BORRADOR DEL

INFORME DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Documento medioambiental: Volumen I

PARA EL

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

(SCH: 2021060098)

ENERO DE 2024

Elaborado para:

City of Riverbank, Development Services Department
6707 3rd Street
Riverbank, CA 95367
(209) 863-7128

Elaborado por:

De Novo Planning Group
1020 Suncast Lane, Suite 106
El Dorado Hills, CA 95762
(916) 580-9818

De Novo Planning Group

Una empresa de planificación del uso del suelo, diseño y medio ambiente

BORRADOR DEL

INFORME DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Documento medioambiental: Volumen I

PARA EL

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

(SCH: 2021060098)

ENERO DE 2024

Elaborado para:

City of Riverbank, Development Services Department
6707 3rd Street
Riverbank, CA 95367
(209) 863-7128

Elaborado por:

De Novo Planning Group
1020 Suncast Lane, Suite 106
El Dorado Hills, CA 95762
(916) 580-9818

Capítulos **Números de página**

Resumen ejecutivo RE-1

1.0 Introducción 1.0-1

1.1 Propósito y usos previstos del EIR 1.0-1

1.2 Tipo de EIR 1.0-1

1.3 Agencias responsables y fideicomisarias 1.0-5

1.4 Proceso de revisión medioambiental 1.0-7

1.5 Organización y alcance 1.0-9

1.6 Comentarios recibidos sobre la notificación de preparación 1.0-11

2.0 Descripción del proyecto 2.0-1

2.1 Localización del proyecto 2.0-1

2.2 Entorno del proyecto 2.0-1

2.3 Metas y objetivos del proyecto 2.0-7

2.4 Descripción del proyecto 2.0-9

2.5 Usos del EIR y aprobaciones de agencias requeridas 2.0-32

3.1 Recursos estéticos y visuales 3.1-1

3.1.1 Entorno medioambiental 3.1-1

3.1.2 Entorno normativo 3.1-5

3.1.3 Impactos y medidas de mitigación 3.1-6

3.2 Recursos agrícolas 3.2-1

3.2.1 Entorno medioambiental 3.2-1

3.2.2 Entorno normativo 3.2-12

3.2.3 Impactos y medidas de mitigación 3.2-18

3.3 Calidad del aire 3.3-1

3.3.1 Entorno medioambiental 3.3-1

3.3.2 Entorno normativo 3.3-13

3.3.3 Impactos y medidas de mitigación 3.3-22

3.4 Recursos biológicos 3.4-1

3.4.1 Entorno medioambiental 3.4-4

3.4.2 Entorno normativo 3.4-21

3.4.3 Impactos y medidas de mitigación 3.4-33

3.5 Recursos culturales y tribales 3.5-1
3.5.1 Entorno medioambiental 3.5-1
3.5.2 Entorno normativo 3.5-12
3.5.3 Impactos y medidas de mitigación 3.5-18

3.6 Geología y suelos 3.6-1
3.6.1 Entorno medioambiental 3.6-1
3.6.2 Entorno normativo 3.6-15
3.6.3 Impactos y medidas de mitigación 3.6-19

3.7 Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía 3.7-1
3.7.1 Entorno medioambiental 3.7-1
3.7.2 Entorno normativo 3.7-7
3.7.3 Impactos y medidas de mitigación 3.7-23

3.8 Peligros y materiales peligrosos 3.8-1
3.8.1 Entorno medioambiental 3.8-1
3.8.2 Entorno normativo 3.8-15
3.8.3 Impactos y medidas de mitigación 3.8-23

3.9 Hidrología y calidad del agua 3.9-1
3.9.1 Entorno medioambiental 3.9-1
3.9.2 Entorno normativo 3.9-14
3.9.3 Impactos y medidas de mitigación 3.9-26

3.10 Uso del suelo, población y vivienda 3.10-1
3.10.1 Entorno medioambiental 3.10-1
3.10.2 Entorno normativo 3.10-4
3.10.3 Impactos y medidas de mitigación 3.10-16

3.11 Ruido 3.11-1
3.11.1 Entorno medioambiental 3.11-1
3.11.2 Entorno normativo 3.11-7
3.11.3 Impactos y medidas de mitigación 3.11-13

3.12 Servicios públicos y recreación 3.12-1
3.12.1 Entorno medioambiental 3.12-1
3.12.2 Entorno normativo 3.12-8
3.12.3 Impactos y medidas de mitigación 3.12-18

3.13 Transporte y circulación 3.13-1
3.13.1 Entorno medioambiental 3.13-1
3.13.4 Entorno normativo 3.13-7
3.13.6 Impactos y medidas de mitigación 3.13-14

3.14 Servicios públicos 3.14-1
3.14.1 Servicios de aguas residuales 3.14-1
Entorno medioambiental 3.14-1
Entorno normativo 3.14-13
Niveles de significancia 3.14-14
Impactos y medidas de mitigación 3.14-15
3.14.2 Suminitros de agua 3.14-20
Entorno medioambiental 3.14-20
Entorno normativo 3.14-28
Niveles de significancia 3.14-32
Impactos y medidas de mitigación 3.14-33
3.14.3 Aguas pluviales 3.14-39
Entorno medioambiental 3.14-39
Entorno normativo 3.14-40
Niveles de significancia 3.14-50
Impactos y medidas de mitigación 3.14-50
3.14.4 Desechos sólidos 3.14-56
Entorno medioambiental 3.14-56
Entorno normativo 3.14-57
Niveles de significancia 3.14-59
Impactos y medidas de mitigación 3.14-59

4.0 Otros temas requeridos por la CEQA 4.0-1
4.1 Entorno acumulativo y análisis de impacto 4.0-1
4.2 Efectos irreversibles significativos 4.0-40
4.3 Impactos significativos e inevitables 4.0-41

5.0 Alternativas al proyecto propuesto 5.0-1
5.1 Requisitos de la CEQA 5.0-1
5.2 Alternativas consideradas en este EIR 5.0-6
5.3 Análisis medioambiental 5.0-8
5.4 Evaluación comparativa de la capacidad de las alternativas para satisfacer los objetivos

del proyecto 5.0-50

6.0 Elaboradores de informes 6.0-1

7.0 Referencias 7.0-1

Tablas **Números de página**

Tabla RE-1: Resumen comparativo de alternativas al proyecto propuesto ES-5
Tabla RE-2: Impactos del proyecto y medidas de mitigación propuestas..... ES-9
Tabla 1.0-1: Lista de comentaristas 1.0-11
Tabla 2.0-1: Acres de los límites del área de planificación 2.0-1
Tabla 2.0-2: Parcelas dentro del Área del Proyecto 2.0-2
Tabla 2.0-3: Designaciones existentes de uso del suelo en Riverbank dentro del Área del Proyecto 2.0-4
Tabla 2.0-4: Designaciones de uso del suelo propuestas por el Plan General 2.0-9
Tabla 2.0-5: Resumen del pueblo residencial del Plan Específico de River Walk 2.0-11
Tabla 2.0-6: Resumen del uso del suelo del Plan Específico de River Walk 2.0-15
Tabla 3.2-1: Resumen comparativo de los valores de los cultivos 3.2-2
Tabla 3.2-2: Clasificación de la capacidad del suelo 3.2-3
Tabla 3.2-3: Sistema de clasificación del índice de Storie 3.2-3
Tabla 3.2-4: Resumen y cambio de las tierras agrícolas del condado de Stanislaus por categoría de uso del suelo 3.2-4
Tabla 3.2-5: Tierras agrícolas importantes 3.2-6
Tabla 3.2-6: Suelos del Área del Proyecto 3.2-9
Tabla 3.2-7: Contratos de la Ley Williamson 3.2-12
Tabla 3.3-1: Normas federales y estatales de calidad del aire ambiente 3.3-9
Tabla 3.3-2: Situación de cumplimiento estatal y nacional en el condado de Stanislaus 3.3-11
Tabla 3.3-3 Resumen de datos de control de la calidad del aire ambiente (Condado de Stanislaus) - Ozono 3.3-11
Tabla 3.3-4 Resumen de datos de control de la calidad del aire ambiente (Valle de San Joaquín) - PM_{10} 3.3-11
Tabla 3.3-5: Resumen de datos de control de la calidad del aire ambiente (Condado de Stanislaus) - PM 2.5 ..... 3.3-12
Tabla 3.3-6: Niveles de significancia del Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín 3.3-23
Tabla 3.3-7: Criterios de selección de emisiones masivas diarias del SJVAPCD 3.3-23
Tabla 3.3-8: Emisiones generadas por el proyecto operacional no mitigadas (toneladas por año) 3.3-25
Tabla 3.3-9: Emisiones generadas por el proyecto operacional mitigadas (toneladas por año) 3.3-25
Tabla 3.3-10: Emisiones generadas por el proyecto operacional mitigadas (libras por día) ... 3.3-26
Tabla 3.3-11: Estimación por BenMAP del promedio anual de los efectos del ozono en la salud por las emisiones del proyecto en el ámbito del modelo del Valle de San Joaquin 3.3-28

Tabla 3.3-12: Calendario de construcción asumido a efectos de modelización 3.3-35
Tabla 3.3-13: Emisiones máximas generadas por el proyecto de construcción mitigadas (toneladas por año) 3.3-35
Tabla 3.3-14: Recomendaciones de separación mínima de la CARB sobre usos sensibles del suelo 3.3-38
Tabla 3.4-1: Parcelas estudiadas (Límite de Berghill) 3.4-2
Tabla 3.4-2: Parcelas no estudiadas (Área del Plan Específico) 3.4-3
Tabla 3.4-3: Parcelas no estudiadas (Área de Reserva fuera del Área del Plan Específico) 3.4-3
Tabla 3.4-4: Tipos de cobertura terrestre 3.4-9
Tabla 3.4-5: Suelos del Área del Proyecto 3.4-10
Tabla 3.4-6: Especies vegetales de categoría especial que pueden encontrarse en el Área del Proyecto 3.4-15
Tabla 3.4-7: Especies de fauna y flora silvestres y de peces de categoría especial que pueden encontrarse en el Área del Proyecto 3.4-16
Tabla 3.5-1: Superficie del área de planificación 3.5-1
Tabla 3.6-1: Suelos del Área del Proyecto 3.6-3
Tabla 3.6-2: Magnitudes en la escala de Richter y efectos 3.6-8
Tabla 3.6-3: Intensidades de Mercalli modificadas y efectos 3.6-9
Tabla 3.6-4: Terremotos significativos en la región 3.6-9
Tabla 3.7-1: Emisiones máximas de GEI durante la construcción (Promedio de toneladas métricas de CO2e/año) 3.7-27
Tabla 3.7-2: Emisiones operacionales no mitigadas de GEI al final de la construcción (Toneladas métricas/año) 3.7-28
Tabla 3.7-3: Emisiones operacionales mitigadas de GEI en la fase de desarrollo (Toneladas métricas/año) 3.7-28
Tabla 3.7-4: Consistencia del Proyecto con la Tabla 3 del Apéndice D del Plan de Alcance de 2022 ..... 3.7-33
Tabla 3.7-5: Consistencia con la RTP/SCS del StanCOG 2022 ..... 3.7-35
Tabla 3.7-6: Combustible móvil en carretera generado por las actividades de construcción del proyecto (Por fase) 3.7-42
Tabla 3.8-1: Información sobre series de suelos del NRCS 3.8-3
Tabla 3.8-2: Sustancias y/o productos peligrosos observados en el lugar 3.8-6
Tabla 3.8-3: Sitios de liberación de materiales peligrosos de la base de datos GeoTracker dentro de 1,0 milla del Área del Plan 3.8-10
Tabla 3.8-4: Resumen de la base de datos regulatoria de la fase 1 de la ESA 3.8-12
Tabla 3.9-1: Convención para la Denominación de Jerarquías de Cuencas Hidrográficas del estado de California 3.9-2
Tabla 3.9-2: Información de los pozos de la Ciudad de Riverbank 3.9-10
Tabla 3.9-3: Clasificaciones de las zonas de inundación 3.9-12
Tabla 3.9-4: Clasificación hidrológica de suelos 3.9-32
Tabla 3.10-1: Superficie del Área de Planificación 3.10-2

Tabla 3.10-2: Crecimiento de la población 3.10-3
Tabla 3.10-3: Aumento de unidades de vivienda 3.10-3
Tabla 3.10-4: Designaciones existentes del uso del suelo en Riverbank dentro del Área de Proyecto 3.10-11
Tabla 3.10-5: Potencial de uso residencial del suelo existente frente al propuesto dentro del Plan Específico 3.10-2
Tabla 3.10-6: Aumento previsto de viviendas y población 3.10-35
Tabla 3.11-1: Niveles de ruido típicos 3.11-3
Tabla 3.11-2: Resumen de los datos de medición del ruido de fondo existente 3.11-5
Tabla 3.11-3: Niveles de ruido de tráfico existentes 3.11-6
Tabla 3.11-4: Exposición máxima permitida al ruido procedente de fuentes de ruido de transporte en usos del suelo sensibles al ruido [de la Tabla N-1 del Plan General de la Ciudad de Riverbank] 3.11-8
Tabla 3.11-5: Normas de rendimiento de los niveles de ruido para nuevos proyectos afectados por fuentes de ruido ajenas al transporte o que las incluyan [de la Tabla N-2 del Plan General de la Ciudad de Riverbank] 3.11-9
Tabla 3.11-6: Normas de rendimiento de niveles de ruido para fuentes de ruido no relacionadas con el transporte [Del Plan General de la Ciudad de Riverbank Tabla N-3] 3.11-10
Tabla 3.11-7: Normas de nivel de ruido exterior 3.11-11
Tabla 3.11-8: Normas de nivel de ruido interior 3.11-11
Tabla 3.11-9: Efectos de las vibraciones en las personas y los edificios 3.11-13
Tabla 3.11-10: Significado de los cambios en la exposición al ruido 3.11-15
Tabla 3.11-11: Ruido de los equipos de construcción 3.11-15
Tabla 3.11-12: Niveles de vibración para distintos equipos de construcción 3.11-17
Tabla 3.11-13: Niveles de ruido de tráfico existentes y existentes más los del proyecto 3.11-18
Tabla 3.11-14: Niveles de ruido de tráfico acumulativos y acumulativos más los del proyecto 3.11-19
Tabla 3.11-15: Aumentos significativos del ruido del tráfico - Niveles de ruido del tráfico acumulativos y acumulativos más los del RWSP 3.11-20
Tabla 3.12-1: Estadísticas de delitos del Departamento de Policía de Riverbank (2017-2019) 3.12-2
Tabla 3.12-2: Resumen de respuesta por tipo de incidente de la estación nro. 26 (2021) 3.12-3
Tabla 3.12-3: Inventario de las escuelas del Distrito Escolar Unificado de Stanislaus 3.12-6
Tabla 3.12-4: Inventario de las escuelas del Distrito Escolar Unificado de Sylvan 3.12-6
Tabla 3.12-5: Inventario de las escuelas del Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto 3.12-7
Tabla 3.12-6: Resumen del área residencial para adultos no activos del Plan Específico de River Walk 3.12-25
Tabla 3.12-7: Generación de estudiantes del Distrito Escolar Unificado de Sylvan (de kínder a 8. º grado) 3.12-26
Tabla 3.12-8: Generación de estudiantes del Distrito Escolar Unificado de la Ciudad de Modesto (de 9. º a 12. º grados) 3.12-26
Tabla 3.13-1: Inventario de aceras existentes 3.13-5

Tabla 3.13-2: Tarifa de mitigación para mejoras del transporte de la ciudad de Riverbank ...3.13-12
Tabla 3.13-3: Proyectos de tarifa de transporte regional del condado de Stanislaus 3.13-13
Tabla 3.13-4: Proyectos de tarifa de obras de infraestructura de Modesto 3.13-13
Tabla 3.13-5: Comparación del total regional de VMT.....3.13-21
Tabla 3.13-6: Métricas de los VMT residenciales 3.13-22
Tabla 3.14-1: Resumen de estaciones de bombeo de aguas residuales 3.14-11
Tabla 3.14-2: Estimaciones de la generación de aguas residuales.....3.14-18
Tabla 3.14-3: Población histórica y prevista de la ciudad de Riverbank.....3.14-21
Tabla 3.14-4: Demanda total de agua existente y prevista de la ciudad de Riverbank en años normales, AFV.....3.14-21
Tabla 3.14-5: Plan de contingencia en caso de escasez de agua (Reducción de la demanda proyectada).....3.14-22
Tabla 3.14-6: Demanda de agua potable proyectada para el año de sequía futuro 3.14-22
Tabla 3.14-7: Bombeo histórico de aguas subterráneas, AFV 3.14-26
Tabla 3.14-8: Fiabilidad del suministro de aguas subterráneas de la ciudad de Riverbank, AFV 3.14-27
Tabla 3.14-9: Factores unitarios de demanda de agua.....3.14-35
Tabla 3.14-10: Demanda de agua prevista para el desarrollo del proyecto propuesto 3.14-36
Tabla 3.14-11: Resumen de la demanda de agua potable frente a la oferta en años hidrológicos normales, un año de sequía y varios años de sequía 3.14-37
Tabla 3.14-12: Resumen del vertedero de la ciudad de Riverbank.....3.14-57
Tabla 3.14-13: Objetivos de la tasa de eliminación de desechos de la Agencia Regional de Planificación de Desechos Sólidos del condado de Stanislaus (Libras por día) 3.14-57
Tabla 4.0-1: Proyecciones de crecimiento.....4.0-2
Tabla 5.0-1: Índices de generación de viajes 5.0-19
Tabla 5.0-2: Factores del consumo de agua 5.0-26
Tabla 5.0-3: Factores de generación de aguas residuales 5.0-26
Tabla 5.0-4: Comparación de los impactos de las Alternativas al Proyecto con el Proyecto Propuesto.....5.0-47

Figuras **Números de página**

Figura 2.0-1: Mapa de localización regional 2.0-35
Figura 2.0-2: Límites del Área del Proyecto 2.0-37
Figura 2.0-3: Mapa de catastro.....2.0-39
Figura 2.0-4: Mapa topográfico (USGS) 2.0-41
Figura 2.0-5: Vista aérea del lugar del proyecto.....2.0-43
Figura 2.0-5: Mapa de terrenos evaluados 2.0-45
Figura 2.0-7: Designaciones de uso del suelo del Plan General existente (Ciudad de Riverbank) 2.0-47
Figura 2.0-8: Plan General propuesto de designación del uso del suelo (Ciudad de Riverbank) 2.0-49

Figura 2.0-9: Prezonificación (Ciudad de Riverbank) 2.0-51
Figura 2.0-10: Plano conceptual de uso del suelo 2.0-53
Figura 2.0-11: Mapa de circulación vehicular 2.0-55
Figura 2.0-12: Mapa de circulación de transporte alternativo (Bicicleta/Peatón) 2.0-57
Figura 2.0-13: Secciones de carreteras 2.0-59
Figura 2.0-14: Plano preliminar de aguas 2.0-61
Figura 2.0-15: Plano preliminar de alcantarillado sanitario 2.0-63
Figura 2.0-15a: Plano preliminar de alcantarillado sanitario fuera del lugar 2.0-65
Figura 2.0-16: Plano de drenaje pluvial 2.0-67
Figura 2.0-17: Plano alternativo preliminar de inundación superficial del Área de Reserva 2.0-69
Figura 3.2-1: Clasificación de las tierras agrícolas del lugar del proyecto 3.2-27
Figura 3.2-2: Contractos de la Ley Williamson 3.2-29
Figura 3.4-1: Zona ribereña 3.4-69
Figura 3.4-2: Tipos de cubierta terrestre 3.4-71
Figura 3.4-3: Recursos acuáticos 3.4-73
Figura 3.4-4: Búsqueda de 9 cuadrantes en la Base de datos de diversidad natural de California 3.4-75
Figura 3.4-5: Hábitat del halcón de Swainson 3.4-77
Figura 3.6-1: Suelos del Área del Proyecto 3.6-29
Figura 3.6-2: Fallas conocidas en el Área del Proyecto 3.6-31
Figura 3.9-1: Mapa de la cuenca 3.9-43
Figura 3.9-2: Mapa de tarifas de seguro de inundación de FEMA del lugar del proyecto 3.9-45
Figura 3.9-3: Áreas de inundación de presas 3.9-47
Figura 3.11-1: Lugares de medición del ruido 3.11-25
Figura 3.11-2: Contornos de ruido del campo de tiro existente (dBA Lmax) 3.11-27
Figura 3.11-3: Ubicaciones recomendadas de aceras silenciosas 3.11-29
Figura 3.11-4: Medidas parciales de control del ruido del campo de tiro 3.11-31
Figura 3.11-5: Contornos de ruido previstos del campo de tiro - Recinto parcial (dBA Lmax) 3.11-33
Figura 3.11-6: Medidas de control completas del ruido del campo de tiro 3.11-35
Figura 3.11-7: Contornos de ruido previstos del campo de tiro - Recinto completo (dBA Lmax) 3.11-37
Figura 3.11-8: Contornos de ruido del campo de tiro previstos - sólo paredes acústicas del lugar (dBA Lmax) 3.11-39
Figura 5.0-1: Alternativa sin proyecto (no construir) 5.0-53
Figura 5.0-2: Alternativa de mayor densidad 5.0-55
Figura 5.0-3: Alternativa de menor densidad 5.0-57
Figura 5.0-4: Alternativa sin reserva 5.0-59

Apéndices

Apéndice A: Notificación de preparación y comentarios de la NOP

Apéndice B: Calidad del aire, gases de efecto invernadero y modelización energética

Apéndice C: Evaluación de recursos culturales (Confidencial)

Apéndice D: Informe preliminar de ingeniería geotécnica

Apéndice E: Evaluación medioambiental del lugar (Fase I)

Apéndice F: Evaluación del ruido medioambiental

Apéndice G: Apéndice técnico de transporte

Apéndice H: Evaluación del suministro de agua

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Riverbank ha determinado que el Plan Específico de River Walk es un "proyecto" dentro de la definición de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés). La CEQA requiere la preparación de un informe de impacto medioambiental (EIR, por sus siglas en inglés) antes de aprobar cualquier proyecto que pueda tener un impacto significativo sobre el medio ambiente. A efectos de la CEQA, el término "proyecto" se refiere al conjunto de una acción que puede dar lugar a un cambio físico directo o a un cambio físico indirecto razonablemente previsible en el medio ambiente (Directrices de la CEQA, sección 15378[a]).

El EIR contiene una descripción del proyecto, una descripción del entorno medioambiental, la identificación de los impactos del Proyecto y las medidas de mitigación de los impactos que se consideran significativos, así como un análisis de las alternativas del Proyecto, la identificación de los cambios medioambientales irreversibles significativos, los impactos que provocan crecimiento y los impactos acumulativos. Este EIR identifica los aspectos que se ha determinado que no tienen impacto o que tienen un impacto considerado menos que significativo, y proporciona un análisis detallado de los impactos potencialmente significativos y significativos. Los comentarios recibidos en respuesta a la Notificación de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) se tuvieron en cuenta en la preparación del análisis de este EIR.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto incluye varios límites de planificación definidos a continuación. Los siguientes términos se utilizan a lo largo de este borrador del informe de impacto medioambiental (DEIR, por sus siglas en inglés) para describir los límites del área de planificación dentro del área del proyecto:

- Zona de expansión del área de influencia (SOI, por sus siglas en inglés): Incluye la zona cubierta por la propuesta de Modificación del Área de Influencia y abarca toda el área del proyecto, incluidos los terrenos de la Reserva.

- Área del Plan Específico: Incluye todos los terrenos identificados e incluidos en el Plan Específico de River Walk. Se propone la anexión del Área del Plan Específico a la ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte de la Zona de Expansión del SOI.

- Límite de Berghill: Incluye las zonas dentro del Área del Plan Específico controladas por el solicitante del proyecto.

- Área del Proyecto: Incluye la zona de expansión del SOI, incluidos el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto es el mismo límite que la Zona de Expansión del SOI.

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente actividades agrícolas, incluidos campos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y campos de cerezos y tierras de barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte

norte/noroeste del Área del Proyecto contiene tierras de barbecho y diversos árboles, como eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las zonas residenciales y residencias agrícolas rurales tienen estructuras accesorias, como almacenes, tiendas y graneros. Además, en el Área del Proyecto hay un rancho de caballos. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un almacén de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) abastece de agua a los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal del MID con un cruce está situado aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0,45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y sigue hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua MID de los canales in situ por toda el Área del Proyecto para uso agrícola.

El proyecto propuesto incluye la ampliación de la Zona de Influencia de la ciudad de Riverbank y la aprobación y posterior aplicación del Plan Específico como medida para aumentar la oferta de viviendas en el condado de Stanislaus y en el estado de California. La ampliación de la Zona de Influencia abarca aproximadamente 1522 acres. El Plan Específico cubre aproximadamente 997 acres del área de expansión de la Zona de Influencia, e incluye una anexión a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura a la zona anexada para apoyar el desarrollo, y el posterior desarrollo de la zona anexada para: zonas residenciales de baja densidad, zonas residenciales de densidad media, zonas residenciales de alta densidad, zonas de uso mixto y parques/recreación, incluidas todas las infraestructuras y servicios públicos necesarios para el desarrollo.

El Plan Específico es un proyecto de desarrollo de uso mixto que prevé una variedad de densidades de viviendas residenciales, venta al por menor a escala de vecindario, servicios comerciales, sanitarios y médicos, un club privado, actividades recreativas públicas, un circuito peatonal y ciclista y amplios espacios abiertos y áreas verdes. El Plan Específico ofrece la oportunidad de crear una comunidad de adultos activos en una parte del Área del Plan Específico, mientras que la parte restante está diseñada para todas las edades.

Los objetivos cuantificables incluyen la expansión de la Zona de Influencia de Riverbank en aproximadamente 1522 acres, la anexión de aproximadamente 997 acres a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura a la zona anexada para apoyar el desarrollo, y el posterior desarrollo de la zona anexada para: zonas residenciales de baja densidad, zonas residenciales de densidad media, zonas residenciales de alta densidad, zonas de uso mixto y parques/recreación, incluidas todas las infraestructuras y servicios públicos necesarios para el desarrollo. Véase el Capítulo 2.0 para una descripción completa del proyecto.

ÁREAS DE PREOCUPACIÓN Y ASUNTOS POR RESOLVER

Este borrador del EIR aborda los impactos ambientales asociados con el Proyecto propuesto que son conocidos por la ciudad de Riverbank, que se plantearon durante el proceso de la NOP o que se plantearon durante la preparación del borrador del EIR. Este borrador del EIR analiza los impactos potencialmente significativos asociados con la estética, los recursos agrícolas, la calidad del aire, los recursos biológicos, los recursos culturales y tribales, la geología y los suelos, las emisiones de gases de efecto invernadero, los peligros y los materiales peligrosos, la hidrología y la calidad del agua, el uso de la tierra, la población y la vivienda, el ruido, los servicios públicos y la recreación, el transporte y la circulación, y los servicios públicos. Entre las áreas de interés se incluyen las siguientes:

- Pérdida de terrenos y suelos agrícolas productivos
- Desarrollo dentro de una zona de inundación
- Protección y conservación de posibles recursos culturales tribales
- Aumento del tráfico en las carreteras locales y regionales, y del acceso al lugar
- Aumento del ruido operativo
- Suministro de servicios públicos, incluida la construcción de infraestructuras
- Eliminación de la vegetación y del hábitat de especies de la zona
- Fuente de agua para el proyecto propuesto y posibles efectos relacionados con la recarga de las aguas subterráneas
- Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Ampliación del SOI de la ciudad
- Impactos que pueden provocar el crecimiento
- Posibles efectos sobre la salud derivados de las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero
- Liberación potencial de materiales peligrosos durante la construcción y el funcionamiento
- Peligros potenciales asociados a los productos químicos residuales procedentes de la agricultura

La ciudad de Riverbank recibió 28 cartas de comentarios por escrito sobre la NOP para el Proyecto propuesto. Una copia de las cartas se incluye en el Apéndice A de este borrador del EIR. La agencia/ciudadano que hizo el comentario se indica a continuación. La ciudad también llevó a cabo una reunión pública el 17 de junio de 2021.

- Comisión del Patrimonio Nativo Americano
- Agencia de Recursos Naturales de California, Junta de Protección contra las Inundaciones del Valle Central
- Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California
- Annabel Gammon
- Departamento de Conservación de California, División de Protección de Recursos Terrestres
- Scott Murray
- Dennis Jackman
- Soluri Meserve
- Comisión de Formación de la Agencia Local de Stanislaus
- Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín
- Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad de Modesto
- Jeani Ferrari

- Jim Gerber
- Richard Meissner
- Blake and Alisha Fisher
- Bernard and Jami Aggers
- Danilo and Maria Martinez
- Elena Martinez
- Evelyn Halbert
- Art Mitchell
- Betsey Walton
- Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Pesca y Vida Silvestre
- Central Valley Concerned Citizens
- Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Valle Central
- Jayne Waters
- Matt Veneman
- Susan Wedegaertner
- Wendy Summer

ALTERNATIVAS AL PROYECTO PROPUESTO

Las Directrices de la CEQA exigen que un EIR describa una variedad razonable de alternativas al Proyecto o a la ubicación del Proyecto que reducirían o evitarían cualquiera de los impactos significativos del Proyecto, y que podrían lograr de manera factible la mayoría de los objetivos básicos del Proyecto propuesto. Se desarrollaron tres alternativas al Proyecto propuesto basadas en las opiniones del personal de la Ciudad y en el análisis técnico realizado para identificar los efectos ambientales del Proyecto propuesto. Las alternativas analizadas en este EIR incluyen las siguientes tres alternativas además del Proyecto propuesto.

- **Alternativa sin proyecto (no construir):** Bajo esta alternativa, el desarrollo del Área del Plan no ocurriría, y el Área del Plan permanecería en su condición actual existente.
- **Alternativa de mayor densidad:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios que se describen en la Descripción del Proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos residenciales y la huella total del desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto.
- **Alternativa de menor densidad:** Bajo esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría de tal manera que se promovieran lotes de mayor tamaño y se reduciría la huella total de las áreas urbanizadas.
- **Alternativa sin reserva:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios descritos en la Descripción del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto.

Las alternativas se describen detalladamente en el Capítulo 5. La Tabla RE-1 presenta una comparación de los impactos del Proyecto propuesto en relación con las Alternativas. Como se muestra en la tabla, la alternativa sin proyecto (no construir) es la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental. Sin embargo, tal como lo exige la CEQA, cuando la alternativa sin proyecto

(no construir) es la mejor desde el punto de vista medioambiental, se debe identificar la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental entre las demás. La alternativa de mayor densidad reduciría los impactos relacionados con 24 declaraciones de impacto, aumentaría los impactos relacionados con una declaración de impacto e igualaría los impactos relacionados con 38 declaraciones de impacto. La alternativa de menor densidad reduciría los impactos relacionados con 30 declaraciones de impacto e igualaría los impactos relacionados con 33 declaraciones de impacto. La alternativa sin reserva tendría el mismo impacto en todas las áreas y en todos los impactos, excepto en una declaración de impacto relacionada con el uso del suelo. Por lo tanto, la alternativa de menor densidad sería la segunda mejor desde el punto de vista medioambiental.

TABLA ES-1: RESUMEN COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS AL PROYECTO PROPUESTO

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.1 - ESTÉTICO (EST)					
Impacto EST 3.1-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto EST 3.1-2	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto EST 3.1-3	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.2 – RECURSOS AGRÍCOLAS (AG)					
Impacto AG 3.2-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-3	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.3 – CALIDAD DEL AIRE (CA)					
Impacto CA 3.3-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-2	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto CA 3.3-4	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-.5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.4 – RECURSOS BIOLÓGICOS (BIO)					
Impacto BIO 3.4-1	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-2	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-3	SU	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-4	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-.5	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-6	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-7	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-8	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-9	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-10	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.5 – RESURSOS CULTURALES Y TRIBALES (CLT)					
Impacto CLT 3.5-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto CLT 3.5-2	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.6 – GEOLOGÍA Y SUELOS (GEO)					
Impacto GEO 3.6-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
Impacto GEO 3.6-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-.5	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.7 – GASES DE EFECTO INVERNADERO, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA (GEI)					
Impacto GEI 3.7-1	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto GEI 3.7-2	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.8 – PELIGROS Y MATERIALES PELIGROSOS (PEL)					
Impacto PEL 3.8-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-4	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-.5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-6	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.9 – HIDROLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA (HID)					
Impacto HID 3.9-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-2	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-3	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-5	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.10 – USO DE SUELO, PROBLACIÓN Y VIVIENDA (USPV)					
Impacto USPV 3.10-1	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto USPV 3.10-2	LS	Menor	Igual	Igual	Menor
Impacto USPV 3.10-3	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
SECCIÓN 3.11 - Ruido (RUI)					
Impacto RUI 3.11-1	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-4	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
SECCIÓN 3.12 – SERVICIOS PÚBLICOS Y RECREACIÓN (SPR)					
Impacto SPR 3.12-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-2	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-3	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-.5	LS	Menor	Igual	Menor	Igual

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.13 – TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN (TC)					
Impacto TC 3.13-1	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-2	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-3	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.14 – SERVICIOS PÚBLICOS (SP)					
Impacto SP 3.14-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto SP 3.14-2	LS	Menor	Mayor	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-3	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto SP 3.14-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-.5	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-6	LS	Menor	Menor	Menor	Igual

RESUMEN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

De conformidad con las Directrices de la CEQA, este EIR se enfoca en los efectos significativos sobre el medio ambiente. Las Directrices de la CEQA definen un efecto significativo como un cambio adverso sustancial en las condiciones físicas que existen en el área afectada por el Proyecto propuesto. Un efecto considerado menor que significativo es aquel en el que no se produce ningún cambio adverso significativo a largo o corto plazo en las condiciones medioambientales. Algunos impactos se reducen a un nivel inferior al significativo con la aplicación de medidas de mitigación y/o el cumplimiento de la normativa.

Los impactos medioambientales del Proyecto propuesto, el nivel de importancia del impacto antes de la mitigación, las medidas de mitigación propuestas y/o las políticas adoptadas y las medidas estándar que ya están en vigor para mitigar un impacto, y el nivel de importancia del impacto después de la mitigación se resumen en la Tabla RE-2.

Este EIR analiza el área del Plan Específico a nivel programático y la aplicabilidad de cada medida de mitigación se determinará en función de las características y la parte justa relacionada con los impactos de cada desarrollo propuesto dentro del Área del Plan. Como resultado, se pueden preparar programas de control e informes de mitigación específicos para cada proyecto a fin de identificar qué medidas de mitigación se aplican a cada solicitud de desarrollo. Además, se pueden imponer medidas de mitigación adicionales si una solicitud muestra impactos potenciales que no se analizaron o que exceden el análisis en este EIR. La Ciudad revisará cada solicitud posterior de acuerdo con los requisitos de la CEQA.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Riverbank ha determinado que el Plan Específico de River Walk es un "proyecto" dentro de la definición de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés). La CEQA requiere la preparación de un informe de impacto medioambiental (EIR, por sus siglas en inglés) antes de aprobar cualquier proyecto que pueda tener un impacto significativo sobre el medio ambiente. A efectos de la CEQA, el término "proyecto" se refiere al conjunto de una acción que puede dar lugar a un cambio físico directo o a un cambio físico indirecto razonablemente previsible en el medio ambiente (Directrices de la CEQA, sección 15378[a]).

El EIR contiene una descripción del proyecto, una descripción del entorno medioambiental, la identificación de los impactos del Proyecto y las medidas de mitigación de los impactos que se consideran significativos, así como un análisis de las alternativas del Proyecto, la identificación de los cambios medioambientales irreversibles significativos, los impactos que provocan crecimiento y los impactos acumulativos. Este EIR identifica los aspectos que se ha determinado que no tienen impacto o que tienen un impacto considerado menos que significativo, y proporciona un análisis detallado de los impactos potencialmente significativos y significativos. Los comentarios recibidos en respuesta a la Notificación de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) se tuvieron en cuenta en la preparación del análisis de este EIR.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto incluye varios límites de planificación definidos a continuación. Los siguientes términos se utilizan a lo largo de este borrador del informe de impacto medioambiental (DEIR, por sus siglas en inglés) para describir los límites del área de planificación dentro del área del proyecto:

- Zona de expansión del área de influencia (SOI, por sus siglas en inglés): Incluye la zona cubierta por la propuesta de Modificación del Área de Influencia y abarca toda el área del proyecto, incluidos los terrenos de la Reserva.

- Área del Plan Específico: Incluye todos los terrenos identificados e incluidos en el Plan Específico de River Walk. Se propone la anexión del Área del Plan Específico a la ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte de la Zona de Expansión del SOI.

- Límite de Berghill: Incluye las zonas dentro del Área del Plan Específico controladas por el solicitante del proyecto.

- Área del Proyecto: Incluye la zona de expansión del SOI, incluidos el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto es el mismo límite que la Zona de Expansión del SOI.

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente actividades agrícolas, incluidos campos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y campos de cerezos y tierras de barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte

norte/noroeste del Área del Proyecto contiene tierras de barbecho y diversos árboles, como eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las zonas residenciales y residencias agrícolas rurales tienen estructuras accesorias, como almacenes, tiendas y graneros. Además, en el Área del Proyecto hay un rancho de caballos. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un almacén de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) abastece de agua a los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal del MID con un cruce está situado aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0,45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y sigue hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua MID de los canales in situ por toda el Área del Proyecto para uso agrícola.

El proyecto propuesto incluye la ampliación de la Zona de Influencia de la ciudad de Riverbank y la aprobación y posterior aplicación del Plan Específico como medida para aumentar la oferta de viviendas en el condado de Stanislaus y en el estado de California. La ampliación de la Zona de Influencia abarca aproximadamente 1522 acres. El Plan Específico cubre aproximadamente 997 acres del área de expansión de la Zona de Influencia, e incluye una anexión a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura a la zona anexada para apoyar el desarrollo, y el posterior desarrollo de la zona anexada para: zonas residenciales de baja densidad, zonas residenciales de densidad media, zonas residenciales de alta densidad, zonas de uso mixto y parques/recreación, incluidas todas las infraestructuras y servicios públicos necesarios para el desarrollo.

El Plan Específico es un proyecto de desarrollo de uso mixto que prevé una variedad de densidades de viviendas residenciales, venta al por menor a escala de vecindario, servicios comerciales, sanitarios y médicos, un club privado, actividades recreativas públicas, un circuito peatonal y ciclista y amplios espacios abiertos y áreas verdes. El Plan Específico ofrece la oportunidad de crear una comunidad de adultos activos en una parte del Área del Plan Específico, mientras que la parte restante está diseñada para todas las edades.

Los objetivos cuantificables incluyen la expansión de la Zona de Influencia de Riverbank en aproximadamente 1522 acres, la anexión de aproximadamente 997 acres a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura a la zona anexada para apoyar el desarrollo, y el posterior desarrollo de la zona anexada para: zonas residenciales de baja densidad, zonas residenciales de densidad media, zonas residenciales de alta densidad, zonas de uso mixto y parques/recreación, incluidas todas las infraestructuras y servicios públicos necesarios para el desarrollo. Véase el Capítulo 2.0 para una descripción completa del proyecto.

ÁREAS DE PREOCUPACIÓN Y ASUNTOS POR RESOLVER

Este borrador del EIR aborda los impactos ambientales asociados con el Proyecto propuesto que son conocidos por la ciudad de Riverbank, que se plantearon durante el proceso de la NOP o que se plantearon durante la preparación del borrador del EIR. Este borrador del EIR analiza los impactos potencialmente significativos asociados con la estética, los recursos agrícolas, la calidad del aire, los recursos biológicos, los recursos culturales y tribales, la geología y los suelos, las emisiones de gases de efecto invernadero, los peligros y los materiales peligrosos, la hidrología y la calidad del agua, el uso de la tierra, la población y la vivienda, el ruido, los servicios públicos y la recreación, el transporte y la circulación, y los servicios públicos. Entre las áreas de interés se incluyen las siguientes:

- Pérdida de terrenos y suelos agrícolas productivos
- Desarrollo dentro de una zona de inundación
- Protección y conservación de posibles recursos culturales tribales
- Aumento del tráfico en las carreteras locales y regionales, y del acceso al lugar
- Aumento del ruido operativo
- Suministro de servicios públicos, incluida la construcción de infraestructuras
- Eliminación de la vegetación y del hábitat de especies de la zona
- Fuente de agua para el proyecto propuesto y posibles efectos relacionados con la recarga de las aguas subterráneas
- Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Ampliación del SOI de la ciudad
- Impactos que pueden provocar el crecimiento
- Posibles efectos sobre la salud derivados de las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero
- Liberación potencial de materiales peligrosos durante la construcción y el funcionamiento
- Peligros potenciales asociados a los productos químicos residuales procedentes de la agricultura

La ciudad de Riverbank recibió 28 cartas de comentarios por escrito sobre la NOP para el Proyecto propuesto. Una copia de las cartas se incluye en el Apéndice A de este borrador del EIR. La agencia/ciudadano que hizo el comentario se indica a continuación. La ciudad también llevó a cabo una reunión pública el 17 de junio de 2021.

- Comisión del Patrimonio Nativo Americano
- Agencia de Recursos Naturales de California, Junta de Protección contra las Inundaciones del Valle Central
- Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California
- Annabel Gammon
- Departamento de Conservación de California, División de Protección de Recursos Terrestres
- Scott Murray
- Dennis Jackman
- Soluri Meserve
- Comisión de Formación de la Agencia Local de Stanislaus
- Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín
- Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad de Modesto
- Jeani Ferrari

- Jim Gerber
- Richard Meissner
- Blake and Alisha Fisher
- Bernard and Jami Aggers
- Danilo and Maria Martinez
- Elena Martinez
- Evelyn Halbert
- Art Mitchell
- Betsey Walton
- Agencia de Recursos Naturales de California, Departamento de Pesca y Vida Silvestre
- Central Valley Concerned Citizens
- Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Valle Central
- Jayne Waters
- Matt Veneman
- Susan Wedegaertner
- Wendy Summer

ALTERNATIVAS AL PROYECTO PROPUESTO

Las Directrices de la CEQA exigen que un EIR describa una variedad razonable de alternativas al Proyecto o a la ubicación del Proyecto que reducirían o evitarían cualquiera de los impactos significativos del Proyecto, y que podrían lograr de manera factible la mayoría de los objetivos básicos del Proyecto propuesto. Se desarrollaron tres alternativas al Proyecto propuesto basadas en las opiniones del personal de la Ciudad y en el análisis técnico realizado para identificar los efectos ambientales del Proyecto propuesto. Las alternativas analizadas en este EIR incluyen las siguientes tres alternativas además del Proyecto propuesto.

- **Alternativa sin proyecto (no construir):** Bajo esta alternativa, el desarrollo del Área del Plan no ocurriría, y el Área del Plan permanecería en su condición actual existente.
- **Alternativa de mayor densidad:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios que se describen en la Descripción del Proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos residenciales y la huella total del desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto.
- **Alternativa de menor densidad:** Bajo esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría de tal manera que se promovieran lotes de mayor tamaño y se reduciría la huella total de las áreas urbanizadas.
- **Alternativa sin reserva:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios descritos en la Descripción del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto.

Las alternativas se describen detalladamente en el Capítulo 5. La Tabla RE-1 presenta una comparación de los impactos del Proyecto propuesto en relación con las Alternativas. Como se muestra en la tabla, la alternativa sin proyecto (no construir) es la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental. Sin embargo, tal como lo exige la CEQA, cuando la alternativa sin proyecto

(no construir) es la mejor desde el punto de vista medioambiental, se debe identificar la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental entre las demás. La alternativa de mayor densidad reduciría los impactos relacionados con 24 declaraciones de impacto, aumentaría los impactos relacionados con una declaración de impacto e igualaría los impactos relacionados con 38 declaraciones de impacto. La alternativa de menor densidad reduciría los impactos relacionados con 30 declaraciones de impacto e igualaría los impactos relacionados con 33 declaraciones de impacto. La alternativa sin reserva tendría el mismo impacto en todas las áreas y en todos los impactos, excepto en una declaración de impacto relacionada con el uso del suelo. Por lo tanto, la alternativa de menor densidad sería la segunda mejor desde el punto de vista medioambiental.

TABLA ES-1: RESUMEN COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS AL PROYECTO PROPUESTO

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.1 - ESTÉTICO (EST)					
Impacto EST 3.1-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto EST 3.1-2	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto EST 3.1-3	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.2 – RECURSOS AGRÍCOLAS (AG)					
Impacto AG 3.2-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-3	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.3 – CALIDAD DEL AIRE (CA)					
Impacto CA 3.3-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-2	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto CA 3.3-4	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto CA 3.3-.5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.4 – RECURSOS BIOLÓGICOS (BIO)					
Impacto BIO 3.4-1	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-2	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-3	SU	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-4	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-.5	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-6	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-7	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-8	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-9	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-10	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.5 – RESURSOS CULTURALES Y TRIBALES (CLT)					
Impacto CLT 3.5-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto CLT 3.5-2	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.6 – GEOLOGÍA Y SUELOS (GEO)					
Impacto GEO 3.6-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
Impacto GEO 3.6-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-.5	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.7 – GASES DE EFECTO INVERNADERO, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA (GEI)					
Impacto GEI 3.7-1	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto GEI 3.7-2	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.8 – PELIGROS Y MATERIALES PELIGROSOS (PEL)					
Impacto PEL 3.8-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-4	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-.5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto PEL 3.8-6	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.9 – HIDROLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA (HID)					
Impacto HID 3.9-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-2	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-3	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HID 3.9-5	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.10 – USO DE SUELO, PROBLACIÓN Y VIVIENDA (USPV)					
Impacto USPV 3.10-1	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto USPV 3.10-2	LS	Menor	Igual	Igual	Menor
Impacto USPV 3.10-3	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
SECCIÓN 3.11 - Ruido (RUI)					
Impacto RUI 3.11-1	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto RUI 3.11-4	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
SECCIÓN 3.12 – SERVICIOS PÚBLICOS Y RECREACIÓN (SPR)					
Impacto SPR 3.12-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-2	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-3	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SPR 3.12-.5	LS	Menor	Igual	Menor	Igual

MEDIO AMBIENTE	*PROYECTO PROPUESTO*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.13 – TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN (TC)					
Impacto TC 3.13-1	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-2	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-3	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.14 – SERVICIOS PÚBLICOS (SP)					
Impacto SP 3.14-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto SP 3.14-2	LS	Menor	Mayor	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-3	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto SP 3.14-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-.5	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto SP 3.14-6	LS	Menor	Menor	Menor	Igual

RESUMEN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

De conformidad con las Directrices de la CEQA, este EIR se enfoca en los efectos significativos sobre el medio ambiente. Las Directrices de la CEQA definen un efecto significativo como un cambio adverso sustancial en las condiciones físicas que existen en el área afectada por el Proyecto propuesto. Un efecto considerado menor que significativo es aquel en el que no se produce ningún cambio adverso significativo a largo o corto plazo en las condiciones medioambientales. Algunos impactos se reducen a un nivel inferior al significativo con la aplicación de medidas de mitigación y/o el cumplimiento de la normativa.

Los impactos medioambientales del Proyecto propuesto, el nivel de importancia del impacto antes de la mitigación, las medidas de mitigación propuestas y/o las políticas adoptadas y las medidas estándar que ya están en vigor para mitigar un impacto, y el nivel de importancia del impacto después de la mitigación se resumen en la Tabla RE-2.

Este EIR analiza el área del Plan Específico a nivel programático y la aplicabilidad de cada medida de mitigación se determinará en función de las características y la parte justa relacionada con los impactos de cada desarrollo propuesto dentro del Área del Plan. Como resultado, se pueden preparar programas de control e informes de mitigación específicos para cada proyecto a fin de identificar qué medidas de mitigación se aplican a cada solicitud de desarrollo. Además, se pueden imponer medidas de mitigación adicionales si una solicitud muestra impactos potenciales que no se analizaron o que exceden el análisis en este EIR. La Ciudad revisará cada solicitud posterior de acuerdo con los requisitos de la CEQA.

TABLA ES-2: IMPACTOS DEL PROYECTO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
ESTÉTICA			
Impacto 3.1-1: La implementación del proyecto puede resultar en efectos adversos sustanciales sobre las vistas y los recursos paisajísticos o en una degradación sustancial del carácter visual.	PS		SU
Impacto 3.1-2: La implementación del proyecto puede dañar sustancialmente los recursos paisajísticos dentro de una Autopista Estatal Paisajística.	LS		LS
Impacto 3.1-3: La implementación del proyecto puede provocar impactos por luz y encandilamiento.	LS		LS
RECURSOS AGRÍCOLAS			
Impacto 3.2-1: El Plan Específico propuesto tiene el potencial de resultar en la conversión de Tierras Agrícolas, incluyendo Tierras Agrícolas Primarias, Tierras Agrícolas Únicas y Tierras Agrícolas de Importancia Estatal, como se muestra en los mapas preparados de conformidad con el Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas de la Agencia de Recursos de California, a usos no agrícolas.	PS	***Medida de Mitigación 3.2-1:*** *Antes de la expedición de permisos de nivelación, el solicitante del Proyecto deberá asegurar la protección permanente de las tierras agrícolas fuera del sitio en una proporción de 1:1 a la cantidad de Tierras Agrícolas brutas convertidas como resultado del desarrollo, consistente con los requisitos de la Estrategia Agrícola Sostenible de la Ciudad. La superficie en acres que requiere mitigación agrícola será igual a la porción del sitio dedicada a usos residenciales que estarían sujetos al derecho de desarrollo discrecional y tierras designadas como Tierras Agrícolas Primarias, Tierras Agrícolas de Importancia Estatal o Tierras Agrícolas Únicas. La preservación permanente consistirá en la compra de servidumbres de conservación agrícola otorgadas a perpetuidad a vendedores dispuestos, restricciones de escritura ejecutables, compra de créditos de mitigación acumulados u otros mecanismos de conservación aceptables para la Ciudad. La tierra reservada para la conservación permanente deberá: {1} tener una calidad de suelo igual o superior, disponer de un suministro fiable y sostenible de agua de riego y estar situada dentro del Condado de Stanislaus; y {2} no estar previamente gravada por una servidumbre de conservación de cualquier naturaleza.*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		La protección permanente de tierras de cultivo se llevará a cabo por cualquiera de los dos: {1} el propietario/desarrollador de la tierra trabaja directamente con un fideicomiso de tierras agrícolas establecido u organización similar, como el Central Valley Farmland Trust, y proporciona una certificación satisfactoria para la Ciudad de que dichas tierras se han conservado permanentemente en la proporción especificada; o {2} trabaja con un fideicomiso de tierras calificado u organización similar, como el Central Valley Farmland Trust, para establecer una tarifa para las servidumbres de conservación de tierras agrícolas. ***Medida de Mitigación 3.2-2:*** *Prior to the conversion of agricultural lands in the Specific Plan Area, the Project applicant shall participate in the Stanislaus LAFCo's Agricultural Preservation Policy {as amended on March 27, 2019}, consistent with the City's Sustainable Agricultural Strategy. The Project applicant shall prepare a "Plan for Agricultural Preservation", which shall include information such as the Project's direct and indirect impacts to agricultural resources, the availability of other lands in the City of Riverbank's existing boundaries, and relevant General Plan policies. The Plan shall also specify the method or strategy proposed to minimize the loss of agricultural lands. The information provided in the Plan shall be consistent with the environmental documentation prepared by the City.*	
Impacto 3.2-2: El Proyecto propuesto tiene el potencial de entrar en conflicto con la zonificación existente para uso agrícola, o los Contratos de la Ley Williamson.	LS		LS
Impacto 3.2-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de resultar en conflictos con tierras agrícolas adyacentes o causar indirectamente la conversión de tierras agrícolas.	PS	***Medida de Mitigación 3.2-3:*** *Antes de la aprobación de cualquier Mapa Final, se incorporará el lenguaje de "Derecho a Cultivar" en el Mapa Final para su aprobación y registro contra la propiedad afectada. El lenguaje propuesto deberá contener la siguiente declaración "Todas las personas que compren lotes dentro de los límites de este mapa aprobado deberán estar preparadas para aceptar los inconvenientes asociados con las operaciones agrícolas, tales como ruidos, olores, moscas, polvo o gases. El Condado de Stanislaus ha determinado que tales inconvenientes no se considerarán una molestia si las operaciones agrícolas son consistentes con las costumbres y estándares aceptados."*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
CALIDAD DEL AIRE			
Impacto 3.3-1: Las operaciones del Proyecto podrían resultar en un aumento neto acumulativamente considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del Proyecto se encuentre en incumplimiento, y podría entrar en conflicto u obstruir la implementación del plan de calidad del aire del Distrito.	PS	***Medida de Mitigación 3.3-1**:* *{a} **Obligación Global del Proyecto del Plan Específico de River Walk**. Los solicitantes colectivos presentes y futuros para las aprobaciones de desarrollo dentro del Proyecto del Plan Específico de River Walk en conjunto deberán asegurar que las emisiones de contaminantes criterio para el Proyecto del Plan Específico de River Walk en general no excedan los umbrales de contaminantes criterio del SJVAPCD para un solo año. Las reducciones requeridas pueden lograrse a través de una combinación de estrategias de mitigación en el sitio y/o fuera del sitio.* *{b} **Planes Individuales de Reducción de Contaminantes Criterio {CPRPs).*** *i. Obligaciones de Cada "Sitio" Dentro del Proyecto Global. La obligación de reducir las emisiones globales de contaminantes criterio del Proyecto del Plan Específico de River Walk puede lograrse con el tiempo y de forma incremental en conexión con las aprobaciones de la Ciudad de fases discretas de desarrollo que sean coherentes con, y reflejen, los diferentes intereses de propiedad dentro del área global del Proyecto en el momento de la aprobación global del Proyecto. Estas fases individuales consisten en cada una de las 18 villas individuales y las cuatro áreas de uso mixto {es decir, Sitios}. En función de los respectivos niveles de desarrollo que se aprueben dentro de estos Sitios, la parte proporcional de cada Sitio de la reducción global requerida se establece en la Tabla siguiente.* *ii. Proceso para la aprobación de CPRP individuales. Cada solicitante de una aprobación de desarrollo para cada Sito, o parte de un Sito, propondrá un Plan de Reducción de Contaminantes Criterio {CPRP} que lograría la parte proporcional de todo el Sito de la reducción general requerida de emisiones de contaminantes criterio, consistente con los porcentajes mostrados en la Tabla, que corresponden con los acres de cada Sito como proporción de todos los Sitos. Se requerirá la aprobación de la Ciudad del CPRP para un*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

<table>
<tr><th>Impacto Medioambiental</th><th>Nivel De Significancia Sin Mitigación</th><th>Medida de Mitigación</th><th>Nivel De Significancia Resultante</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Sitio antes de la aprobación de la Ciudad del primer permiso de nivelación para cualquier propiedad dentro del Sitio. Cada CPRP individual será aprobado, con modificaciones si se considera necesario, por el Director de Desarrollo Comunitario de la Ciudad en consulta con SJVAPCD y/o un consultor especialista en Calidad del Aire contratado por el Director a expensas del solicitante.
<table>
<tr><th>Sitio</th><th>Acres</th><th>Porcentaje de Contribución {%)</th></tr>
<tr><td>Villa A</td><td>83.08</td><td>12.74%</td></tr>
<tr><td>Villa B</td><td>25.21</td><td>3.87%</td></tr>
<tr><td>Villa C</td><td>59.76</td><td>9.17%</td></tr>
<tr><td>Villa D</td><td>47.86</td><td>7.34%</td></tr>
<tr><td>Villa E</td><td>34.51</td><td>5.29%</td></tr>
<tr><td>Villa F</td><td>39.39</td><td>6.04%</td></tr>
<tr><td>Villa G</td><td>22.62</td><td>3.47%</td></tr>
<tr><td>Villa H</td><td>20.62</td><td>3.16%</td></tr>
<tr><td>Villa I</td><td>10.02</td><td>1.54%</td></tr>
<tr><td>Villa J</td><td>24.02</td><td>3.68%</td></tr>
<tr><td>Villa K</td><td>37.16</td><td>5.70%</td></tr>
<tr><td>Villa L</td><td>48.08</td><td>7.38%</td></tr>
<tr><td>Villa M</td><td>19.11</td><td>2.93%</td></tr>
<tr><td>Villa N</td><td>10.28</td><td>1.58%</td></tr>
<tr><td>Villa O</td><td>24.89</td><td>3.82%</td></tr>
<tr><td>Villa P</td><td>18.09</td><td>2.77%</td></tr>
<tr><td>Villa Q</td><td>25.35</td><td>3.89%</td></tr>
<tr><td>Villa R</td><td>25.21</td><td>3.87%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 1</td><td>44.02</td><td>6.75%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 2</td><td>8.07</td><td>1.24%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 3</td><td>7.28</td><td>1.12%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 4</td><td>8.01</td><td>1.23%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 5</td><td>5.35</td><td>0.82%</td></tr>
<tr><td>Área de Uso Mixto 6</td><td>4.04</td><td>0.62%</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*

ROW	*63.37*	*0%*
Parque Comunitario	*15.42*	*0%*
BGOS, Parque, Cuenca, Reserva	*790.60*	*0%*
Total	***1 21. 1***	***100.0%***

Nota: Las superficies de derecho de paso, parque comunitario y acantilado no se incluyeron como contribución, ya que esta tabla sólo está diseñada para repartir la responsabilidad de la reducción global requerida de las emisiones de contaminantes criterio para cada emplazamiento/solicitante.

iii. Apelaciones de CPRP ante la Comisión de Planificación y el Concejo Municipal. Después de que el Director de Desarrollo Comunitario haya aprobado un CPRP, el documento se publicará en un lugar prominente en el sitio web de la Ciudad, junto con un aviso público de que cualquier parte interesada puede presentar, dentro de los 10 días hábiles de dicha aprobación, una apelación por escrito de la aprobación del Director de Desarrollo Comunitario a la Comisión de Planificación de la Ciudad. La aprobación de la CPRP y la notificación del derecho de apelación se incluirán en la parte del sitio web de la Ciudad dedicada a las actividades de la División de Planificación {https://www.riverbank.org/211/Planning-Division}. Tras la presentación oportuna de dicha apelación, la Comisión de Planificación programará y llevará a cabo sin demora una audiencia pública debidamente notificada sobre la idoneidad de la CPRP. Cualquier decisión de la Comisión de Planificación aprobando, condicionando, o denegando un CPRP puede ser apelada al Concejo Municipal dentro de 10 días de la decisión de la Comisión de Planificación. Tras la apelación, el Concejo Municipal deberá programar y llevar a cabo sin demora una audiencia pública debidamente notificada sobre la idoneidad de la CPRP. La decisión del Concejo Municipal será definitiva, pero puede incluir directivas al Director de Desarrollo Comunitario con respecto a los cambios que deben hacerse a la CPRP si se considera necesario.

iv. Posibles Ajustes a las Reducciones Obligatorias de Emisiones. El nivel de reducciones proporcionales de contaminantes criterio requeridas para el

CC – acumulativamente considerable LCC – menos que acumulativamente considerable LS – menos que significativo PS – potencialmente significativo

B – impacto beneficioso NI – No Impacto SU – significativo e inevitable

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		CPRP para un Sitio en particular puede ser ajustado hacia abajo o hacia arriba si el solicitante que busca aprobaciones de desarrollo para un Sitio propone una cantidad de desarrollo mayor o menor que la asumida en el EIR. No obstante, dichos ajustes deberán estar respaldados por un análisis técnico riguroso y/u otras pruebas sustanciales que el Director de Desarrollo Comunitario considere suficientes. También se podrán realizar ajustes en respuesta a una demostración probatoria, basada en pruebas sustanciales persuasivas para el Director de Desarrollo Comunitario, de que los cálculos de las reducciones globales de contaminantes criterio requeridas utilizados en el EIR ya no son exactos, o ya no representan la mejor información disponible, a la luz de metodologías mejoradas de modelado de emisiones de contaminantes criterio y/o tecnologías mejoradas de conservación de energía, códigos de construcción más estrictos, fuentes de electricidad más limpias u otros factores pertinentes. *v. Posibles Estrategias para Lograr las Reducciones Obligatorias. La siguiente es una lista no exhaustiva de posibles estrategias de mitigación de contaminantes criterio que podrían ser implementadas por los solicitantes individuales de los Sitios en sus CPRP con el fin de reducir las partes proporcionales de los Sitios del requisito general de las emisiones del CPRP del Proyecto del Plan Específico de River Walk:* • *Implementar techos frescos en los edificios del proyecto.* • *Proporcionar estaciones de carga de vehículos eléctricos {EV}.* • *Fomentar el teletrabajo y horarios de trabajo alternativos.* • *Proporcionar un sistema de autobuses de tránsito rápido.* • *Exigir que todas las viviendas estén construidas para usar exclusivamente aparatos eléctricos, incluidos los calentadores de agua.* • *Excepto para los usos comerciales minoristas, diseñar y orientar un mínimo del setenta y cinco por ciento {75%} de la huella total de los edificios no residenciales del Sitio de forma que un eje del edificio sea al menos una vez y media {1,5} más largo que el otro, y el otro eje esté dentro de los quince {15} grados geográficos este-oeste.* • *Exigir que el cien por cien {100%} del área de los techos no residenciales se construya con cubiertas vegetales {"verdes"}, o con*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		materiales de cubierta con un alto valor de reflectancia solar, o con una combinación de ambos, siempre que nada de lo dispuesto en este subapartado limite el uso del área de los techos para sistemas de generación de energía renovable, como colectores solares térmicos o fotovoltaicos. • *Precablear las estructuras residenciales para que los futuros propietarios o residentes puedan optar por adquirir e instalar equipos de recarga de coches eléctricos.* • *Proporcionar estufas de inducción en las nuevas unidades residenciales.* • *Precablear los estacionamientos de usos de tierras multifamiliares, profesionales/comerciales y minoristas/comerciales para permitir más instalaciones de carga de vehículos eléctricos que las exigidas por los códigos de construcción.* • *Proporcionar más instalaciones de carga de vehículos eléctricos dentro de los estacionamientos para usos de tierras multifamiliares, profesionales/comerciales y minoristas/comerciales que las requeridas por los códigos de construcción.* • *Medidas aplicables identificadas en las directrices del SJVAPCD, si las hubiera, y/o en las directrices proporcionadas por el CARB, otros distritos regionales del aire como el Distrito Metropolitano de Gestión de la Calidad del Aire de Sacramento, el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía y el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur.* *vi. Flexibilidad para Considerar la Mejora de las Tecnologías. Debido a la constante evolución de las tecnologías, cualesquiera otras medidas cuantificables de reducción de contaminantes criterio se permitirán bajo esta medida, sujeto a la aprobación por el Director de Desarrollo de la Comunidad de la Ciudad en consulta con el SJVAPCD y/o un consultor de calidad del aire GHG contratado por el Director a expensas del solicitante.* ***Medida de Mitigación 3.3-2**: El SJVAPCD recomienda que un Análisis de la Calidad del Aire Ambiental {AAQA} sea desarrollado para proyectos de desarrollo individuales que excedan 100 libras por día de cualquier contaminante. Antes de la aprobación de cada proyecto de desarrollo individual {por ejemplo, mapas finales, planes de mejora, revisión del plan del sitio,*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		etc.}, cada solicitante del proyecto deberá desarrollar un AAQA {incluyendo equipos y actividades permitidas y no permitidas} usando modelado de dispersión para determinar si los aumentos del proyecto de desarrollo individual causarían o contribuirían a la violación de los Estándares Estatales o Nacionales de Calidad del Aire. El solicitante{s} del proyecto consultará con el SJVAPCD para determinar el modelo apropiado y datos de entrada para usar en el análisis para cada proyecto individual. ***Medida de Mitigación 3.3-3:** Antes del inicio de las actividades de construcción para el proyecto de cada proyecto de desarrollo individual, el solicitante del proyecto{s} para cada proyecto de desarrollo deberá preparar y presentar una solicitud de Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9510 que cumpla con todos los requisitos del SJVAPCD, según corresponda.*	
Impacto 3.3-2: Las actividades de construcción del Proyecto propuesto podrían generar un aumento neto acumulativo considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del Proyecto se encuentre en incumplimiento, y podría entrar en conflicto u obstruir la implementación del plan de calidad del aire del Distrito.	LS		LS
Impacto 3.3-3: El proyecto propuesto no generaría impactos de puntos críticos de monóxido de carbono.	LS		LS
Impacto 3.3-4: El Proyecto propuesto tiene el potencial de exposición pública a contaminantes tóxicos del aire.	PS	***Medida de Mitigación 3.3- :** Antes de la expedición de permisos de construcción o de comenzar la operación de cualquier edificio/uso comercial que emitiría contaminantes tóxicos del aire {tales como gasolineras u operaciones de limpieza en seco}, el/los solicitante/s de cada proyecto de desarrollo individual deberá/n, como mínimo, realizar un análisis de priorización de conformidad con el Programa de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire, Directrices de Priorización de Instalaciones {julio de 1990} y la Ley de Información y Evaluación de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire. El análisis de priorización se llevará a cabo de conformidad con las directrices del Programa de Puntos Calientes de Contaminación Atmosférica de la Asociación de Funcionarios de Control de la Contaminación Atmosférica de California (California Air Pollution Control Officers Association Air Toxic "Hot Spots" Program). El análisis*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		de priorización también se llevará a cabo de acuerdo con las directrices proporcionadas por el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (San Joaquin Valley Air Pollution Control District {SJVAPCD}), que será responsable de determinar qué instalaciones, en función de su puntuación en el análisis de priorización, deben realizar una evaluación del riesgo para la salud. Para determinar la necesidad de preparar una evaluación de riesgos para la salud, el SJVAPCD tiene en cuenta la potencia, toxicidad, cantidad y volumen de los materiales peligrosos liberados por la instalación, la proximidad de la instalación a receptores potenciales y cualquier otro factor específico de la instalación que indique que puede suponer un riesgo significativo para la salud. *Si se justifica una evaluación del riesgo para la salud de una instalación sobre la base de su puntuación de priorización, el solicitante del proyecto evaluará las instalaciones en cuanto a su potencial para exponer al público a contaminantes atmosféricos tóxicos por encima de los umbrales aplicables {utilizando un programa de modelado de dispersión atmosférica como AERMOD}. En el momento de redactar este documento, el umbral comúnmente aceptado para el riesgo de cáncer es de 10 en un millón para los carcinógenos, y el nivel de exposición de referencia para los no carcinógenos {HI = 1}. Las instalaciones que superan el umbral{s} aplicable tienen el potencial de exponer al público a niveles de contaminantes atmosféricos tóxicos que se considerarían significativos. Las instalaciones que superen el umbral{s} aplicable deberán incorporar medidas de mitigación para reducir los riesgos derivados de la emisión de contaminantes atmosféricos tóxicos a un nivel aceptable {es decir, a un nivel que no supere el umbral{s} aplicable}. Entre las posibles medidas de mitigación se incluyen: la reducción del tamaño del área de la instalación; la reorganización del sitio para reducir el potencial de impacto en los receptores sensibles más cercanos; y la utilización de productos que reduzcan el nivel de contaminantes tóxicos del aire, o la eliminación de dichos productos de la fase operativa del proyecto.*	
Impacto 3.3-5: El Proyecto propuesto no causaría exposición a otras emisiones (como las que producen olores) que afecten negativamente a un número considerable de personas.	LS		LS
RECURSOS BIOLÓGICOS			

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
Impacto 3.4-1: El potencial de tener un efecto sustancial directo o indirecto sobre las especies de invertebrados de estatus especial, incluyendo a través de la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción en el área de distribución de una especie listada, la eliminación de una comunidad animal, o una caída en los niveles de población por debajo de los niveles de auto-sostenibilidad.	PS	***Medida de Mitigación 3.-1:*** *Antes de perturbar cada villa, el solicitante del Proyecto llevará a cabo un estudio del área a perturbar en busca de hábitat VELB {baya del saúco}, y si está presente, incluyendo un recuento de tallos y una evaluación del uso del VELB {presencia de perforaciones};* • *Todo hábitat del VELB debe evitarse dentro de un área de espacio abierto natural, excepto cuando dicho hábitat se encuentre dentro de la huella de desarrollo aprobada del Proyecto o en un área que deba ser perturbada para facilitar el desarrollo aprobado; y* • *Cuando no puedan evitarse los arbustos de saúco ocupados por VELB porque se encuentren dentro de la huella de desarrollo aprobada del Proyecto o en un área que deba ser alterada para facilitar el desarrollo aprobado, el solicitante deberá notificarlo a la Ciudad y consultar con el USFWS para desarrollar un plan de mitigación de VELB de acuerdo con las directrices de mitigación más actuales del USFWS para la inevitable toma del hábitat de VELB de conformidad con la Sección 7 o la Sección 10{a} de la Ley Federal de Especies en Peligro. Como mínimo, la eliminación de los arbustos de saúco que se descubra que están ocupados por VELB se mitigará mediante la compra de un {1} crédito de mitigación de VELB de un banco de mitigación aprobado por la agencia por cada arbusto ocupado eliminado o mediante la plantación de cinco {5} plantones de saúco y cinco {5} árboles o arbustos nativos de California en un lugar aprobado por el USFWS por cada arbusto eliminado. Si se elige esta última opción, los plantones y las plantas nativas asociadas deberán alcanzar una tasa de supervivencia del 80% medida al final de un periodo de seguimiento de cinco {5} años.* ***Medida de Mitigación 3. -2:*** *El solicitante del Proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos sobre los abejorros de estatus especial:* • *Un biólogo cualificado realizará un estudio previo a la construcción siete {7} días antes del comienzo de las obras. Si se observan abejas de estatus especial de cualquier especie, se fotografiarán para su identificación. Si la construcción comienza entre el 1 de marzo y el 1 de noviembre, durante la inspección también se buscará en el suelo colonias activas de abejorros. Si se identifican colonias de*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		abejas, éstas se delimitarán con una franja de protección señalizada, según determine un biólogo cualificado, y se evitarán durante la temporada activa, del 1 de marzo al 1 de noviembre, o hasta que el biólogo cualificado determine que la colonia ya no está activa o hasta que se reubique la colonia.	
Impacto 3.4-2: El potencial de tener efectos sustanciales directos o indirectos sobre las especies de reptiles y anfibios de estatus especial, incluyendo a través de la reducción sustancial del hábitat, reducción sustancial del número o restricción en el rango de una especie listada, eliminación de una comunidad de reptiles o anfibios, o una caída en los niveles de población por debajo de los niveles autosostenibles.	PS	***Medida de Mitigación 3. -3:*** *Antes de la nivelación de cada villa, el solicitante del Proyecto llevará a cabo un estudio del área a ser nivelada para detectar la presencia de la tortuga de estanque occidental, y si está presente, el solicitante del Proyecto implementará las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la tortuga de estanque occidental:* • *Un biólogo cualificado realizará un estudio previo a la construcción para detectar la presencia de tortugas de estanque occidentales en los hábitats acuáticos y en las tierras altas adyacentes que vayan a ser perturbadas por las actividades del proyecto. En los hábitats acuáticos que puedan ser desecados durante la construcción del proyecto, los estudios se llevarán a cabo inmediatamente después de la desecación y antes de cualquier perturbación posterior. En los demás lugares, los estudios se realizarán en las 24 horas anteriores a la perturbación del proyecto.* • *Si se encuentran tortugas de estanque durante los estudios previos a la construcción, un biólogo cualificado, en consulta con el CDFW, trasladará a las tortugas al hábitat más cercano de valor equivalente o superior {por ejemplo, los hábitats de tierras altas pueden incluir humedales ribereños o bosques ribereños, y los hábitats acuáticos pueden incluir zanjas de riego o el río Stanislaus} fuera del área sujeta a la perturbación del proyecto. El área de construcción se volverá a inspeccionar cada vez que se produzca un lapso en la actividad de construcción de 2 semanas o más.* • *El personal de construcción que realice actividades dentro de los hábitats acuáticos y las tierras altas adyacentes adecuadas que vayan a ser perturbadas por las actividades del proyecto recibirá entrenamiento de concienciación medioambiental por parte de un biólogo cualificado para instruir a los trabajadores en el reconocimiento de la tortuga de estanque occidental, sus hábitats y las medidas que se están implementando para su protección.* • *El personal de construcción deberá respetar un límite de velocidad de 15 millas por hora en las carreteras sin asfaltar.*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		Medida de Mitigación 3. -: *El solicitante del Proyecto implementará las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la serpiente de liga gigante {GGS}:* • *En áreas dentro de 200 pies de cualquier zanja de irrigación {hábitat acuático potencial de GGS} la construcción ocurrirá durante la estación activa de GGS del 1 de mayo al 1 de octubre.* • *El personal de construcción recibirá entrenamiento de concientización ambiental para instruir a los trabajadores a reconocer la serpiente de liga gigante y sus hábitats.* • *Dentro de las 24 horas previas a las actividades de construcción, las áreas dentro de 200 pies de cualquier zanja de irrigación {hábitat acuático potencial de GGS} serán inspeccionadas en busca de la serpiente de liga gigante. La inspección se repetirá si se ha producido un lapso en la actividad de construcción de 2 semanas o más. Si se encuentra una serpiente de liga gigante durante la construcción, las actividades a menos de 200 pies de las acequias de riego cesarán hasta que se hayan completado las medidas correctivas apropiadas o el biólogo cualificado y el personal de la Ciudad, en coordinación con el USFWS y el CDFW, determinen que la serpiente de liga gigante no sufrirá daños. Las medidas correctoras adecuadas podrían incluir la instalación de vallas de exclusión, un monitor a tiempo completo, el establecimiento de una "zona de exclusión para tractores" u otras medidas diseñadas específicamente por el biólogo en función de las circunstancias de la obra. Se informará inmediatamente al USFWS y al CDFW de cualquier avistamiento o captura accidental.* • *Un monitor biológico in situ estará presente durante las actividades iniciales de alteración del suelo a menos de 200 pies de cualquier acequia de riego o hábitat potencial de GGS dentro del Área del Plan.* • *Los vehículos de construcción requerirían límites de velocidad bajos dentro de tales sitios para disminuir la probabilidad de que la especie pudiera ser atropellada por vehículos y equipos.* • *Todo hábitat acuático de la serpiente que se desecase deberá permanecer seco durante al menos 15 días consecutivos después del 15 de abril y antes de excavar o rellenar el hábitat desecado. Si no es posible el desecado completo, se eliminarán las presas potenciales de la serpiente {por ejemplo, peces y renacuajos} para que las serpientes y otros animales salvajes no se sientan atraídos por el área de construcción.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		• *El hábitat acuático de la serpiente de liga gigante que deba evitarse {por ejemplo, las acequias} dentro de las áreas de construcción o adyacentes a las mismas se vallará y designará como áreas medioambientalmente sensibles. Estas áreas deberán ser evitadas por todo el personal de construcción.*	
Impacto 3.4-3: El potencial de tener efectos sustanciales directos o indirectos sobre las especies de aves de estatus especial, incluyendo a través de la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial o restricción en el rango de una especie listada, la eliminación de una comunidad de aves, o una caída en los niveles de población por debajo de los niveles autosostenibles.	PS	***Medida de Mitigación 3. - :*** *El solicitante del Proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos sobre el búho de madriguera occidental:* • *No menos de 14 días antes de iniciar las actividades de perturbación del suelo, el solicitante del Proyecto deberá completar un estudio inicial para evitar la captura. La implementación de las medidas de evitación y minimización se activaría si el estudio inicial para evitar la captura da como resultado positivo la presencia de búhos en el Área del Proyecto donde se llevarán a cabo las actividades del proyecto. De ser necesario, el desarrollo de enfoques de evitación y minimización se realizará en coordinación con el CDFW.* • *La pérdida permanente del hábitat de alimentación del búho de madriguera se compensará mediante la conservación y gestión de un hábitat de alimentación de al menos una calidad similar y una superficie equivalente en un lugar biológicamente apropiado. Un ejemplo de calidad similar serían tierras de cultivo por tierras de cultivo, praderas por praderas, etc. Un ejemplo de ubicación adecuada sería dentro del área de reproducción del búho de madriguera en el Valle Central. La mitigación se documentará en un plan de mitigación que identifique el lugar de mitigación, la superficie de compensación, los criterios de rendimiento y los requisitos de seguimiento y gestión para garantizar que el lugar proporciona un hábitat adecuado para la especie aplicable. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Se anticipa que los terrenos de mitigación también servirán para mitigar los efectos de otras especies que requieran terrenos de mitigación con características similares {por ejemplo, el halcón de Swainson}. En otras palabras, la misma superficie podría servir de mitigación para más de una especie.*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		Medida de Mitigación 3.-6: *El solicitante del Proyecto deberá implementar las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre el halcón de Swainson:* • *No más de 30 días antes del inicio de las obras, un biólogo cualificado realizará estudios previos a la construcción para detectar la presencia de halcones de Swainson y otras rapaces durante la temporada de nidificación (del 1 de febrero al 31 de agosto).* • *Se establecerán y mantendrán zonas de amortiguación adecuadas alrededor de los nidos activos durante las actividades de construcción para evitar el fracaso de los nidos como resultado de las actividades del proyecto. Un biólogo cualificado determinará el tamaño y la forma adecuados de las zonas de amortiguación, que podrán variar en función de la ubicación del nido, la fase en que se encuentre y la actividad de construcción. Para determinar el tamaño de las zonas de amortiguación, el biólogo cualificado tendrá en cuenta la historia natural del halcón de Swainson, el nivel de actividad propuesto adyacente al nido, la habituación de los ocupantes del nido a la actividad existente o en curso, la ocultación del nido {es decir, si existen barreras visuales o acústicas entre la actividad propuesta y el nido}, y qué supervisión del nido se propone {en su caso}. Las zonas de amortiguación podrán ajustarse si un biólogo cualificado determina, basándose en estas mismas consideraciones, que no es probable que un cambio en el tamaño de la zona de amortiguación afecte negativamente al nido. Se realizará un seguimiento para confirmar que la actividad del proyecto no tiene efectos adversos detectables sobre las aves nidificantes o sus crías. No se iniciará ninguna actividad del proyecto dentro de las áreas de protección hasta que un biólogo cualificado haya determinado que las crías han volado o que el lugar del nido ya no se usa.* • *Antes del inicio de la construcción, el solicitante del proyecto deberá proporcionar una mitigación compensatoria por la pérdida permanente del hábitat de alimentación del halcón de Swainson. La pérdida del hábitat de alimentación del halcón de Swainson se compensará mediante la conservación y gestión de un hábitat de alimentación de una calidad al menos similar en una ubicación adecuada. Un ejemplo de calidad similar sería la sustitución de tierras de cultivo por tierras de cultivo, praderas por praderas, etc. Un ejemplo de ubicación adecuada sería dentro del área de reproducción del halcón de Swainson en el Valle Central. La mitigación se documentará en un plan de*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		mitigación que identifique el lugar de mitigación, la superficie de compensación, los criterios de rendimiento y los requisitos de seguimiento y gestión para garantizar que el lugar proporciona un hábitat adecuado para la especie aplicable. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Se anticipa que las tierras de mitigación servirán para mitigar los efectos de otras especies que requieran dichas tierras de mitigación {por ejemplo, el búho de madriguera}. • *Para mitigar la pérdida de hábitat de alimentación {tal como se especifica en este documento}, el solicitante del proyecto deberá compensar basándose en las siguientes proporciones:* *{a} Las partes del proyecto situadas a menos de 1 milla de un árbol de nidificación activo proporcionarán:* ▪ *un acre de tierras protegidas mediante la adquisición de títulos de propiedad o servidumbres de conservación {aceptables para el CDFW} en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado {proporción 1:1}; o* ▪ *medio acre de tierras protegidas mediante la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación {aceptable para el CDFW} en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado {proporción 0,5:1}.* *{b} Las partes del proyecto situadas a menos de 5 millas de un árbol de nidificación activo pero a más de 1 milla del árbol de nidificación proporcionarán 0,75 acres ya sea de tierras protegidas mediante la adquisición de títulos de propiedad o servidumbres de conservación {aceptables para el CDFW} en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado por cada acre de desarrollo urbano autorizado {proporción 0,75:1}.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		{c} Las partes del proyecto situadas a menos de 10 millas de un árbol de nidificación activo pero a más de 5 millas de un árbol de nidificación activo proporcionarán 0,5 acres ya sea de tierras protegidas mediante la adquisición de títulos de propiedad o servidumbres de conservación {aceptables para el CDFW} en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado {proporción 0,5:1}. ***Medida de Mitigación 3. -7:*** *El solicitante del Proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos sobre otras especies de aves protegidas que puedan ocurrir en el sitio:* • *Estudios previos a la construcción para nidos activos de aves de estatus especial se llevarán a cabo por un biólogo calificado en todas las áreas de hábitat adecuado dentro de 500 pies de perturbación del proyecto. Los estudios se llevarán a cabo dentro de los 14 días antes del inicio de las actividades de construcción que se producen durante la temporada de anidación {15 de febrero al 31 de agosto} en un área determinada.* • *Si se observan nidos activos, o comportamientos que indiquen la presencia de nidos activos, un biólogo cualificado determinará las zonas de amortiguación adecuadas alrededor de los nidos para evitar el fracaso de los nidos como consecuencia de las actividades del proyecto. El tamaño de la franja de protección dependerá de la especie, de la ubicación del nido, de la fase en que se encuentre y de las actividades de construcción específicas que vayan a realizarse mientras el nido esté activo. Las zonas de amortiguación podrán ajustarse si un biólogo cualificado determina, basándose en estas mismas consideraciones, que no es probable que un cambio en el tamaño de la zona de amortiguación afecte negativamente al nido. Si se ajustan las zonas de amortiguación, se realizará un seguimiento para confirmar que la actividad del proyecto no tiene efectos adversos detectables sobre las aves nidificantes o sus crías. No se iniciará ninguna actividad del proyecto dentro de las zonas de amortiguación hasta que un biólogo cualificado haya determinado que las crías han volado o que el lugar del nido ya no se usa.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
Impacto 3.4-4: El potencial de efectos sustanciales directos o indirectos sobre las especies de mamíferos de estatus especial, incluyendo a través de la reducción sustancial del hábitat, reducción sustancial del número o restricción del rango de una especie listada, eliminación de una comunidad de mamíferos, o una caída en los niveles de población por debajo de los niveles autosostenibles.	PS	***Medida de Mitigación 3.-8:*** *Antes de la nivelación de cada villa, el solicitante del Proyecto llevará a cabo un estudio del área a nivelar en busca de dormideros de murciélagos, y si están presentes, el solicitante del Proyecto implementará las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre los murciélagos de estatus especial:* • *Si la remoción de áreas de descanso adecuadas {por ejemplo, edificios, árboles, arbustos, puentes, etc.} debe ocurrir durante la temporada de cría de murciélagos {del 1 de abril al 31 de julio}, un biólogo cualificado llevará a cabo estudios para detectar dormideros de maternidad activos. Los estudios se llevarán a cabo desde el atardecer hasta el anochecer.* • *Si se localiza un dormidero de maternidad de murciélagos con estatus especial, un biólogo cualificado determinará las zonas de amortiguación adecuadas alrededor de los dormideros y las implementará para evitar la destrucción o el abandono del dormidero como consecuencia de la eliminación del hábitat o de otras actividades del proyecto. El tamaño de la zona de amortiguación dependerá de la especie, de la ubicación del dormidero y de las actividades de construcción específicas que vayan a realizarse en las inmediaciones. No se iniciará ninguna actividad del proyecto dentro de las áreas de amortiguación hasta que finalice la temporada de cría {1 de agosto} o hasta que un biólogo cualificado confirme que el dormidero de maternidad ya no está activo.* • *Si se localiza un dormidero no maternal, se llevarán a cabo técnicas de desalojo y exclusión según recomiende el biólogo cualificado. Los métodos pueden incluir la apertura del área de descanso para cambiar el flujo de aire y la iluminación, la instalación de puertas unidireccionales u otros métodos apropiados que permitan a los murciélagos salir y encontrar un nuevo dormidero. Una vez que se considere que se ha completado el desalojo, el biólogo cualificado realizará un seguimiento acústico y un estudio de emergencia nocturno para garantizar que se ha completado el desalojo. Para la remoción de árboles, se llevará a cabo un proceso de remoción de árboles en dos etapas que implicará la remoción de todas las ramas que no proporcionen hábitat de descanso el primer día y, al día siguiente, la tala de la parte restante del árbol.*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
Impacto 3.4-5: El potencial de efectos sustanciales directos o indirectos sobre especies vegetales candidatas, sensibles o de estatus especial, incluyendo a través de la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción en el área de distribución de una especie listada, la eliminación de una comunidad vegetal, o una caída en los niveles de población por debajo de los niveles autosostenibles.	LS		LS
Impacto 3.4-6: El potencial de causar un efecto adverso sustancial en humedales protegidos y aguas jurisdiccionales.	PS	***Medida de Mitigación 3. -9****: Si las actividades de construcción perturbaran la zanja agrícola dentro del Área del Proyecto, el dueño de la propiedad/solicitante que proponga la actividad deberá verificar con los organismos reguladores federales y estatales que la instalación no sea jurisdiccional o que califique bajo la exención de zanja agrícola. Si las instalaciones no reúnen los requisitos para la exención y los organismos reguladores determinan que son jurisdiccionales, cualquier actividad de relleno requerirá la autorización de relleno de los organismos reguladores {permiso USACE-404, certificación RWQCB-401, Acuerdo de Alteración del Cauce 1600}. Todos los requisitos de un permiso deberán cumplirse durante la fase de construcción. Cualquier mitigación compensatoria sería especificada por la agencia reguladora a través del proceso de permiso.*	LS
Impacto 3.4-7: El potencial de resultar en efectos adversos en el hábitat ribereño u otra comunidad natural sensible.	LS		LS
Impacto 3.4-8: El potencial de resultar en la interferencia con el movimiento de cualesquiera especies de peces o vida silvestre nativos residentes o migratorios o con corredores establecidos de vida silvestre nativa residente o migratoria, o impedir el uso de sitios de cría de vida silvestre nativa.	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
Impacto 3.4-9: El potencial de entrar en conflicto con un Plan de Conservación de Hábitats adoptado.	PS	***Medida de Mitigación 3. -10**: Antes del inicio de cualquier actividad de perturbación del suelo asociada con la Línea de Alcantarillado Fuera del Sitio, el proponente del Proyecto deberá obtener cobertura bajo el SJMSCP para mitigar los impactos al hábitat de las especies cubiertas de estatus especial para la porción de la Línea de Alcantarillado Fuera del Sitio dentro del Condado de San Joaquín. La cobertura implica la compensación de los impactos en el hábitat de las especies cubiertas a través de la implementación de Medidas de minimización y toma incidental {ITMMs} y el pago de tasas por la conversión de tierras que puedan proporcionar hábitat para especies cubiertas de estatus especial. Estas tasas se usan para preservar y/o crear hábitats en reservas que se gestionarán a perpetuidad. La obtención de cobertura para un proyecto incluye la autorización de captura incidental {permisos} bajo la Sección 10{a} de la Ley de Especies en Peligro, la Sección 2081 del Código de Caza y Pesca de California y la MBTA. La cobertura bajo el SJMSCP mitigaría completamente todos los impactos del hábitat en las especies de estatus especial cubiertas.*	LS
Impacto 3.4-10: El potencial de entrar en conflicto con las políticas u ordenanzas locales que protegen los recursos biológicos, como una política u ordenanza de preservación de árboles.	PS	***Medida de Mitigación 3. -11:** Antes y durante la construcción, los solicitantes del Proyecto deberán cumplir con el Capítulo 156, Preservación de Robles y Árboles Emblemáticos, del Código Municipal de Riverbank, que exige la conservación y protección de los árboles y robles emblemáticos existentes dentro de la Ciudad. Los árboles emblemáticos se definen en la Sección 156.02 del Código como: Los árboles que son: {1} seis pulgadas o más de diámetro a la altura del pecho {DBH}; y {2} en buen estado de salud; y {3} de las especies preferidas en orden: {a} roble, {b} hoja caduca y {c} hoja perenne; {4} otros árboles de este tipo con un impacto significativo {incluyendo pero no limitado a: edad, tamaño, ubicación, valor excepcional de hábitat, belleza superior, significado histórico y/o cultural} en el área circundante. Árbol emblemático también puede significar un "roble". Se excluyen específicamente como árboles emblemáticos los árboles frutales y otros árboles usados con fines agrícolas y de producción en parcelas existentes creadas antes del 8 de junio de 2006. Además, los robles se definen como un roble del valle {Quercus lobata} con un diámetro de tronco de dos pulgadas o más en un punto a 4,5 pies por encima de la corona de la raíz {también denominado "dos pulgadas de diámetro a la altura del pecho {DBH]"}. Roble también puede significar un "árbol emblemático".* *De conformidad con la Sección 156.12, antes de la presentación de una solicitud para el desarrollo, se alienta al solicitante a reunirse con el Director de Desarrollo Comunitario para discutir la ordenanza de protección de árboles en lo que respecta a la propiedad del solicitante.*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		En caso de que se requiera la remoción de árboles protegidos, se seguirán los requisitos para el solicitante del permiso establecidos en la Sección 156.12 del Código. *Además, de conformidad con la Sección 156.14 del Código, se implementarán los siguientes métodos y estándares para la protección de árboles durante las actividades de construcción:* *{A} Los árboles identificados para ser preservados tendrán vallas de protección de cuatro pies de color naranja instaladas en las zonas críticas de las raíces.* *{B} {1} Ninguna persona contratada a la construcción de cualquier estructura{s} o mejora{s} o cualquier actividad invadirá o colocará los solventes, el material, la maquinaria de construcción o los depósitos temporales del suelo dentro de seis {6} pies del área fuera de la zona crítica de la raíz, según lo definido adjunto, de cualquier árbol significativo existente dentro de un área de salvar árboles, zona de amortiguación transitoria o imperturbada.* *{2} Cuando los desarrollos propuestos invadan el área de la línea de goteo de la copa de cualquier árbol emblemático/roble, se diseñará e implementará una construcción especial para permitir que las raíces respiren y obtengan agua, según lo determine el Director de Desarrollo Comunitario.* *{C} Todos los dispositivos de protección de árboles deben permanecer en condiciones de funcionamiento hasta que se complete el proyecto o hasta que se emita el certificado de ocupación.* *{D} {1} Cualquier árbol designado en el plan para ser salvado, que se daña negligentemente durante la construcción o como resultado de la construcción negligente, según lo determinado por el arborista, será tratado según Estándares de la Asociación Nacional de Arboristas aceptados.* *{2} En caso de daños fatales, los árboles serán reemplazados por árboles de seis pulgadas de diámetro igual a cinco veces el diámetro del árbol removido.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
RECURSOS CULTURALES Y TRIBALES			
Impacto 3.5-1: La implementación del proyecto tiene el potencial de causar un cambio adverso sustancial a un recurso histórico según se define en las Directrices CEQA §15064.5, un recurso arqueológico único según se define en el Código de Recursos Públicos sección 21083.2, o un recurso cultural tribal, según se define en el Código de Recursos Públicos §21074.	PS	***Medida de Mitigación 3. -1:*** *Los recursos ML-20-2 y ML-20-3 deberán ser evitados y protegidos de alguna manera, ya sea a través del diseño, la cobertura del sitio y/o la inclusión en un parque. La protección se proporcionará antes del inicio de la fase de construcción, con medidas a largo plazo diseñadas para la preservación permanente. Se consultará a los grupos de nativos americanos pertinentes para garantizar que las medidas seleccionadas sean aceptables para los grupos con vínculos étnicos en el área.* ***Medida de Mitigación 3. -2:*** *Todos los trabajadores de la construcción recibirán una sesión de entrenamiento de sensibilidad a los recursos culturales antes de comenzar el trabajo en el sitio, con el fin de identificar cualquier recurso cultural o similar potencialmente significativo que pueda resultar durante la construcción. La sesión de entrenamiento de sensibilidad será instruida por un arqueólogo profesional, e incluirá una discusión de los criterios estatutarios para definir recursos arqueológicos únicos, recursos históricos de naturaleza arqueológica y recursos culturales tribales. El entrenamiento de sensibilidad informará a los trabajadores de su responsabilidad de identificar y proteger cualquier recurso cultural, incluyendo artefactos prehistóricos o históricos, u otros indicios de recursos arqueológicos, descubiertos durante la construcción. El entrenamiento de sensibilidad deberá cubrir las leyes relativas a los recursos culturales, ejemplos de recursos culturales que pueden ser descubiertos, y qué hacer si un recurso cultural, o cualquier cosa que pueda ser un recurso cultural, es descubierto.* *Si se encuentra cualquier recurso cultural, incluyendo artefactos prehistóricos o históricos, u otras indicaciones de recursos arqueológicos, durante las actividades de nivelación y construcción durante cualquier fase del Proyecto, todo el trabajo se detendrá inmediatamente dentro de un radio de 200 pies del descubrimiento hasta que un arqueólogo que cumpla con los Estándares de Calificaciones Profesionales del Secretario del Interior en arqueología prehistórica o histórica, según corresponda, haya evaluado el hallazgo.* *Las siguientes notificaciones y medidas se aplicarán a los posibles recursos arqueológicos únicos, a los posibles recursos históricos de carácter arqueológico y a los posibles recursos culturales tribales, dependiendo de la naturaleza del hallazgo:* • *Si el arqueólogo profesional determina que el hallazgo claramente no representa un recurso cultural que pueda calificarse como recurso arqueológico único,*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		recurso histórico de naturaleza arqueológica o recurso cultural tribal, el trabajo podrá reanudarse inmediatamente y no se requerirán notificaciones a la agencia. • *Si el arqueólogo profesional determina que el hallazgo representa un recurso cultural que podría considerarse un recurso arqueológico único, un recurso histórico de naturaleza arqueológica o un recurso cultural tribal, deberá notificarlo inmediatamente al Director de Desarrollo Comunitario {CDD} de la Ciudad y al propietario del terreno correspondiente y, en el caso de un posible recurso cultural tribal, a un representante tribal de un grupo étnicamente apropiado con herencia yokut del Norte del Valle para dar a dicha persona la oportunidad de participar.* • *Con respecto a los hallazgos que puedan considerarse un recurso arqueológico único o un recurso histórico de naturaleza arqueológica {pero no un recurso cultural tribal}, el arqueólogo profesional y un representante del DCC de la Ciudad realizarán consultas para determinar si existen recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica, basándose en parte en la determinación de la elegibilidad para su inclusión en el NRHP o el CRHR. Si se determina que existen recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica, el arqueólogo cualificado desarrollará medidas de mitigación o tratamiento para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad. La mitigación se desarrollará e implementará de acuerdo con la Sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos y la Sección 15126.4 de las Directrices CEQA, con preferencia por la preservación en el lugar. En consonancia con la Sección 15126.4{b}{3}, la preservación en el lugar puede lograrse mediante la planificación de la construcción para evitar el recurso; incorporando el recurso dentro del espacio abierto; tapando y cubriendo el recurso; o escriturando el sitio en una servidumbre de conservación permanente. Si el CDD de la Ciudad lo aprueba, dichas medidas deberán implementarse y completarse antes de comenzar el trabajo para el cual se emitieron los permisos de nivelación o construcción, a menos que el CDD de la Ciudad indique lo contrario. No se exigirá la evitación o preservación de recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica cuando dicha evitación o preservación en el lugar impida la construcción de estructuras o infraestructuras importantes o requiera gastos exorbitantes, según determine el CDD de la Ciudad. Cuando la evitación o la conservación no sean apropiadas por estas razones, el arqueólogo profesional,*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		en consulta con el CDD de la Ciudad, preparará un plan de tratamiento detallado recomendado para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad, que podrá incluir la recuperación de datos. Si se emplean, las estrategias de recuperación de datos para recursos arqueológicos singulares que no se consideren también recursos históricos de naturaleza arqueológica seguirán los requisitos y limitaciones aplicables establecidos en la Sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos. La recuperación de datos consistirá normalmente {pero no se limitará a} la excavación de muestras, la recogida de artefactos, la documentación del yacimiento y la investigación histórica, con el objetivo de recuperar datos científicos importantes contenidos en el recurso arqueológico singular o recurso histórico de naturaleza arqueológica. El plan de recuperación de datos incluirá disposiciones para el análisis de los datos en un contexto regional, la comunicación de los resultados en el momento oportuno, la conservación de los artefactos y los datos en una instalación aprobada y la difusión de los informes a repositorios locales y estatales, bibliotecas y profesionales interesados. Si el CDD de la Ciudad determina que la recuperación de datos no es apropiada, se propondrá e implementará un tratamiento igualmente eficaz. Los trabajos no podrán reanudarse dentro del radio de prohibición hasta que el CDD de la Ciudad, en consulta con el arqueólogo profesional, determine que el yacimiento 1} no contiene recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica; o 2} que las medidas de preservación y/o tratamiento han sido completadas a satisfacción del CDD de la Ciudad. • *Con respecto a los hallazgos que puedan calificarse como recursos culturales tribales, el arqueólogo profesional y un representante del CDD de la Ciudad consultarán con un representante tribal de un grupo étnicamente apropiado con herencia Yokuts del Norte del Valle, si alguno ha elegido participar, para determinar si hay presentes recursos culturales tribales, en parte basándose en los criterios establecidos en la sección 21074 del Código de Recursos Públicos. Si se determina la presencia de recursos culturales tribales, el arqueólogo cualificado, en consulta con cualquier representante tribal participante, desarrollará medidas de mitigación o tratamiento para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad. Al hacerlo, el arqueólogo cualificado tendrá muy en cuenta los deseos del representante tribal, si participa alguno. Las medidas de mitigación se desarrollarán dando preferencia a la conservación in situ y haciendo referencia a las Directrices para Monitores/Consultores de Sitios Culturales, Religiosos y Sepulcrales de Nativos Americanos establecidas por la Comisión del Patrimonio de Nativos Americanos. La preservación en el lugar puede lograrse mediante la*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		planificación de la construcción para evitar el recurso; incorporando el recurso dentro del espacio abierto; tapando y cubriendo el recurso; o cediendo el sitio a una servidumbre de conservación permanente. Si el CDD de la Ciudad lo aprueba, se implementarán y completarán las medidas de evitación y/o preservación in situ antes de comenzar los trabajos para los que se emitieron los permisos de nivelación o construcción, a menos que el CDD de la Ciudad indique lo contrario. No se exigirá la evitación o preservación de un recurso cultural tribal cuando dicha evitación o preservación en el lugar impida la construcción de estructuras o infraestructuras importantes o requiera gastos exorbitantes, según determine el CDD de la Ciudad. Cuando la evitación o la preservación no sean apropiadas por estas razones, el arqueólogo profesional, en consulta con el CDD de la Ciudad y cualquier representante tribal participante, cuya aportación tendrá gran importancia, preparará un plan de tratamiento detallado recomendado para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad, que puede incluir la recuperación de datos. La recuperación de datos podrá consistir {pero no se limitará a} la excavación de muestras, la recogida de artefactos, la documentación del yacimiento y la investigación histórica, con el objetivo de recuperar datos científicos importantes contenidos en el recurso arqueológico único o recurso histórico de naturaleza arqueológica. El plan de recuperación de datos incluirá disposiciones para el análisis de los datos en un contexto regional, la comunicación de los resultados en el momento oportuno, la conservación de los artefactos y datos a una institución identificada por el representante tribal participante, si lo hubiera, o en una instalación aprobada, y la difusión de los informes a repositorios locales y estatales, bibliotecas y profesionales interesados. Si el CDD de la Ciudad determina que la recuperación de datos no es apropiada, se propondrá e implementará un tratamiento igualmente eficaz. El trabajo no podrá reanudarse dentro del radio de no trabajo hasta que el CDD de la Ciudad, en consulta con el arqueólogo profesional, determine que el lugar 1} no contiene recursos culturales tribales; o 2} que las medidas de preservación y/o tratamiento se han completado a satisfacción del CDD de la Ciudad.	
Impacto 3.5-2: La implementación del Proyecto tiene el potencial de perturbar restos humanos, incluidos aquellos enterrados fuera de cementerios formales.	PS	***Medida de Mitigación 3.-3:*** *Si se descubren restos humanos en el transcurso de la construcción durante cualquier fase del Proyecto, se detendrá el trabajo en el sitio y en cualquier área cercana que se sospeche razonablemente que yace sobre restos humanos adyacentes hasta que se haya informado al Forense del Condado de Stanislaus y éste haya*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		determinado que no se requiere una investigación de la causa de muerte. Si los restos son de origen nativo americano, se tomará cualquiera de los siguientes pasos, sujeto a las limitaciones de tiempo establecidas por la ley: • *El forense se pondrá en contacto con la Comisión del Patrimonio Nativo Americano a fin de averiguar los descendientes apropiados del individuo fallecido. El forense hará una recomendación al propietario del terreno o a la persona responsable de los trabajos de excavación, sobre los medios para tratar o disponer, con la dignidad apropiada, de los restos humanos y de cualquier bien funerario asociado, lo que puede incluir la obtención de un arqueólogo cualificado o de un equipo de arqueólogos para excavar adecuadamente los restos humanos.* • *El propietario deberá contratar a un monitor nativo americano y a un arqueólogo, si así lo recomienda el monitor nativo americano, y volver a enterrar los restos humanos nativo americanos y cualquier bien funerario asociado, con la dignidad apropiada, en un lugar que no esté sujeto a más perturbaciones del subsuelo cuando se dé alguna de las siguientes condiciones:* o *La Comisión del Patrimonio Indígena no puede identificar a un descendiente.* o *El descendiente identificado no formula una recomendación.* o *La Ciudad de Riverbank o su representante autorizado rechaza la recomendación del descendiente, y la mediación de la Comisión del Patrimonio Nativo Americano no consigue proporcionar medidas aceptables para el propietario.*	
GEOLOGÍA Y SUELOS			
Impacto 3.6-1: El Proyecto propuesto no causaría directa ni indirectamente posibles efectos adversos sustanciales, incluido el riesgo de pérdidas, lesiones o muerte que impliquen: la ruptura de una falla sísmica conocida, fuertes sacudidas sísmicas del	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
suelo, fallas del suelo relacionadas con sismos o deslizamientos de tierra.			
Impacto 3.6-2: La implementación y construcción del Proyecto propuesto puede provocar una erosión sustancial del suelo o la pérdida de la capa superior del suelo.	PS	***Medida de Mitigación 3.6-1:*** *Antes del despeje, nivelación, y perturbaciones del suelo tales como apilamiento, o excavación para cada fase del Proyecto, el proponente del Proyecto deberá presentar una Notificación de Intención {NOI} y un Plan de Prevención de Contaminación de Aguas Pluviales {SWPPP} a la RWQCB para obtener cobertura bajo el Permiso General para Descargas de Aguas Pluviales Asociadas con la Actividad de Construcción {Orden de Permiso General de Construcción 2009-0009-DWQ enmendada por 2010-0014-DWQ & 2012-0006-DWQ}. El SWPPP se diseñará con las mejores prácticas de gestión {BMPs} que la RWQCB ha considerado eficaces para reducir la erosión, controlar los sedimentos y gestionar la escorrentía. Estas incluyen: cubrir las áreas perturbadas con mantillo, siembra temporal, estabilizadores del suelo, aglutinantes, rollos de fibra o mantas, vegetación temporal y siembra permanente. BMP de control de sedimentos, instalación de vallas de limo o colocación de zarzos de paja debajo de las pendientes, instalación de bermas y otras desviaciones temporales de escorrentías. Estas medidas son sólo ejemplos de lo que debe considerarse y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. La selección final de las BMP estará sujeta a la aprobación de la Ciudad de Riverbank y la RWQCB. El SWPPP se mantendrá en el sitio durante la actividad de construcción y se pondrá a disposición a petición de los representantes de la RWQCB.*	LS
Impacto 3.6-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de estar ubicado en una unidad geológica o suelo que es inestable, o que se volvería inestable como resultado de la implementación del Proyecto, y potencialmente daría lugar a deslizamientos de tierra, propagación lateral, hundimiento, licuefacción o colapso.	LS		LS
Impacto 3.6-4: El Proyecto propuesto tiene el potencial de resultar en el desarrollo en suelo expansivo, según se define en la Tabla 18-1-B del Código Uniforme de Construcción (1994), creando	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
riesgos sustanciales directos o indirectos para la vida o la propiedad.			
Impacto 3.6-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de destruir directa o indirectamente un recurso o sitio paleontológico único o una característica geológica única.	PS	***Medida de Mitigación 3.6-2:*** *Si se encuentran depósitos subterráneos que se cree que son de origen paleontológico durante las actividades de nivelación y construcción del Proyecto, el trabajo se detendrá inmediatamente dentro de 50 metros {165 pies} del descubrimiento y el Director de Desarrollo Comunitario de la Ciudad de Riverbank {CDD} será notificado. El trabajo no continuará en el sitio del descubrimiento hasta que un paleontólogo calificado evalúe el hallazgo para determinar si incluye o constituye un recurso paleontológico único y, si lo es, formula recomendaciones de la mitigación para la consideración y la aprobación por el CDD de la Ciudad. Un recurso paleontológico único significa un recurso paleontológico acerca del cual se puede demostrar claramente que, sin limitarse a añadirse al cuerpo actual de conocimientos, existe una alta probabilidad de que cumpla uno de los dos criterios siguientes: {1} contiene información necesaria para responder a importantes cuestiones de investigación científica y que existe un interés público demostrable en esa información; o {2} tiene una cualidad especial y particular, como ser el más antiguo de su tipo o el mejor ejemplo disponible de su tipo. Las opciones de mitigación incluirán la preservación del recurso en el lugar o la recuperación de datos y la creación de documentación para su transmisión al Museo de Paleontología de la Universidad de California. No se exigirá la evitación o preservación en el lugar de recursos paleontológicos únicos cuando dicha evitación o preservación impida la construcción de estructuras o infraestructuras importantes o exija gastos exorbitantes, según determine el DCC de la Ciudad.*	LS
GASES DE EFECTO INVERNADERO, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA			
Impacto 3.7-1: La implementación del proyecto no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de	PS	***Medida de Mitigación 3.7-1****:* *a}* ***Requisitos Específicos del Proyecto****. Los solicitantes del proyecto deberán reducir las emisiones de GHG del proyecto en la mayor medida posible mediante la incorporación de las siguientes medidas in situ:*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.		*a} Emisiones de la Construcción. Antes de la expedición de los permisos de nivelación, el patrocinador del Proyecto o su designado deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de Riverbank de que se han implementado las siguientes estrategias:* *i. Usar equipo eléctrico o híbrido para generadores y otras piezas pequeñas de equipo {por ejemplo, montacargas y sierras}, según estén disponibles comercialmente.* *ii. Usar equipos con combustibles más limpios, como la sustitución del diesel por gas natural comprimido {CNG} o diesel renovable, según su disponibilidad comercial.* *iii. Reducir el tiempo de ralentí de los camiones pesados, ya sea apagándolos cuando no se usen o reduciendo el tiempo de ralentí a no más de 3 minutos {el límite de 5 minutos lo exige la medida estatal de control de tóxicos en el aire 13 CCR 2485}.* *Los equipos disponibles comercialmente se definen como aquellos que se adquieren en un radio de 50 millas en vehículo desde el lugar del proyecto y con un costo inferior en un 10% al de los equipos equivalentes alimentados con diesel. El solicitante del proyecto debe ponerse en contacto con al menos 3 contratistas o proveedores dentro del Condado de Stanislaus y presentar a la Ciudad una justificación si el equipo especificado no está disponible comercialmente.* *b} Emisiones Operativas.* *i. Exigir Aparatos Eléctricos Eficientes Energéticamente. Antes de la expedición de los permisos de construcción, el promotor del Proyecto o la persona que éste designe deberá demostrar a la Ciudad que se instalarán exclusivamente aparatos eléctricos con certificación ENERGY STAR, que superen la eficiencia energética de los aparatos eléctricos convencionales.* *ii. Tomas Eléctricas Exteriores. Antes de la expedición de los permisos de construcción, el patrocinador del Proyecto o la persona que éste designe deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de Riverbank de que los planos de diseño incluyen tomas de corriente eléctrica en la parte delantera y trasera de la estructura para facilitar el uso de equipos eléctricos de césped y jardín.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		iii. Plantación de Árboles. Antes de la expedición de los correspondientes certificados de ocupación, el patrocinador del proyecto o la persona que éste designe deberá plantar, como mínimo, un árbol por cada nueva unidad de vivienda residencial propuesta. Las especies arbóreas deberán ser robles negros o del valle, u otras especies de hoja ancha con un índice de retención de carbono al menos equivalente. El patrocinador del proyecto deberá demostrar que al menos el 75% de las especies plantadas son autóctonas de California o tolerantes a la sequía y apropiadas para la región de la zona climática. Estos árboles pueden plantarse al borde de la carretera, en medianas o en otras áreas ajardinadas comunes. *iv. Uso eficiente y conservación del agua. Antes de la emisión de los permisos de construcción, el patrocinador del Proyecto o la persona que éste designe deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de que los planos de diseño de construcción residencial incluyen las siguientes medidas de eficiencia y conservación del uso del agua, entre las que se incluyen:* • *Aparatos y accesorios de alta eficiencia para reducir el uso de agua y/o incluir un diseño paisajístico que ahorre agua.* • *Grifería de bajo caudal o alta eficiencia hídrica* • *Paisajes eficientes en el uso del agua con demandas de agua inferiores a las exigidas por la Ordenanza Modelo de Paisajismo Eficiente en el Uso del Agua {MWELO} de 2015 del Departamento de Recursos Hídricos de California {DWR}.* • *Plantación de especies de plantas tolerantes a la sequía solamente* • *Proporcionar una copia de los materiales educativos que se proporcionarán a los futuros propietarios e inquilinos acerca de los comportamientos de ahorro de agua y el paisajismo de conservación de agua con material de venta para la revisión de la Ciudad.* • *Instalación de tuberías que permitan usar en el futuro el agua regenerada con fines paisajísticos en todas las áreas del parque.* *v. Circulación. El patrocinador del proyecto o la persona que éste designe incluirá los siguientes elementos para reducir el VMT:* • *Instalar aceras y pasos peatonales donde sea apropiado y de acuerdo con los requisitos de la Ciudad.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		• *Instalar carriles para bicicletas nuevos o mejorados y estacionamientos para bicicletas en los lugares de destino de la comunidad, como parques y áreas recreativas comunitarias.* • *Los paquetes de venta y alquiler incluirán información acerca del transporte público local.*	
Impacto 3.7-2: La implementación del proyecto podría entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el propósito de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.	PS		SU
Impacto 3.7-3: La implementación del proyecto no resultaría en el uso ineficiente, derrochador o innecesario de recursos energéticos.	LS		LS
Impacto 3.7-4: El Proyecto no entraría en conflicto ni obstruiría un plan estatal o local de energía renovable o eficiencia energética.	LS		LS
PELIGROS Y MATERIALES PELIGROSOS			
Impacto 3.8-1: Posibilidad de crear un peligro significativo para el público o el medio ambiente a través del transporte, uso o eliminación rutinarios de materiales peligrosos o a través de condiciones de molestias y accidentes razonablemente previsibles que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medio ambiente.	PS	*Implementar* ***Medida de Mitigación 3.6-1****.* ***Medida de Mitigación 3.8-1***: *Antes de la aprobación de un mapa final de cualquier propiedad en el Área del Plan Específico, con la excepción de la propiedad de Berghill, el Solicitante del Proyecto deberá presentar una ESA de Fase I para la propiedad. El propósito de la ESA Fase I es complementar la investigación y el análisis que ya se ha preparado para esta área como parte de la Evaluación de Riesgos CEQA que se limita a búsquedas en bases de datos, reconocimiento aéreo, y la literatura y la revisión de mapas. Aunque no se han encontrado indicios de problemas medioambientales, la evaluación de riesgos no incluyó la investigación del lugar ni cuestionarios/entrevistas a los propietarios fuera de la propiedad de Berghill. La propiedad de Berghill se excluye de esta medida de mitigación porque ya se ha preparado una ESA de Fase 1 para esta propiedad.*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		Medida de Mitigación 3.8-2: *Antes de la aprobación de un mapa final de todas las propiedades en el Área del Plan Específico, el Solicitante del Proyecto deberá contratar a un consultor calificado para realizar pruebas adicionales del suelo y del sitio. Puede haber áreas adicionales identificadas en las ESA de Fase I preparadas para áreas fuera de la propiedad Berghill de conformidad con la Medida de Mitigación 3.8-1; sin embargo, ya se ha considerado que las siguientes áreas de la propiedad Berghill presentan condiciones potencialmente peligrosas:* • *Las unidades residenciales y estructuras adyacentes.* • *Los restos de materiales de construcción y/o agrícolas {por ejemplo, restos de tuberías, etc.}.* • *Los suelos del área en la que se han almacenado equipos agrícolas y tanques sobre el suelo.* *El objetivo de las pruebas adicionales es investigar si algún edificio, instalación o suelo contiene materiales peligrosos, incluidos productos derivados del petróleo, productos agroquímicos {incluidos pesticidas, herbicidas, diesel, productos petroquímicos, etc.}, amianto, etc.* *Se presentará un plan de trabajo de muestreo y análisis de suelos para su aprobación por el Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus antes de iniciar los trabajos. El plan de muestreo y análisis deberá cumplir con los requisitos de la Guía Provisional del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas para el Muestreo de Propiedades Agrícolas {2008}, y el Muestreo de Suelos y Aguas Subterráneas Recomendado por el Departamento de Recursos Medioambientales del Condado para Investigaciones de Tanques Subterráneos {2013}.* *Si los resultados del muestreo indican la presencia de sustancias agroquímicas que superan los niveles de detección comerciales, se preparará un plan de trabajo de acción de eliminación en coordinación con el Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus. El plan de trabajo de la acción de eliminación incluirá un plan de ingeniería detallado para llevar a cabo la acción de eliminación, una descripción de la contaminación in situ, las metas que se pretenden alcanzar con la acción de eliminación y cualquier opción alternativa de eliminación que se haya considerado y rechazado, así como la base de dicho rechazo. El Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus emitirá una carta de no acción posterior una vez finalizada la acción de eliminación. La acción de retirada se*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		considerará completada cuando las muestras de confirmación presenten concentraciones por debajo de los niveles de detección comerciales, que serán establecidos por las agencias. *Si se encuentran materiales que contienen asbesto y/o plomo en los edificios, se implementará un Programa de Operaciones y Mantenimiento {O&M} con el fin de manejar de manera segura los ACM y LBP sospechosos ubicados en la propiedad en cuestión, y se contratará a un contratista certificado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de California {Cal/OSHA} de materiales de construcción que contengan asbesto {ACBM} y pintura a base de plomo para retirar los materiales que contengan asbesto y plomo de acuerdo con los estándares de la EPA y Cal/OSHA. Además, todas las actividades {construcción o demolición} en las proximidades de estos materiales deberán cumplir con los estándares de Cal/OSHA para trabajadores de la construcción que trabajen con asbesto y plomo. El ACBM y el plomo se deberán desechar adecuadamente en una instalación apropiada fuera del sitio.* ***Medida de Mitigación 3.8-3****: Antes de traer materiales peligrosos al sitio, el solicitante deberá presentar un Plan de Negocios de Materiales Peligrosos {HMBP} a la División de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus {CUPA} para su revisión y aprobación. Si durante el proceso de construcción el solicitante o cualquier subcontratista genera residuos peligrosos, el solicitante deberá registrarse en la CUPA como generador de residuos peligrosos, obtener un número de identificación de la EPA y acumular, transportar y eliminar los residuos peligrosos de acuerdo con el Código de Salud y Seguridad Cap. 6.5. {California Hazardous Materials Business Plan {HMBP}. {Ley de Control de Residuos Peligrosos de California}.* ***Medida de Mitigación 3.8-*** *: Antes de iniciar cualquier actividad de perturbación del suelo dentro de 50 pies de un pozo, el solicitante deberá contratar a un contratista de pozos con licencia para obtener un permiso de demolición de pozos de la Ciudad de Riverbank, y abandonar adecuadamente los pozos en el sitio, de conformidad con la revisión y aprobación del Ingeniero de la Ciudad.*	
Impacto 3.8-2: Potencial para emitir emisiones peligrosas o manipular materiales, sustancias o	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
desechos peligrosos o de alto riesgo a menos de un cuarto de milla de una escuela existente o propuesta.			
Impacto 3.8-3: Potencial de resultar en impactos por estar incluido en una lista de sitios de materiales peligrosos compilada de conformidad con la Sección 65962.5 del Código de Gobierno.	LS		LS
Impacto 3.8-4: Potencial de que el proyecto resulte en un peligro para la seguridad o ruido excesivo de un aeropuerto para las personas que residen o trabajan en el área del proyecto.	LS		LS
Impacto 3.8-5: Potencial de perjudicar la implementación o interferir físicamente con un plan adoptado de respuesta a emergencias o de evacuación de emergencia.	LS		LS
Impacto 3.8-6: Potencial de exponer a personas o estructuras, directa o indirectamente, a un riesgo significativo de pérdida, lesión o muerte en relación con incendios forestales.	LS		LS
HIDROLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA			
Impacto 3.9-1: El proyecto propuesto puede infringir los estándares de calidad del agua o los requisitos de vertido de residuos o degradar sustancialmente la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.	PS	***Medida de Mitigación 3.9-1**: El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes BMP no estructurales que se enfocan en evitar que los contaminantes ingresen a las aguas pluviales:* • *Prevención de la Contaminación/Buenas Prácticas de Mantenimiento* o *Antes del despeje, nivelación, y perturbaciones al suelo tales como apilamiento, o excavación en cada fase del Proyecto, el proponente del*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		Proyecto deberá desarrollar un plan de respuesta y prevención de derrames como un componente de {1} SWPPP preparados para las actividades de construcción, {2} SWPPP para instalaciones sujetas al Permiso de Aguas Pluviales NPDES, y {3} planes de control y contramedidas de prevención de vertidos para instalaciones cualificadas. El plan de respuesta y prevención de derrames deberá implementarse durante todas las actividades de construcción. o *Las calles y los estacionamientos en todas las porciones no residenciales del sitio del Proyecto serán barridos por lo menos una vez cada dos semanas.* • *Operación y Mantenimiento {O&M} de los Controles de Tratamiento* o *Antes del despeje, la nivelación y las perturbaciones del suelo, como el apilamiento o la excavación en cada fase del Proyecto, el proponente del Proyecto desarrollará un Plan de Operación y Mantenimiento {O&M} para las instalaciones de drenaje pluvial a fin de garantizar un rendimiento a largo plazo. El plan de O&M incorporará los procedimientos de mantenimiento recomendados por los fabricantes e incluirá {1} disposiciones para la remoción de escombros, {2} orientación para abordar cuestiones de salud pública o seguridad, y {3} métodos y criterios para evaluar la eficacia del sistema de drenaje pluvial. Se presentará a la Ciudad un informe anual que certifique que el mantenimiento de las instalaciones se ha realizado de acuerdo con el plan de O&M.* ***Medida de Mitigación 3.9-2**: El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes BMP estructurales que se enfocan en evitar que los contaminantes ingresen a las aguas pluviales, o BMP alternativas aprobadas por la Ciudad de Riverbank. La implementación de las BMP se aplica a todo nuevo desarrollo, incluido el derecho de paso, según corresponda.* • *Instalaciones de Detención Extendida: La detención extendida se refiere a las instalaciones propuestas para el sitio del Proyecto que retendrían y almacenarían temporalmente la escorrentía de aguas pluviales para reducir las tasas pico de descarga al sistema de drenaje pluvial. La detención de las aguas pluviales permite que las partículas y otros contaminantes se asienten y, por lo tanto, reduzcan potencialmente las concentraciones y la carga masiva de contaminantes en la descarga.*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		• *Zanjas de Césped: Una zanja de césped es una práctica de gestión de canales abiertos con vegetación diseñada para tratar y atenuar la escorrentía de las aguas pluviales para un volumen de calidad del agua especificado. La escorrentía de aguas pluviales que fluye a través de estos canales se trata filtrándose a través de la vegetación del canal, a través de una matriz del subsuelo y/o a través de la infiltración en los suelos subyacentes. Los canales pueden usarse en toda el área propuesta del Proyecto donde sea factible en el diseño paisajístico para tratar la escorrentía de los estacionamientos.* • *Dispositivos Patentados: Hay una variedad de dispositivos de tratamiento de aguas pluviales disponibles comercialmente diseñados para eliminar los contaminantes del drenaje una vez que los flujos entran en los sistemas de transporte. Las unidades StormFilter™, o sistemas equivalentes de tipo filtración, se recomiendan dentro de las áreas comerciales e industriales como la principal BMP estructural para estas áreas. También se recomiendan bioswales (canales biológicos) para calles y áreas de estacionamiento. También se deben usar filtros de goteo para controlar la calidad del agua de escorrentía.*	
Impacto 3.9-2: La implementación del proyecto podría agotar los suministros de agua subterránea o interferir sustancialmente con la recarga de agua subterránea.	LS		LS
Impacto 3.9-3: El Proyecto propuesto no alteraría el patrón de drenaje existente del sitio o área, incluida la alteración del curso de un río o mediante la adición de superficies impermeables, de manera que se produzca erosión sustancial, sedimentación, escorrentía superficial, inundación o escorrentía contaminada.	LS		LS
Impacto 3.9-4 El Proyecto propuesto tiene el potencial de, en zonas de peligro de inundación, tsunami o seiche, arriesgar la liberación de	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
contaminantes debido a la inundación del proyecto.			
Impacto 3.9-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de entrar en conflicto con u obstruir la implementación de un plan de control de calidad del agua o un plan de gestión sostenible de aguas subterráneas.	LS		LS
USO DE TIERRAS, POBLACIÓN Y VIVIENDA			
Impacto 3.10-1: El proyecto propuesto no dividiría físicamente una comunidad establecida, ni desplazaría a un número sustancial de personas o viviendas existentes, haciendo necesaria la construcción de viviendas de reemplazo en otro lugar.	LS		LS
Impacto 3.10-2: El proyecto propuesto no entraría en conflicto con un plan, política o reglamento de uso de tierras aplicable de un organismo con jurisdicción sobre el proyecto adoptado para evitar o mitigar un efecto medioambiental.	LS		LS
Impacto 3.10-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de inducir un crecimiento sustancial de la población en un área.	LS		LS
RUIDO			
Impacto 3.11-1: La construcción del Proyecto propuesto puede generar ruidos significativos.	PS	***Medida de Mitigación 3.11-1:*** *Las actividades de construcción no se llevarán a cabo entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. los días de semana o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. los fines de semana y días festivos legales, como lo exige el Código Municipal de la Ciudad de Riverbank.*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		Este requisito se hará constar en los planos de las mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Obras Públicas de la Ciudad. ***Medida de Mitigación 3.11-2:*** *En un esfuerzo por cumplir con los estándares del Plan General de la Ciudad contenidos en la Tabla 3.11-6 {Tabla N-3 del Plan General}, todos los equipos deberán estar equipados con silenciadores de fábrica, y en buen estado de funcionamiento. Además, todas las áreas de montaje deberán estar situadas lo más lejos posible de las zonas residenciales. Este requisito se hará constar en los planos de mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad.*	
Impacto 3.11-2: La construcción del Proyecto propuesto puede provocar impactos por vibraciones.	PS	***Medida de Mitigación 3.11-3:*** *Cualquier compactación requerida a menos de 26 pies de las estructuras residenciales adyacentes deberá realizarse usando rodillos de tambor estáticos que usan peso en lugar de vibraciones para lograr la compactación del suelo. Como alternativa a este requisito, se podría llevar a cabo la documentación previa a la construcción de grietas y la supervisión de las vibraciones de la construcción para garantizar que las vibraciones de la construcción no causen daños a ninguna estructura adyacente. Este requisito se hará constar en los planos de las mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad.*	LS
Impacto 3.11-3: El Proyecto propuesto puede generar niveles inaceptables de ruido del tráfico en los receptores existentes.	PS	*Ninguna factible. Las posibles medidas de mitigación requerirían aumentar la altura de los muros acústicos existentes, construir nuevos muros acústicos fuera del sitio, incluir medidas de pacificación del tráfico para reducir la velocidad de los vehículos y/o usar tecnologías de pavimentación más silenciosas. En general, la construcción de nuevos muros acústicos no es práctica debido a las aberturas para los accesos de entrada de autos que comprometerían la eficacia de cualquier barrera. Aumentar la altura de los muros de sonido existentes requiere ingeniería adicional de cimientos y tampoco es práctico. Además, la Política NOI 1.5 del Plan General de la Ciudad establece que "{los muros de sonido están prohibidos como método para reducir la exposición al ruido que podría abordarse a través de otros medios." Los muros acústicos no son viables ni recomendables en este caso. En general, no se ha demostrado que las medidas de pacificación del tráfico reduzcan de forma significativa los niveles globales de ruido del tráfico.* *Usar tecnologías de pavimento silencioso es la medida de mitigación más práctica y, por lo general, reduciría los niveles de ruido del tráfico entre 3 y 5 dB. En el escenario acumulativo*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		que se muestra en la tabla 3.11-15, cada segmento de carretera que muestre un impacto significativo podría incluir futuras superposiciones de pavimento silencioso alternativo. Suponiendo una reducción mínima de 3 dBA, el pavimento silencioso colocado a lo largo de las áreas receptoras sensibles en el segmento de carretera enumerado anteriormente podría reducir los aumentos del nivel de ruido del Proyecto, como se indica a continuación: *Coffee Road desde Patterson Road {SR 108} hasta Claratina Avenue - se predice que los niveles de ruido aumentarán entre 1,6 y 4,3 dB sin mitigación. Usar pavimento silencioso reduciría estos aumentos a aproximadamente 0,0 a 1,3 dBA, dependiendo del rendimiento del pavimento silencioso. Se requerirían aproximadamente 6.600 pies {aproximadamente 1,25 millas} de pavimento silencioso. Ver Figura 3.11-3 para ubicaciones aproximadas del pavimento requerido.* *Al usar pavimento silencioso en Coffee Road, se espera que el nivel de ruido aumente entre 0,0 y 1,3 dBA. Se requerirían aproximadamente 6,600 pies {aproximadamente 1.25 millas} de pavimento silencioso. Véase la Figura 3.11-3 para las ubicaciones aproximadas de pavimento requerido. Sin embargo, la implementación de pavimento silencioso en Coffee Road puede no considerarse práctica o factible debido a los costos generales y a la coordinación y requisitos de mantenimiento a largo plazo.*	
Impacto 3.11-4: El Proyecto propuesto puede estar sujeto al ruido del campo de tiro en nuevos receptores sensibles.	PS	***Medida de Mitigación 3.11- :*** *Se exigirán las siguientes medidas de control del ruido en los planes de mejoras para las villas D, E, F, H, I o J {o cualquier otra área in situ que pueda estar sujeta al ruido resultante del campo de tiro}, antes de su aprobación por el Departamento de Obras Públicas de la Ciudad:* *1. En el Área del Plan Específico se construirán muros acústicos típicos de mampostería. La figura 3.11-5 muestra las ubicaciones de los muros acústicos recomendados.* ***Medida de Mitigación 3.11-:*** *El proponente del proyecto solicitará al propietario del Club del Rifle de Modesto que realice las siguientes mejoras en la propiedad del Club del Rifle de Modesto, a expensas del proponente del proyecto. Cabe señalar que estas medidas de control del ruido no se encuentran dentro de los límites del proyecto y no están controladas por el proponente del proyecto. Por lo tanto, no se puede garantizar que los propietarios del campo de tiro permitan que el proponente del proyecto realice estas mejoras en su propiedad:*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		1. *Dos muros acústicos de 180 pies de largo con tratamiento de absorción acústica deben abarcar el límite oriental del campo de tiro con rifle. El primer muro debe tener 20 pies de altura y conectarse directamente con el recinto del campo de tiro, sin dejar huecos. El segundo muro deberá tener 25 pies de altura y estar situado directamente al norte del primer muro y desplazado aproximadamente 20 pies hacia el este {a lo largo del límite oriental del campo de tiro}. La elevación de la base de los muros debe ser mayor o igual que la elevación de la línea de tiro. El lado interior de los muros recién construidos {que miran hacia el oeste} debe ser acústicamente absorbente para prevenir la reflexión del ruido de los disparos. La figura 3.11-4 muestra la ubicación propuesta de los muros acústicos. Esta medida supone específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics NOISEBLOCK.* 2. *La cubierta existente del campo de tiro con rifle debería cerrarse en el lado este, tal y como se muestra en la figura 3.11-4. El cerramiento debería abarcar desde el suelo hasta el techo. El cerramiento debe abarcar desde el suelo hasta el techo y no debe tener huecos ni penetraciones que permitan el paso del sonido. El cerramiento debe consistir como mínimo en madera contrachapada de ¾" con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Esta medida supone específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.* 3. *El muro acústico izquierdo del campo de tiro con pistola debe tratarse con un tratamiento de absorción acústica, como se muestra en la figura 3.11-4. Esta medida supone específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.* 4. *Debe añadirse absorción acústica por encima de la línea de tiro y en la pared trasera del lado izquierdo de la línea de tiro con rifle, como se muestra en la figura 3.11-4. Esta medida supone específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.* 5. *Cerrar completamente la parte trasera {sur} de la línea de tiro con rifle. Se puede construir una pasarela de salida cubierta de 4 pies de ancho que permita el acceso desde el sur, tal como se muestra en la figura 3.11-6. El cerramiento debe abarcar desde el suelo hasta el techo y no debe tener huecos o penetraciones que permitan el paso del sonido. El recinto debe consistir en madera contrachapada de ¾" como*	

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		mínimo con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Esta medida supone específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.	
SERVICIOS PÚBLICOS Y RECREACIÓN			
Impacto 3.12-1: El proyecto propuesto puede resultar en, o tener el potencial de requerir la construcción de instalaciones para el departamento de policía que pueden causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales.	PS	***Medida de Mitigación 3.12-1:*** *Antes de la aprobación final del mapa, el solicitante del Proyecto deberá anexar la propiedad mapeada al Distrito de Instalaciones Comunitarias {CFD} No. 2016-01 para servicios operacionales con el Departamento de Policía de Riverbank {Sheriff del Condado de Stanislaus}, o crear un nuevo CFD para el Área del Plan propuesta.* ***Medida de Mitigación 3.12-2:*** *Antes de la emisión de un Certificado de Ocupación para cada unidad de vivienda {y antes de la emisión de permisos de construcción para usos no residenciales}, el solicitante deberá pagar todas las tasas de impacto del proyecto aplicables según el calendario de tasas de impacto.*	LS
Impacto 3.12-2: El proyecto propuesto puede requerir la construcción de instalaciones para el departamento de bomberos, lo que puede causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales.	LS		LS
Impacto 3.12-3: El proyecto propuesto tiene el potencial de aumentar el uso de los parques vecinales y regionales existentes u otras instalaciones recreativas, de tal manera que se produciría o aceleraría el deterioro físico sustancial de las instalaciones, y requerirá la construcción de instalaciones de parques y recreativas que pueden causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales.	PS	*Este impacto está asociado con el desarrollo de los parques dentro de la huella del Área del Plan Específico. Estos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, tales como la conversión agrícola, etc., han sido analizados a lo largo de este EIR. Para algunos temas medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). El desarrollo de los estacionamientos contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	SU
Impacto 3.12-4: La implementación del proyecto puede resultar en la necesidad de construir nuevas escuelas, lo que tiene el potencial de causar	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
impactos medioambientales físicos adversos sustanciales.			
Impacto 3.12-5: El Proyecto propuesto puede tener efectos sobre otras instalaciones públicas.	LS		LS
TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN			
Impacto 3.13-1: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto con un programa, plan, ordenanza o política que aborde el sistema de circulación, incluidas las instalaciones para tránsito, carreteras, bicicletas y peatones.	PS	***Medida de Mitigación 3.13-1:*** *El Solicitante del Proyecto deberá trabajar con la Ciudad de Riverbank y Caltrans para diseñar mejoras para crear una ruta para todo tipo de clima hacia el sendero MID y para abordar la brecha en las instalaciones al este del Área del Proyecto en la SR 108 y deberá financiar estas mejoras. La mitigación incluirá un cruce seguro en SR 108 que puede incorporarse a un semáforo o rotonda en una de las intersecciones de acceso del Plan Específico de River Walk, o puede tomar la forma de una señal de tránsito peatonal híbrida, sujeto a la aprobación de Caltrans. Esta medida de mitigación se instalará cuando lo indique el Ingeniero de la Ciudad de Riverbank con la aprobación de Caltrans.*	SU
Impacto 3.13-2: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto ni sería inconsistente con la subdivisión (b) de la sección 15064.3 de las Directrices de la CEQA.	PS	***Medida de Mitigación 3.13-2:*** *El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes medidas/estrategias de mitigación relacionadas con el VMT que podrían reducir el VMT generado por los usos de tierras propuestos. Estas medidas / estrategias de mitigación relacionadas con VMT se anotarán en los planes de mejora.* • ***Servicio de Minibús.*** *Los proponentes deberán proporcionar un servicio de minibús que una el proyecto con una parada StaRT aplicable y con destinos clave en Riverbank y Modesto.* • ***Proporcionar Pases de Tránsito.*** *Los proponentes del proyecto proporcionarán a los residentes y empleados del proyecto pases de transporte subvencionados.* • ***Instalar Estacionamientos en Estaciones de Transporte Público (Park-and-Ride Lots).*** *Una parte de la oferta de estacionamiento en áreas de uso mixto se designará para uso de park-and-ride.*	SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		• ***Aumentar la Conectividad Peatonal y para Bicicletas**. Instalar instalaciones peatonales fuera del sitio para promover este modo y reducir VMT.*	
Impacto 3.13-3: La implementación del Plan Específico no aumentaría sustancialmente los peligros debido a una característica de diseño geométrico (p. ej., curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o usos incompatibles (p. ej., equipos agrícolas).	PS	***Medida de Mitigación 3.13-3:** Antes de la aprobación de un Mapa Final o planes de mejora, el Solicitante del Proyecto deberá contribuir con su parte proporcional justa al costo de la mejora de la intersección de McHenry Avenue / Ladd Road / Patterson Road.* ***Medida de Mitigación 3.13- :** El Solicitante del Proyecto construirá un carril de giro a la izquierda en dirección oeste en la SR 108 en la intersección de Skittone Road. Este diseño de carretera se anotará en los planos de mejoras.*	SU
Impacto 3.13-4: La implementación del Plan Específico no resultaría en un acceso de emergencia inadecuado.	LS		LS
SERVICIOS			
Impacto 3.14-1: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o dar lugar a la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento o recolección de aguas residuales o la ampliación de las instalaciones existentes, cuya construcción podría causar efectos ambientales significativos.	PS	*Este impacto está asociado con la instalación de las mejoras dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable {por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad}. La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos aquellos que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	SU
Impacto 3.14-2: El proyecto propuesto no tiene el potencial de dar lugar a una determinación por parte del proveedor de tratamiento y/o recolección de aguas residuales que abastece al	PS	***Medida de Mitigación 3.1 -1:** Antes de la emisión de un certificado de ocupación, el solicitante del Proyecto deberá asegurar la asignación de alcantarillado apropiado de la Ciudad de Riverbank. Asegurar la asignación de alcantarillado será por orden de llegada y se limitará a las asignaciones de alcantarillado que se pagan a través de tasas de conexión de*	LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
proyecto de que el proveedor no tiene la capacidad adecuada para abastecer la demanda proyectada del proyecto además de los compromisos existentes del proveedor.		*alcantarillado, y/u otras tasas que se puedan cobrar en relación con la asignación de alcantarillado.*	
Impacto 3.14-3: El proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de agua nuevas o expandidas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos medioambientales significativos.	PS	*Este impacto está asociado a la instalación de las mejoras dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	SU
Impacto 3.14-4: Hay suficientes suministros de agua disponibles para servir al Proyecto a partir de los derechos y recursos existentes.	LS		LS
Impacto 3.14-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de drenaje de aguas pluviales nuevas o expandidas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos medioambientales significativos.	PS	***Medida de Mitigación 3.1 -2**: Antes de la emisión de un permiso de nivelación, el solicitante del Proyecto deberá presentar un plan de drenaje a la Ciudad de Riverbank para su revisión y aprobación. El plan deberá incluir un plan de ingeniería de drenaje pluvial que demuestre el cumplimiento de los requisitos de escorrentía previos al Proyecto antes de la liberación y describa las medidas de reducción de volumen y los controles de tratamiento usados para alcanzar el cumplimiento de conformidad con el Manual de Especificaciones y Diseño de Desarrollo de Bajo Impacto de Riverbank y el Plan Maestro del Sistema de Drenaje Pluvial de Riverbank.*	SU
Impacto 3.14-6: Los vertederos que servirían al Proyecto propuesto tienen suficiente capacidad permitida para satisfacer las necesidades de eliminación de desechos sólidos del Proyecto, y el Proyecto propuesto cumplirá con los estatutos y	LS		LS

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

Impacto Medioambiental	*Nivel de Significancia Sin Mitigación*	*Medida de Mitigación*	*Nivel De Significancia Resultante*
reglamentos federales, estatales y locales relacionados con los desechos sólidos.			
Impactos Acumulativos			
Impacto 4.1: Daño Acumulativo a los Recursos Paisajísticos dentro de una Autopista Paisajística Estatal	LS y LCC		LS y LCC
Impacto 4.2: Degradación Acumulativa del Carácter Visual de la Región	PS		CC y SU
Impacto 4.3: Impacto Acumulativo de la Luz y el Encandilamiento	LS y LCC		LS y LCC
Impacto 4.4: Impacto Acumulativo en los Recursos Agrícolas	PS	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.2-1 a 3.2-3.	CC y SU
Impacto 4.5: Impacto Acumulativo en la Calidad del Aire de la Región	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.3-1 a 3.3-4.	LS y LCC
Impacto 4.6: Pérdida Acumulativa de Recursos Biológicos, Incluidos Hábitats y Especies de Estatus Especial	PS	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.4-1 a 3.4-11.	LS y LCC
Impacto 4.7: Impacto Acumulativo en los Recursos Culturales Conocidos y por Descubrir	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.5-1 a 3.5-3.	LS y LCC
Impacto 4.8: Impacto Acumulativo en los Recursos Geológicos y del Suelo	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.6-1 a 3.6-2.	LS y LCC

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

Impacto Medioambiental	*Nivel de Significancia Sin Mitigación*	*Medida de Mitigación*	*Nivel De Significancia Resultante*
Impacto 4.9: Impacto Acumulativo sobre el Cambio Climático por el Aumento de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Relacionadas con el Proyecto	PS	Implementación de la Medida de Mitigación 3.7-1.	CC y SU
Impacto 4.10: Impacto Acumulativo Relacionado con Peligros y Materiales Peligrosos	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.8-1 a 3.8-4.	LS y LCC
Impacto 4.11: Aumento Acumulativo de los Picos de Escorrentía de Aguas Pluviales procedentes del sitio del Proyecto	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.9-1 a 3.9-2.	LS y LCC
Impacto 4.12: Impactos Acumulativos Relacionados con la Degradación de la Calidad del Agua	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.9-1 a 3.9-2.	LS y LCC
Impacto 4.13: Impactos Acumulativos Relacionados con la Degradación del Suministro o Recarga de Aguas Subterráneas	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.9-1 a 3.9-2.	LS y LCC
Impacto 4.14: Impactos Acumulativos Relacionados con las Inundaciones	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.9-1 a 3.9-2.	LS y LCC
Impacto 4.15: Impacto Acumulativo sobre las Comunidades y los Usos Locales de las Tierras	LS y LCC		LS y LCC
Impacto 4.16: Impactos Acumulativos sobre la Población y la Vivienda	LS y LCC		LS y LCC
Impacto 4.17: Exposición Acumulativa de los Usos de Tierras Existentes y Futuros Sensibles al Ruido al Aumento del Ruido Resultante del Desarrollo Acumulativo.	PS	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.11-1 a 3.11-5.	CC y SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
Impacto 4.18: Impacto Acumulativo en los Servicios Públicos	PS	*Este impacto está asociado con el desarrollo de los parques dentro de la huella del Área del Plan Específico. Estos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). El desarrollo de los estacionamientos contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como acumulativamente significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	CC y SU
Impacto 4.19: Bajo condiciones Acumulativas, el Proyecto propuesto entraría en conflicto o sería inconsistente con las Directrices CEQA Sección 15064.3, subdivisión (b).	PS	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.13-1 a 3.13-4.	CC y SU
Impacto 4.20: Bajo condiciones Acumulativas, el Proyecto propuesto no afectaría negativamente las instalaciones para peatones y bicicletas.	LS y LCC	Implementación de las Medidas de Mitigación 3.13-1 a 3.13-4.	LS y LCC
Impacto 4.21: Impacto Acumulativo en los Servicios de Aguas Residuales	PS	*Este impacto está asociado con la instalación de las mejoras dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	CC y SU
Impacto 4.22: Impacto Acumulativo en los Servicios de Agua	PS	*Este impacto está asociado con la instalación de las mejoras dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas*	CC y SU

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA SIN MITIGACIÓN*	*MEDIDA DE MITIGACIÓN*	*NIVEL DE SIGNIFICANCIA RESULTANTE*
		medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.	
Impacto 4.23: Impacto Acumulativo en Instalaciones de Aguas Pluviales	PS	*Este impacto está asociado con la instalación de las mejoras dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas medioambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (por ejemplo, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos los que se han determinado como significativos e inevitables. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto medioambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.*	CC y SU
Impacto 4.24: Impacto Acumulativo en Instalaciones de Residuos Sólidos	LS y LCC		LS y LCC

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

Borrador del Informe de Impacto Medioambiental - Plan Específico de River Walk

ES-.56

CC – acumulativamente considerable *LCC – menos que acumulativamente considerable* *LS – menos que significativo* *PS – potencialmente significativo*

B – impacto beneficioso *NI – No Impacto* *SU – significativo e inevitable*

1.1 PROPÓSITO Y USOS PREVISTOS DEL EIR

La Ciudad de Riverbank, como agencia principal, determinó que el Proyecto del Plan Específico del Paseo del Río propuesto es un "proyecto" dentro de la definición de CEQA, y se hace referencia a él en el presente documento como el "Proyecto". CEQA requiere la elaboración de un informe de impacto ambiental (EIR, del inglés “environmental impact report”) antes de aprobar cualquier proyecto que pueda tener un impacto significativo en el medio ambiente. A los efectos de la CEQA, el término "proyecto" se refiere a la totalidad de una acción, que tiene el potencial de dar lugar a un cambio físico directo o a un cambio físico indirecto razonablemente previsible en el medio ambiente (Directrices de la CEQA, Sección 15378[a]}.

Un EIR debe revelar los impactos ambientales esperados, incluidos los impactos que no se pueden evitar, los efectos que inducen el crecimiento, los impactos que no se consideran significativos y los impactos acumulativos significativos, así como identificar medidas de mitigación y alternativas al proyecto propuesto que podrían reducir o evitar sus impactos ambientales adversos. CEQA requiere que las agencias gubernamentales consideren y, cuando sea posible, minimicen los impactos ambientales significativos del desarrollo propuesto. CEQA también requiere que los tomadores de decisiones de la agencia, al considerar la aprobación de proyectos con efectos ambientales significativos e inevitables, equilibren una variedad de objetivos públicos, incluidos factores económicos, ambientales y sociales.

La Ciudad de Riverbank, como agencia líder, ha preparado este Borrador de EIR para proporcionar al público y a las agencias responsables y Administradoras un análisis objetivo de los posibles impactos ambientales resultantes de la implementación del Proyecto propuesto. El proceso de revisión ambiental permite a las partes interesadas evaluar el proyecto propuesto en términos de sus consecuencias ambientales, examinar y recomendar métodos para eliminar o reducir los posibles impactos adversos, y considerar una gama razonable de alternativas al Proyecto propuesto. Este EIR será utilizado por el Consejo Municipal de la Ciudad de Riverbank para determinar si aprueba, modifica o deniega el Proyecto propuesto y las aprobaciones asociadas a la luz de los efectos ambientales del Proyecto. El EIR se utilizará como el documento ambiental principal para evaluar el desarrollo completo, todas las mejoras de infraestructura asociadas y las acciones de concesión de permisos asociadas con el Proyecto propuesto. Todas las acciones y componentes del Proyecto propuesto se describen en detalle en el Capítulo 2.0, Descripción del Proyecto.

1.2 TIPO DE EIR

Las Directrices de la CEQA identifican varios tipos de EIR, cada uno de los cuales es aplicable a diferentes circunstancias del proyecto. Este EIR se ha preparado como un EIR del Programa de conformidad con la Sección 15168 de las Directrices de CEQA, pero en algunas áreas del documento también sirve como un EIR a nivel de Proyecto. A continuación se analizan ambos tipos de análisis.

El análisis a nivel de programa considera los efectos ambientales generales del proyecto propuesto en su conjunto. El análisis a nivel de programa cubre aquellas áreas del Proyecto propuesto donde no hay un desarrollo físico real, pero hay cambios en los límites, cambios en el uso del suelo u otros cambios que pueden resultar en desarrollo físico en algún momento futuro con un esfuerzo de planificación más detallado. Algunos ejemplos serían la expansión de la Esfera de Influencia. Esta acción implicaría un cambio de límites en un mapa, pero no da lugar al desarrollo físico de toda el área del Proyecto.

Alternativamente, el componente del Proyecto propuesto que incluye un Plan Específico incluye un nivel muy alto de detalle de diseño para esa parte del Proyecto propuesto. En la medida en que se disponga de suficientes detalles en el Plan Específico, en este EIR se proporciona un análisis completo a nivel de proyecto. Los ejemplos de un análisis completo a nivel de proyecto incluyen temas relacionados con la superficie física afectada (es decir, la huella del proyecto), en lugar del número de unidades, los usos del suelo/zonificación u otros parámetros de diseño. Temas como los Recursos Biológicos, los Recursos Culturales y la Hidrología/Calidad del Agua se analizan en un análisis a nivel de proyecto en este EIR, dado que se trata de recursos ambientales físicos y el área de impacto está completamente definida. Además, el Plan Específico incluye un nivel sustancial de información detallada que permite un análisis a nivel de proyecto de temas como Calidad del Aire, Gases de Efecto Invernadero y Cambio Climático, Ruido, Población y Vivienda, Transporte y Circulación, y Servicios Públicos. El análisis de estos temas está impulsado por el número de unidades y pies cuadrados de desarrollo, que se detalla en el diseño de uso del suelo y las proyecciones de desarrollo. En algunos casos, puede haber usos mixtos o comerciales específicos que tienen detalles de diseño desarrollados en una fecha posterior que no se pueden analizar razonablemente a nivel de proyecto en este momento.

Este EIR examina la planificación, construcción y operación del Proyecto. El enfoque a nivel de programa, con algún análisis a nivel de proyecto, es apropiado para el proyecto propuesto porque permite una consideración exhaustiva del alcance razonablemente previsto del plan de desarrollo; Sin embargo, como se ha comentado anteriormente, no todos los aspectos de diseño de las futuras fases de desarrollo se conocen en esta etapa del proceso de planificación. A la luz de este EIR, se examinarán los desarrollos individuales posteriores que requieran aprobaciones discrecionales adicionales para determinar si se debe preparar documentación ambiental adicional.

Con respecto al Área de Reserva propuesta, el terreno no estaría disponible para la planificación futura del uso del suelo de la Ciudad sin obtener derechos futuros. En caso de que un solicitante desee desarrollar el Área de Reserva en un momento futuro, se requerirá un análisis ambiental adicional.

La Sección 15168 de las Directrices de CEQA establece que un EIR de programa es un EIR que puede prepararse sobre una serie de acciones que se pueden caracterizar como un gran proyecto y están relacionadas:

1} Geográficamente,
2} Como partes lógicas en la cadena de acciones contempladas,
3} En relación con la emisión de normas, reglamentos, planes u otros criterios generales que rijan la conducción de un programa continuo, o
4} Como actividades individuales llevadas a cabo bajo la misma autoridad legal o reglamentaria autorizante y que tienen efectos ambientales generalmente similares que pueden mitigarse de manera similar.

De acuerdo con la sección 15168 de las Directrices de la CEQA, subdivisión (c}(5}), "[un] programa EIR será más útil para hacer frente a las actividades posteriores si proporciona una descripción de las actividades planificadas que implementarían el programa y se ocupa de los efectos del programa de la manera más específica y exhaustiva posible". Los documentos ambientales posteriores (EIR, declaraciones negativas mitigadas o declaraciones negativas) pueden incorporar como referencia materiales del programa EIR con respecto a las influencias regionales, los impactos secundarios, los impactos acumulativos, las alternativas amplias y otros factores (Directrices de CEQA, Sección 15168[d][2]}.

Estos últimos documentos solo necesitan enfocarse en nuevos impactos que no han sido considerados antes (Directrices de CEQA Sección 15168[d][3]}.

El artículo 15168(c), titulado "Uso con actividades posteriores", dispone, en la parte pertinente, lo siguiente:

Las actividades posteriores en el programa deben examinarse a la luz del EIR del programa para determinar si se debe preparar un documento ambiental adicional:

(1} Si una actividad posterior tuviera efectos que no fueron examinados en el programa EIR, sería necesario preparar un nuevo Estudio Inicial que conduzca a un EIR o a una Declaración Negativa. Ese análisis posterior puede clasificarse a partir del EIR del programa según lo dispuesto en la Sección 15152.
(2} Si la agencia determina que, de conformidad con la Sección 15162, no se requeriría un EIR posterior, la agencia puede aprobar las actividades como si estuvieran dentro del alcance del proyecto cubierto por el EIR del programa, y no se requeriría ningún documento ambiental nuevo. Si una actividad posterior está dentro del alcance de un programa EIR es una cuestión de hecho que la agencia principal determina sobre la base de evidencia sustancial en el expediente. Los factores que una agencia puede considerar al tomar esa determinación incluyen, entre otros, la consistencia de la actividad posterior con el tipo de uso de suelo permitido, la densidad general planificada y la intensidad de la construcción, el área geográfica analizada para los impactos ambientales y la infraestructura cubierta, como se describe en el EIR del programa.
(3} Una agencia deberá incorporar medidas de mitigación factibles y alternativas desarrolladas en el programa EIR en las actividades posteriores del programa.
(4} Cuando las actividades posteriores involucren operaciones específicas del sitio, la agencia debe usar una lista de verificación escrita o un dispositivo similar para documentar la evaluación del sitio y la actividad para determinar si los efectos ambientales de la operación estaban dentro del alcance del EIR del programa.

Aquí, la Ciudad anticipa preparar una lista de verificación por escrito o un dispositivo similar cada vez que los propietarios de tierras dentro del área del Plan Específico presenten solicitudes de aprobaciones específicas para el sitio (es decir, mapas tentativos, permisos de uso condicional u otros derechos discrecionales). La lista de verificación serviría en parte como una lista de verificación de consistencia para determinar si la solicitud de aprobación específica del sitio es consistente con el Plan General, el Plan Específico, las Condiciones de Aprobación y las Medidas de Mitigación, y también incluiría una revisión de los detalles del proyecto en relación con lo que se anticipó y analizó en el programa EIR (es decir, si hay nuevos efectos ambientales que no fueron cubiertos por el programa EIR). La expectativa de la Ciudad, al menos en este momento, es que la lista de verificación concluya que la mayoría, o todos, los componentes del Plan Específico pueden desarrollarse sin un nuevo análisis de los efectos ambientales, dado que existe un alto nivel de resolución con respecto a los detalles del proyecto que se han analizado en este programa EIR. Sin embargo, en algunos casos, una aplicación específica del sitio (es decir, uso mixto, comercial, etc.) puede tener problemas específicos asociados con el proyecto o negocio, que este programa EIR no pudo anticipar dada la información que estaba disponible en este momento. En esas situaciones, la información detallada sobre el emplazamiento de esa solicitud podría tener efectos específicos sobre el emplazamiento que no se prevén totalmente en este EIR y requeriría una revisión ambiental adicional. (Véase también la sección 15063 de las Directrices de la CEQA, subd. (b}{1}{C}).

Las futuras aprobaciones específicas del sitio también pueden reducirse de conformidad con las reglas para la organización en niveles establecidas en la Sección 15152 de las Directrices de CEQA. "La organización por niveles es un proceso mediante el cual las agencias pueden adoptar programas, planes, políticas u ordenanzas con EIR que se centran en 'el panorama general', y luego pueden usar la revisión simplificada de CEQA para proyectos individuales que sean consistentes con ellos. [decisiones de primer nivel] y son consistentes con los planes generales y la zonificación de las agencias locales". (*Koster v. Condado de San Joaquín* (1996) 47 Cal.App.4th 29, 36.} La sección 15152 establece que, cuando un EIR de primer nivel haya "abordado adecuadamente" el tema de los impactos acumulativos, no es necesario volver a examinar dichos impactos en los documentos de segundo y tercer nivel. Además, los documentos de segundo y tercer nivel pueden limitar el examen de los impactos a aquellos que "no se examinaron como efectos significativos" en el EIR anterior o que "son susceptibles de una reducción o evitación sustancial mediante la elección de revisiones específicas en el proyecto, mediante la imposición de condiciones u otros medios". En general, los efectos ambientales significativos han sido "abordados adecuadamente" si la agencia principal determina que:

a) han sido mitigadas o evitados como resultado del informe de impacto ambiental anterior y de las conclusiones adoptadas en relación con dicho informe de impacto ambiental anterior; o
b) han sido examinados con un nivel de detalle suficiente en el informe de impacto ambiental anterior para permitir que dichos efectos puedan mitigarse o evitarse mediante revisiones específicas del lugar, la imposición de condiciones o por otros medios relacionados con la aprobación del proyecto posterior.

Aquí, como se señaló anteriormente, la Ciudad anticipa la preparación de una lista de verificación por escrito o un dispositivo similar cada vez que los propietarios de tierras dentro del área del Plan Específico presenten solicitudes de aprobaciones específicas del sitio (es decir, mapas tentativos, permisos de uso condicional u otros derechos discrecionales). La lista de verificación serviría en parte como una lista de verificación de consistencia para determinar si la solicitud de aprobación específica del sitio es consistente con el Plan General, el Plan Específico, las Condiciones de Aprobación y las Medidas de Mitigación, y también incluiría una revisión de los detalles del proyecto en relación con lo que se anticipó y analizó en el EIR del programa (es decir, si todos los impactos ambientales significativos identificados han sido "abordados adecuadamente" en el EIR del programa}. Por lo tanto, si se requiere un nuevo análisis para estas acciones específicas del sitio, se centraría en los impactos que no pueden ser "evitados o mitigados" por las medidas de mitigación que (i) se adoptaron en relación con el Plan Específico o (ii) se formularon con base en la información de este EIR.

Además, debido a que el EIR aborda los efectos de la rezonificación del terreno dentro del área propuesta del Plan Específico, la revisión ambiental futura también se puede simplificar de conformidad con la Sección 21083.3 del Código de Recursos Públicos y la Sección 15183 de las Directrices de CEQA. Estas disposiciones, que son similares, pero no idénticas a las disposiciones de organización por niveles, generalmente limitan el alcance de la revisión ambiental necesaria para las aprobaciones específicas del sitio después de la preparación de un EIR para una "acción de zonificación". Para tales aprobaciones específicas del sitio, la CEQA generalmente se aplica solo a los impactos que son "peculiares de la parcela o del proyecto" y no se han divulgado previamente, excepto cuando la "nueva información sustancial" muestra que los impactos previamente identificados serían más significativos de lo que se suponía anteriormente. En particular, se considera que los impactos no son "peculiares de la parcela o del proyecto" si pueden mitigarse sustancialmente de conformidad con políticas o normas de desarrollo previamente adoptadas y aplicadas de manera uniforme. Como se señaló anteriormente, la Ciudad anticipa que, al evaluar el grado en que el EIR ha abordado previamente los impactos significativos que podrían ocurrir con proyectos individuales, la Ciudad

puede concluir que, en algunos casos, no será necesario un análisis adicional más allá del que se encuentra en el EIR del programa.

Finalmente, para proyectos puramente residenciales consistentes con el Plan Específico, la Ciudad tiene la intención de preservar su capacidad de tratar dichos proyectos como exentos de CEQA de conformidad con la sección 65457 del Código de Gobierno. La subdivisión (a) de esa ley establece que "cualquier proyecto de desarrollo residencial, incluida cualquier subdivisión, o cualquier cambio de zonificación que se emprenda para su implementación y sea consistente con un plan específico para el cual se haya certificado un [EIR] después del 1 de enero de 1980, está exento de los requisitos de [CEQA]". Los estatutos continúan diciendo, además, que "si después de la adopción del plan específico, ocurre un evento como se especifica en la Sección 21166 del Código de Recursos Públicos, la exención provista por esta subdivisión no se aplica a menos que y hasta que se prepare y certifique un [EIR] suplementario para el plan específico de acuerdo con las disposiciones de [CEQA]. Después de que se certifique un [EIR] suplementario, la exención se aplica a los proyectos emprendidos de conformidad con el plan específico". (Véase también la sección 15182 de las Directrices de CEQA.}

Cuando se propongan proyectos puramente residenciales, la Ciudad considerará si califican para esta exención o si el EIR del Plan Específico del Paseo del Río debe actualizarse a través de un suplemento a este EIR o un EIR posterior según lo exigen la sección 21166 del Código de Recursos Públicos y las secciones 15162 y 15163 de las Directrices de CEQA.

1.3 AGENCIAS RESPONSABLES Y FIDEICOMISARIAS

Por lo general, la CEQA exige que los Avisos de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) y los Borradores de EIR se distribuyan a las "Agencias Responsables" y a las "Agencias Fideicomisarias". Según lo requerido por CEQA, este EIR define las agencias principales, responsables y fideicomisarias. La ciudad de Riverbank es la "agencia principal" del proyecto porque tiene la responsabilidad principal de aprobar el proyecto. El término "Agencia Responsable" incluye a todas las agencias públicas que no sean la Agencia Principal que tienen poder de aprobación discrecional sobre el proyecto o un aspecto del proyecto (Sección 15381 de las Directrices de la CEQA). A los efectos de la CEQA, una agencia "Fideicomisaria" tiene jurisdicción por ley sobre los recursos naturales que se mantienen en fideicomiso para el pueblo del Estado de California. La Sección 15386 de las Directrices de CEQA reconoce cuatro Agencias Fideicomisarias particulares: (a) el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California con respecto a los peces y la vida salvaje del Estado, a las plantas nativas raras o en peligro de extinción designadas y a los refugios de caza, reservas ecológicas y otras áreas administradas por el departamento; b) la Comisión de Tierras del Estado con respecto a las tierras "soberanas" propiedad del Estado, como los lechos de aguas navegables y las tierras de las escuelas estatales; (c) el Departamento de Parques y Recreación del Estado con respecto a las unidades del Sistema de Parques Estatales; y (d) La Universidad de California con respecto a los sitios dentro del Sistema de Reservas Naturales de Tierras y Aguas.

Es posible que se requiera que las siguientes agencias emitan permisos o aprueben ciertos aspectos del Proyecto propuesto. Otras agencias gubernamentales que pueden requerir aprobaciones en relación con el Proyecto incluyen, entre otras, las siguientes:

- Comisión de Formación de Agencias Locales de Stanislaus (LAFCO) – Enmienda de la Esfera de Influencia de la Ciudad de Riverbank para cubrir toda el Área del Proyecto, Actualización/Enmienda de la Revisión de Servicios Municipales y Anexión del área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank;
- Distrito de Riego de Modesto (MID): Aprobación de cruces de carreteras y tuberías de

servicios públicos en al menos dos lugares a lo largo del canal principal de MID dentro del Área del Plan Específico. Aprobación de una ampliación de Patterson Road en dos cruces existentes del Canal Principal de MID. Aprobación de un cruce de carreteras y tuberías de servicios públicos en el desagüe Spenker. Aprobación de un acuerdo de descarga de aguas pluviales para autorizar la descarga de aguas pluviales en las instalaciones de MID.

- Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California (CDFW, por sus siglas en inglés) Emisión de 1600 Acuerdos de Alteración del Lecho de Arroyos;
- Cruce seguro y aprobación de mejoras en la SR 108 del Departamento de Transporte de California (Caltrans). Cabe señalar que se espera que la designación de SR 108 se elimine cuando se construya el Corredor Norte del Condado entre Claribel Road y la Ciudad de Oakdale;
- Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Valle Central (CVRWQCB) - Permiso General de Construcción de Aguas Pluviales que incluye la revisión del Plan de Prevención de la Contaminación de Aguas Pluviales (SWPPP) antes de la aprobación y las actividades de construcción, incluida la perforación bajo instalaciones jurisdiccionales, de conformidad con la Ley de Agua Limpia y la certificación RWQCB-401;
- Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD) - Aprobación de permisos de calidad del aire relacionados con la construcción.

Finalmente, el Proyecto también puede requerir un permiso de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) y/o un permiso de la Sección 7 de la Ley de Especies en Peligro de Extinción del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los Estados Unidos (USFWS). Como agencias federales que no están sujetas a la ley de California, el USACE y el USFWS, estrictamente hablando, no son una agencia responsable ni una agencia Administradora. En cambio, como agencia federal, cada uno de ellos está sujeto a la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA, por sus siglas en inglés) en lugar de a la CEQA.

Las siguientes agencias se consideran Agencias Fideicomisarias para este proyecto, y pueden ser requeridas para emitir permisos o aprobar ciertos aspectos del Proyecto propuesto:

- Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California: Administrador de Pesca y Vida Salvaje de California;
- Comisión de Tierras Estatales: El lecho del río Stanislaus es tierra "soberana" propiedad del Estado.

La Ciudad no tiene conocimiento de ninguna otra Agencia Fideicomisaria, ni de tierras "soberanas" de propiedad estatal, ni de ninguna unidad del Sistema de Parques Estatales, ni de ningún sitio dentro del Sistema de Reservas Naturales de Tierras y Aguas de la Universidad de California.

El proyecto propuesto también requerirá aportes o aprobaciones de las siguientes entidades, que no son agencias gubernamentales:

- El servicio de electricidad está disponible a través de dos proveedores de servicios para el Área del Plan. Pacific Gas & Electric (PG&E) y el Distrito de Riego de Modesto (MID) muestran el área del plan dentro de sus límites de servicio. Se instalarán nuevas líneas de transmisión de energía bajo tierra, lo que cumple con los Estándares de Desarrollo de la Ciudad. Cada

inquilino y unidad residencial tendrá un medidor individual para su uso de electricidad.

- El gas natural será provisto por PG&E. El área del plan se encuentra dentro de los límites de servicio de PG&E. Se instalarán nuevas líneas de transmisión subterráneas para el Proyecto y según los requisitos de la Ciudad. Se establecerán conexiones individuales para los inquilinos minoristas y unidades residenciales para fines de uso y facturación.
- Los servicios de telecomunicaciones incluyen servicio telefónico, fibra óptica y televisión por cable. Se espera que la División Residencial de AT&T sea el principal proveedor de telefonía y fibra óptica para el Área del Plan. Charter Communications será el principal proveedor de televisión por cable. La División Empresarial de AT&T será el proveedor principal para los servicios no residenciales (es decir, de uso mixto). Al igual que con las otras empresas de servicios públicos, todas las nuevas líneas de transmisión se construirán bajo tierra para cumplir con los requisitos de la Ciudad.

1.4 PROCESO DE REVISIÓN MEDIOAMBIENTAL

El proceso de revisión y certificación del EIR ha implicado, o implicará, los siguientes pasos generales de procedimiento:

AVISO DE PREPARACIÓN

El 4 de junio de 2021, la Ciudad de Riverbank distribuyó un NOP (Aviso de Preparación) de un EIR para el Proyecto propuesto a la Cámara de Información Estatal, las Agencias Estatales Responsables, las Agencias Administradoras Estatales, Otras Agencias Públicas y Organizaciones y Personas Interesadas. El 17 de junio de 2021 se llevó a cabo una reunión pública de divulgación para presentar la descripción del proyecto al público y a las agencias interesadas, y para recibir comentarios del público y de las agencias interesadas sobre el alcance del análisis ambiental que se incluirá en el Borrador de EIR. Las preocupaciones planteadas en respuesta al NOP se consideraron durante la preparación del Borrador de EIR. Los comentarios del IS y del NOP se presentan en el Apéndice A.

BORRADOR DE EIR

Este documento constituye el Borrador de EIR. El borrador del EIR contiene una descripción del proyecto propuesto, una descripción del entorno ambiental, la identificación de los impactos del proyecto y las medidas de mitigación de los impactos que se consideren significativos, así como un análisis de las alternativas del proyecto, la identificación de cambios ambientales irreversibles significativos, los impactos que inducen el crecimiento y los impactos acumulativos. Este Borrador de EIR identifica las categorías ambientales para las cuales se determinó que el Proyecto no tiene impactos o tiene impactos menos que significativos, y proporciona un análisis detallado de los impactos potencialmente significativos y significativos. Los comentarios recibidos en respuesta al NOP se consideraron en la preparación del análisis de este EIR. Una vez completado el Borrador del EIR, la Ciudad de Riverbank presentará el Aviso de Finalización (NOC) ante el Centro Estatal de Información de la Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador para comenzar el período de revisión pública. Además, la Ciudad de Riverbank presentará el Aviso de Disponibilidad ante el Secretario del Condado y lo publicará en un periódico de circulación regional para comenzar el período de revisión pública local.

AVISO PÚBLICO/REVISIÓN PÚBLICA

La Ciudad de Riverbank proporcionará un aviso público de disponibilidad para el Borrador del EIR e invitará los comentarios del público en general, agencias, organizaciones y otras partes interesadas. De acuerdo con CEQA, el

período de revisión para este Borrador de EIR es de cuarenta y cinco (45) días. Los comentarios públicos sobre el Borrador del EIR se aceptarán por escrito. Todos los comentarios o preguntas relacionados con el Borrador del EIR deben dirigirse a:

Attn: Donna Kenney, AICP MCRP, Planning and Building Manager
City of Riverbank, Development Services Department 6707 3rd Street
Riverbank, CA 95367
(209} 863-7124

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS/EIR FINAL

Después del período de revisión pública, se preparará un EIR final. EL EIR final responderá a las cuestiones ambientales significativas planteadas en los comentarios escritos recibidos durante el período de revisión pública o en los comentarios orales recibidos en una audiencia pública durante dicho período de revisión.

CERTIFICACIÓN DEL EIR/CONSIDERACIÓN DEL PROYECTO

La Sección 15090 de las Directrices de CEQA requiere que, antes de aprobar un proyecto, el responsable de la toma de decisiones o el órgano de toma de decisiones de una agencia principal primero debe "certificar" el EIR final preparado para el proyecto. Aquí, para este proyecto propuesto, el Consejo Municipal será el órgano de toma de decisiones final de la Ciudad. Para certificar el EIR Final, el Consejo Municipal tendrá que certificar específicamente que (i) el EIR Final se ha completado de conformidad con CEQA; (ii) que el EIR Final fue presentado al órgano decisorio (el Consejo Municipal}, quien revisó y consideró la información contenida en el EIR Final antes de aprobar el proyecto; y (iii) que el EIR final refleja el juicio y análisis independiente de la agencia principal. En general, un EIR se ha completado "de conformidad con CEQA" si el documento cumple con los requisitos de contenido legal aplicables; muestra un esfuerzo de buena fe para la divulgación completa de la información ambiental; y proporciona un análisis suficiente para permitir que se tomen decisiones con respecto al proyecto propuesto teniendo en cuenta las consideraciones ambientales.

El nivel de detalle contenido en este EIR es consistente con la Sección 15151 de las Directrices de CEQA y las decisiones judiciales recientes, que proporcionan el estándar de adecuación en el que se basa este documento. Dicha disposición establece lo siguiente:

"Un EIR debe estar preparado con un grado de análisis suficiente para proporcionar a los responsables de la toma de decisiones información que les permita tomar una decisión que tenga en cuenta de forma inteligente las consecuencias medioambientales. No es necesario que la evaluación de los efectos ambientales de un proyecto propuesto sea exhaustiva, pero la suficiencia de un EIR debe examinarse a la luz de lo que sea razonablemente factible. El desacuerdo entre los expertos no hace que un EIR sea inadecuado, pero el EIR debe resumir los principales puntos de desacuerdo entre los expertos. Los tribunales no han buscado la perfección, sino la idoneidad, la integridad y un esfuerzo de buena fe con divulgación plena".

Después de la revisión y consideración del EIR Final, el Consejo Municipal puede actuar para aprobar, modificar o rechazar el Proyecto. Si el Consejo Municipal aprueba o modifica el Proyecto propuesto, o elige aprobar una de las alternativas de proyecto establecidas en este EIR, el Consejo Municipal tendrá que adoptar "Determinaciones de CEQA" de conformidad con la sección 15091 de las Directrices de CEQA. Estas determinaciones son necesarias para llevar a cabo el mandato sustantivo de CEQA, según lo establecido en la sección 21002 del Código de Recursos Públicos. Ese estatuto establece que "las agencias públicas no deben aprobar proyectos como son propuestos si hay alternativas factibles o medidas de mitigación factibles

disponibles que disminuirían sustancialmente los efectos medio ambientales significativos de dichos proyectos".

El mandato anunciado en la sección 21002 se implementa, en parte, a través del requisito de que los responsables de la toma de decisiones de las agencias deben adoptar las determinaciones antes de aprobar proyectos para los cuales se requieren EIR. Para cada efecto ambiental significativo identificado en un EIR para un proyecto, el organismo de aprobación debe emitir un dictamen por escrito que llegue a una o más de las tres conclusiones permisibles. La primera de esas conclusiones es que se han requerido o incorporado cambios o alteraciones en el proyecto que evitan o disminuyen sustancialmente el efecto ambiental significativo identificado en el EIR final. La segunda conclusión permisible es que tales cambios o alteraciones están dentro de la responsabilidad y jurisdicción de otra agencia pública y no de la agencia que hace la determinación, y que tales cambios han sido adoptados por esa otra agencia o pueden y deben ser adoptados por esa otra agencia. La tercera conclusión potencial es que consideraciones económicas, legales, sociales, tecnológicas o de otro tipo específicas, incluida la provisión de oportunidades de empleo, hacen inviables las medidas de mitigación o las alternativas de proyectos identificadas en el EIR final. (Véase la Sección 15091[a] de las Directrices de CEQA; véase también la Sección 21081[a] del Código de Recursos Públicos).

En este caso, debido a que el Proyecto tal como se propone y las alternativas que no sean "Ningún Proyecto" tendrían impactos ambientales significativos e inevitables, el Consejo Municipal también tendría que adoptar, como parte de cualquier acción de aprobación, una Declaración de Consideraciones Predominantes. Debe identificar los beneficios económicos, legales, sociales, tecnológicos o de otro tipo, incluidos los beneficios ambientales a nivel regional o estatal, que el Consejo Municipal determine que superan los efectos ambientales adversos inevitables del Proyecto o Alternativa, haciéndolos así "aceptables". (Consulte la sección 15093 de las Directrices de CEQA).

Finalmente, como parte de la aprobación del proyecto, CEQA requerirá que el Consejo Municipal adopte un Programa de Monitoreo e Informes de Mitigación preparado de acuerdo con la Sección 21081.6(a) del Código de Recursos Públicos y la Sección 15097 de las Directrices de CEQA. Este Programa de Monitoreo y Reporte de Mitigación debe incluir todas las medidas de mitigación que se han incorporado o impuesto al Proyecto para reducir o evitar efectos significativos sobre el medio ambiente, y debe estar diseñado para garantizar que estas medidas se lleven a cabo realmente durante la implementación del proyecto.

1.5 ORGANIZACIÓN Y ALCANCE

Las secciones 15122 a 15132 de las Directrices estatales de CEQA identifican los requisitos de contenido para los EIR preliminares y finales. Un EIR debe incluir una descripción del entorno ambiental, un análisis de impacto ambiental, medidas de mitigación, alternativas, cambios ambientales irreversibles significativos, impactos que induzcan el crecimiento e impactos acumulativos. La discusión de los problemas ambientales abordados en el Borrador de EIR se estableció a través de la revisión de la documentación ambiental y de planificación desarrollada para el Proyecto propuesto, la documentación ambiental y de planificación preparada para proyectos recientes ubicados dentro de la Ciudad de Riverbank, los documentos de planificación local y regional aplicables y las respuestas al NOP.

Este Borrador de EIR está organizado de la siguiente manera:

RESUMEN EJECUTIVO

Este Resumen Ejecutivo resume las características del Proyecto propuesto, las áreas conocidas de controversia y los problemas a resolver, y proporciona una matriz de resumen conciso del Proyecto propuesto.

Impactos ambientales del proyecto y posibles medidas de mitigación. Este capítulo identifica alternativas que reducen o evitan al menos un efecto ambiental significativo del Proyecto propuesto.

CAPÍTULO 1.0 - INTRODUCCIÓN

El Capítulo 1.0 describe brevemente el propósito de la evaluación ambiental, identifica a las agencias líderes, administradoras y responsables, resume el proceso asociado con la preparación y certificación de un EIR, e identifica el alcance y la organización del Borrador del EIR.

CAPÍTULO 2.0 - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Capítulo 2.0 proporciona una descripción detallada del Proyecto propuesto, incluyendo la ubicación, los objetivos previstos, la información de antecedentes, las características físicas y técnicas, incluidas las decisiones sujetas a CEQA, las mejoras relacionadas y una lista de los requisitos de acción de la agencia relacionados.

CAPÍTULO 3.0 - ENTORNO AMBIENTAL, IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El Capítulo 3.0 contiene un análisis de las áreas temáticas ambientales que se identifican a continuación. Cada subcapítulo que aborda un área temática está organizado de la siguiente manera:

Entorno medioambiental. Una descripción del entorno existente en lo que respecta al área temática.

Entorno normativo. Una descripción del entorno normativo que puede ser aplicable al Proyecto propuesto.

Impactos y medidas de mitigación. Identificación de los umbrales de significación por los cuales se determinan los impactos, una descripción de los impactos relacionados con el proyecto asociados con el tema ambiental, identificación de medidas de mitigación apropiadas y una conclusión sobre la importancia de cada impacto.

En esta sección se abordan los siguientes temas ambientales:

- Estética
- Recursos agrícolas
- Calidad del aire
- Recursos biológicos
- Recursos culturales y tribales
- Geología y suelos
- Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía
- Peligros y materiales peligrosos
- Hidrología y calidad del agua
- Uso del suelo, población y vivienda
- Ruido
- Servicios públicos y recreación

- Transporte y circulación
- Servicios de suministros públicos

CAPÍTULO 4.0 - OTROS TEMAS REQUERIDOS POR CEQA

En el capítulo 4.0 se evalúan y describen los siguientes temas requeridos por la CEQA: impactos considerados menos que significativos, impactos significativos e irreversibles, efectos inductores del crecimiento, acumulativos y efectos ambientales significativos e inevitables.

CAPÍTULO 5.0 - ALTERNATIVAS AL PROYECTO

La Sección 15126.6 de las Directrices Estatales de CEQA requiere que un EIR describa una gama de alternativas razonables al Proyecto propuesto, que podrían alcanzar de manera factible la mayoría de los objetivos básicos del Proyecto propuesto y evitar y/o disminuir cualquiera de los efectos ambientales significativos del Proyecto propuesto. En el Capítulo 5.0 se presenta un análisis comparativo entre los impactos ambientales del Proyecto propuesto y las alternativas seleccionadas.

CAPÍTULO 6.0 - PREPARADORES DE INFORMES

Esta sección enumera todos los autores y agencias que ayudaron en la preparación del EIR, por nombre, título y afiliación a la empresa o agencia.

APÉNDICES

Esta sección incluye todos los avisos y otros documentos procesales pertinentes al EIR, así como el material técnico preparado para respaldar el análisis.

1.6 COMENTARIOS RECIBIDOS SOBRE LA NOTIFICACIÓN DE PREPARACIÓN

La ciudad de Riverbank recibió 28 cartas con comentarios por escrito sobre el NOP para el proyecto propuesto. En el Apéndice A de este Borrador de EIR se proporciona una copia de las cartas. A continuación se proporciona la agencia/ciudadano que proporcionó los comentarios.

TABLA 1.0-1: LISTA DE COMENTARISTAS

CARTA NÚMERO	*INDIVIDUO O FIRMANTE*	*AFILIACIÓN*	*FECHA DE LA CARTA*
1	Sarah Fonseca	Comisión del Patrimonio Nativo Americano - Sacramento	6-09-21
2	James Herota	Junta de Protección contra Inundaciones del Valle Central - Sacramento	6-14-21
3	Gavin McCreary	Departamento de Control de Sustancias Tóxicas - Sacramento	6-15-21
4	Annabel Gammon	Residente del Condado de Stanislaus	6-17-21
5	Monique Wilber	Departamento de Conservación de California - Sacramento	6-21-21
6	Scott Murray	Residente de Modesto	6-21-21
7	Dennis Jackman	Residente de Modesto	6-29-21
8	Wona Rosier-Arauz	Soluri Meserve, A Law Corporation - Sacramento	6-29-21
9	Sara Lytle-Pinhey	Stanislaus LAFCo - Modesto	6-29-21

CARTA NÚMERO	*INDIVIDUO O FIRMANTE*	*AFILIACIÓN*	*FECHA DE LA CARTA*
10	Brian Clements-John Stagnaro	Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín - Modesto	6-30-21
11	Osha Meserve	Soluri Meserve, A Law Corporation - Sacramento	7-1-21
12	Jaylen French	Ciudad de Modesto	7-2-21
13	Jeani Ferrari	Farmland Working Group - Turlock	7-4-21
14	Jim Gerber	No identificado	7-4-21
15	Richard Meissner	Residente de Riverbank	7-4-21
16	Alisha Fisher	Residente de Modesto	7-5-21
17	Bernard-Jami Aggers	Residente de Modesto	7-5-21
18	Danilo Martinez	Residente de Modesto	7-5-21
19	Evelan Halbert	Residente de Riverbank	7-5-21
20	Art Mitchell	No identificado	7-6-21
21	Betsey Walton	No identificado	7-6-21
22	Julie Vance	Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California - Fresno	7-6-21
23	Not identified	Central Valley Concerned Citizens - Escalon	7-6-21
24	Nicholas White	Central Valley RWQCB - Rancho Cordova	7-6-21
25	Jayne Waters	Residente de Modesto	7-6-21
26	Matt Veneman	Residente de Modesto	7-6-21
27	Susan Wedegaertner	Residente de Modesto	7-6-21
28	Wendy Summers	No identificado	7-6-21

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto propuesto está ubicado en el área no incorporada del condado de Stanislaus y adyacente a la ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/State Route (SR) 108, al este de McHenry Avenue, al sur del río Stanislaus y aproximadamente a dos millas al noroeste del centro de Riverbank. Las Figuras 2.0-1 muestran la ubicación regional y las cercanías del Proyecto.

El Proyecto propuesto incluye una propuesta de Plan Específico, así como una Enmienda a la Esfera de Influencia (SOI, por sus siglas en inglés). Toda el área del proyecto incluye aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado adyacente a la ciudad de Riverbank. El Área del Plan Específico del River Walk incluye un área de 997 acres que se anexará y posteriormente se urbanizará. El resto de los terrenos dentro del Área del Proyecto son parte de la Enmienda SOI, y se mantendrían como terrenos de Reserva para una posible planificación a largo plazo en algún momento futuro.

El área general del proyecto incluye varios límites de planificación distintos que se definen a continuación. Los siguientes términos se utilizan a lo largo de este DEIR para describir los límites del área de planificación dentro del Área del Proyecto:

- Área de expansión de SOI: Incluye el área cubierta por la Enmienda de la Esfera de Influencia propuesta y abarca toda el área del proyecto, incluida la tierra de la Reserva.
- Área Específica del Plan: Incluye todas las tierras identificadas e incluidas dentro del Plan Específico del River Walk. Se propone que el Área del Plan Específico se anexe a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión de SOI.
- Límite de Berghill: incluye áreas dentro del Área Específica del Plan que son controladas por el solicitante del proyecto.
- Área del proyecto: Incluye el área de expansión de SOI, incluyendo el Plan Específico y el Límite de Berghill. El área del proyecto es el mismo límite que el área de expansión de SOI.

Los límites del área del proyecto se muestran en la Figura 2.0-2 y las superficies asociadas con cada área se muestran en la Tabla 2.0-1. Como se muestra en la Figura 2.0-2 y en la Tabla 2.0-1, el Proyecto propuesto incluye aproximadamente 1,522 acres que abarcan: (1) el Área Específica del Plan que incluye un total de 997 acres, incluyendo el Límite de Berghill, y (2) el Límite de Expansión SOI, que constituye toda el Área del Proyecto.

TABLA 2.0-1: SUPERFICIE EN ACRES DE LOS LÍMITES DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

LÍMITE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN	*ACRES (SIG)*
Área específica del plan	997 acres
Área general del proyecto	1,522 acres

2.2 ENTORNO DEL PROYECTO

El área del proyecto se compone de 59 números de parcela del tasador (APN). Las parcelas dentro del Área del Proyecto se enumeran en la Tabla 2.0-2 y se muestran en la Figura 2.0-3.

TABLA 2.0-2: PARCELAS DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO

ID DEL MAPA	*APN*	*EXTENSIÓN EN ACRES**	*ID DEL MAPA*	*APN*	*EXTENSIÓN EN ACRES**
1	074-001-001	61.77	**31**	074-002-007	5.46
2	074-001-015	9.91	**32**	074-002-033	17.10
3	074-001-016	5.34	**33**	074-002-032	4.79
4	074-001-003	0.60	**34**	074-002-001	305.49
5	074-001-011	3.47	**35**	074-003-022	366.22
6	074-001-012	3.02	**36**	074-003-021	40.90
7	074-001-013	3.02	**37**	074-003-020	2.61
8	074-001-005	3.01	**38**	074-003-016	23.94
9	074-001-014	2.68	**39**	074-003-013	28.30
10	074-001-008	0.83	**40**	074-003-012	15.39
11	074-001-009	2.00	**41**	074-003-023	68.06
12	074-001-010	18.49	**42**	074-003-002	14.30
13	074-002-020	2.84	**43**	074-003-015	8.84
14	074-002-019	2.42	**44**	074-003-014	9.29
15	074-002-018	2.04	**45**	074-003-011	2.39
16	074-002-017	2.12	**46**	074-003-010	3.55
17	074-002-025	2.19	**47**	074-003-019	3.78
18	074-002-024	1.51	**48**	074-003-018	5.75
19	074-002-014	Artículo 56.16	**49**	074-003-024	26.27
20	074-002-013	11.63	**50**	074-003-008	9.99
21	074-002-011	34.44	**51**	074-003-007	9.60
22	074-002-028	2.35	**52**	074-003-006	9.59
23	074-002-026	21.00	**53**	074-003-005	4.83
24	074-002-006	Artículo 32.35	**54**	074-003-004	5.05
25	074-002-010	Artículo 27.07	**55**	074-003-003	9.95
26	074-002-031	Artículo 48.26	**56**	074-005-012	1.03
27	074-002-021	Artículo 28.10	**57**	074-005-013	1.68
28	074-002-030	Artículo 40.20	**58**	074-005-010	1.27
29	074-002-029	39.43	**59**	074-005-011	0.40
30	074-002-034	Artículo 23.87	**NP**	**No parcelado**	23.47
					Total 1.521,41

NOTA: LA SUPERFICIE EN ACRES INCLUYE LOTES PARCELADOS MARCADOS "NP" PARA ÁREAS NO PARCELADAS, COMO ÁREAS DE DERECHO DE PASO. LAS ÁREAS NO PARCELADAS COMPRENDEN 23.47 ACRES.

TOPOGRAFÍA DEL SITIO

La topografía del área del proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. El área alta al sur y al oeste está aproximadamente de 100 a 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las áreas de tierras bajas que están aproximadamente de 75 a 80 pies sobre el nivel medio del mar. Hay una empinada pendiente peraltada que separa las zonas

altas y bajas. Aparte de las prominentes áreas inclinadas y empinadas, la mayor parte del área del proyecto contiene pendientes suaves y generalmente se caracteriza por ser plana. La Figura 2.0-4 muestra la topografía del Área del Proyecto.

USOS EXISTENTES DEL SITIO

Los usos actuales en el área del proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluyendo huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del área del proyecto y los huertos de cerezos y tierra en barbecho en la parte occidental/central del Área del Proyecto. La tierra en la parte norte/noroeste del área del proyecto contiene tierras en barbecho y varios árboles, incluidos eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el lugar, incluidos edificios de almacenamiento, edificios de tiendas y estructuras de graneros. Además, existe un rancho de caballos dentro del Área del Proyecto. El área del proyecto también incluye un vivero comercial y un área de almacenamiento de camiones. Además, existe una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery se encuentra en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road. La Figura 2.0-5 muestra imágenes aéreas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Una vez que un proyecto se anexa a Riverbank, los distritos de riego ya no sirven para los usos agrícolas existentes. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del área del proyecto. El canal entra en la parte suroeste del área del proyecto y corre hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del área del proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua del MID desde los canales in situ en toda el área del proyecto para uso agrícola.

Los usos evaluados identificados por el Tasador del Condado incluyen usos predominantemente agrícolas, con áreas limitadas evaluadas por el Tasador del Condado como residenciales unifamiliares, comerciales, oficinas y otros usos misceláneos. La Figura 2.0-6 muestra los Usos Evaluados de la Tierra dentro del Área del Proyecto según lo identificado por el Tasador del Condado.

USOS CIRCUNDANTES EXISTENTES

El área del proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del condado de Stanislaus. El área del proyecto está limitada al norte por el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur por Patterson Road, al oeste por McHenry Avenue y al este por una subdivisión residencial unifamiliar. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y lotes de fincas grandes. Los usos directamente al sureste del área del proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del área del proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos

inmediatamente al oeste del área del proyecto incluyen tierras agrícolas activas y el Del Rio Country Club, que incluye un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y residenciales, incluyendo ranchos y grandes lotes al norte, noreste y noroeste a través del río Stanislaus. Las Figuras 2.0-1 y 2.0-2 de la Sección 2.0, Descripción del Proyecto, ilustran la ubicación regional y la vecindad del Proyecto.

DESIGNACIONES DE USO DEL SUELO Y ZONIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL

El Área del Proyecto se encuentra actualmente dentro del área no incorporada del Condado de Stanislaus y justo fuera de los límites de la ciudad de Riverbank y la SOI. La Ciudad de Riverbank ha identificado gran parte del Área del Plan Específico para el desarrollo urbano dentro de su Plan General existente.

Designaciones de uso del suelo existentes del Plan General de la Ciudad de Riverbank

Aunque el área del Proyecto está fuera de los límites municipales de la Ciudad de Riverbank, el Plan General de la Ciudad de Riverbank designa el Área del Proyecto como Residencial de baja densidad (0 a 8 du/net ac), Residencial de densidad media (8 a 16 du/net ac), Residencial de mayor densidad (16 o más du/net ac), uso mixto, cívico, parque, recursos/recreativo de usos múltiples, zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto, área de conservación de recursos agrícolas y reserva. La Tabla 2.0-3 muestra las designaciones de uso del suelo de la Ciudad existentes y los acres para el Área del Plan. La Figura 2.0-7 muestra las designaciones de uso del suelo existentes del Plan General de la Ciudad de Riverbank para el Área del Proyecto.

TABLA 2.0-3: DESIGNACIONES EXISTENTES DE USO DEL SUELO EN RIVERBANK DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO

USO DEL SUELO	*EXTENSIÓN EN ACRES*
Área de conservación de recursos agrícolas	520.81
Zona de amortiguación/vía verde/espacio abierto	129.44
Canal	20.63
Cívico	15.79
Residencial de mayor densidad (16+ unidades/acre)	17.25
Residencial de baja densidad (0-8 unidades/acre)	319.25
Residencial de densidad media (8-16 unidades/acre)	117.00
Uso mixto	51.44
Recreativo/recursos de usos múltiples	5.29
Parques	14.79
Reserva	305.29
Derechos de paso	4.44
Total	**1,521.41**

El Plan General contiene las siguientes normas para guiar el desarrollo de estos usos de suelo:

Residencial de baja densidad (LDR): La designación de uso del suelo LDR incluye viviendas unifamiliares, una en cada lote, construidas con una densidad neta de hasta ocho unidades de vivienda por acre. Los lotes tendrían un tamaño mínimo de 5000 pies cuadrados. Esta categoría incluiría principalmente unidades independientes, pero se pueden permitir unidades unifamiliares adjuntas, siempre que cada unidad tenga una sala de estar en la planta baja y un espacio abierto privado al aire libre.

Residencial de densidad media (MDR): La designación de uso del suelo MDR incluye lotes pequeños, viviendas unifamiliares independientes, viviendas unifamiliares adjuntas y otras residencias desarrolladas con una densidad neta de entre ocho y 16 unidades de vivienda por acre. Los lotes tendrían un tamaño mínimo de 2,500 pies cuadrados.

Residencial de mayor densidad (HDR): La designación de uso del suelo HDR permite todo tipo de viviendas unifamiliares y multifamiliares adjuntas, incluidos condominios, edificios de apartamentos, casas adosadas y otras estructuras residenciales similares construidas con una densidad neta de 16 o más unidades de vivienda por acre.

Uso mixto (MU): La designación de uso del suelo MU se adaptaría a usos minoristas a escala de vecindario, oficinas, servicios personales y comerciales, y usos de suelo similares. Esta es la categoría principal para que Riverbank se adapte a las necesidades comerciales, de servicios, de oficinas y similares que sirven al vecindario durante la construcción de este Plan General. Como tal, se prevé que esta clasificación de uso del suelo sea principalmente no residencial. Sin embargo, la designación MU también permite explícitamente el desarrollo residencial de mayor densidad en un entorno de uso mixto vertical u horizontal. Esto podría incluir el desarrollo residencial por encima (en los pisos superiores de un edificio) o adyacente a las operaciones comerciales en la misma propiedad.

Cívico (C): La designación de uso del suelo C incluye usos de suelo cívicos y culturales de varios tipos. Algunos ejemplos son las escuelas, los lugares de culto, las instalaciones e infraestructuras públicas, los salones comunitarios y otros usos culturales y cívicos similares. Cuando dichos usos del suelo ocurran dentro de un vecindario existente o planificado, se diseñarán para que sean compatibles con el vecindario circundante. Deberán estar diseñados para ser amigables para los peatones, incluir áreas de acceso público (cuando corresponda) y unificar los vecindarios en lugar de dividirlos. Ciertos usos del suelo incluidos en esta categoría, como guarderías, instalaciones y servicios públicos, lugares de culto religioso y otros usos apropiados del suelo también se permitirán en otras designaciones de uso del suelo, de acuerdo con los estándares establecidos en la ordenanza de zonificación de Riverbank.

Parque (P): La designación de uso del suelo P incluye parques activos y pasivos de todo tipo. Los vecindarios nuevos y existentes en Riverbank tendrán acceso cercano y conveniente a parques comunitarios, parques vecinales y más pequeños. Esta categoría puede incluir plazas públicas, plazas de la ciudad, parques infantiles, avenidas, parques lineales y otras configuraciones de espacios de parques.

Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto (Buffer/Greenway/Open Space - B/G/OS): Esta designación brinda la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como los hábitats biológicos sensibles. Esta categoría también incluye áreas en las que es necesario crear una zona de amortiguamiento entre los diferentes usos del suelo. Los senderos para bicicletas y peatones también se acomodan a esta Designación de Uso del suelo.

Recreativo/Recursos de Usos Múltiples (MUR/R): Esta designación proporcionaría oportunidades para la gestión de aguas pluviales, la producción de energía renovable y los servicios de recreación de la comunidad. Esta área albergaría instalaciones de detención de aguas pluviales, áreas de recarga de aguas subterráneas, generadores eólicos, colectores solares, cortavientos, así como senderos, bancos y otros usos recreativos pasivos.

Las áreas designadas como MUR/R también podrían actuar como un amortiguador entre la agricultura en curso y las nuevas áreas residenciales y proporcionar un límite identificable y permanente para la expansión hacia afuera de la Ciudad. Se identificarán las áreas designadas MUR/R entre las nuevas áreas de crecimiento y las operaciones agrícolas en curso y se establecerán anchos apropiados a través del Plan Específico. La anchura de las zonas MUR/R variará en función de los usos previstos que tengan lugar dentro de una zona concreta. El ancho de MUR/R para fines de amortiguación agrícola se diseñará para minimizar el ruido, el polvo y cualquier impacto adverso relacionado con la aplicación de productos químicos agrícolas que pueda ocurrir al invadir usos residenciales.

Área de Conservación de Recursos Agrícolas (AG): Esta designación proporciona operaciones agrícolas en curso y usos del suelo compatibles con las operaciones agrícolas en curso. Generalmente, esta designación se da en áreas con grandes propiedades, donde las prácticas agrícolas son más factibles. Esta designación también tiende a ocurrir en áreas con suelos de alta calidad (con fines de cultivo). Ejemplos de usos del suelo compatibles con operaciones agrícolas en curso incluyen usos ecuestres, áreas de recarga de aguas subterráneas, infraestructura pública, puestos de mercado de agricultores y otras ventas in situ de productos locales, y viviendas para trabajadores agrícolas.

Reserva (R): La categoría de Reserva está destinada a terrenos que la Ciudad aún no ha planificado para un uso del suelo urbano, agrícola o de recursos específico.

Designaciones de uso del suelo del Plan General del Condado de Stanislaus

El Plan General del Condado de Stanislaus designa la mayor parte del Área del Proyecto como Agricultura (AG), y una pequeña porción (5 acres incluyendo APN 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) de la porción este del Área del Proyecto como Transición Urbana (UT). El Plan General contiene las siguientes normas para guiar el desarrollo de estos usos del suelo:

Agricultura: La designación de uso del suelo agrícola reconoce el valor y la importancia de la agricultura al actuar para impedir el desarrollo urbano incompatible dentro de las áreas agrícolas. La designación está destinada a áreas de tierra que son actualmente o potencialmente deseables para uso agrícola. Por lo general, se trata de áreas que poseen características con respecto a la ubicación, topografía, tamaño de la parcela, clasificación del suelo, disponibilidad de agua y uso adyacente que, en una combinación adecuada, proporcionan un entorno agrícola favorable. Esta designación establece la agricultura como el uso principal en el interior así designado, pero permite unidades de vivienda, servicios comerciales limitados relacionados con la agricultura, usos industriales ligeros relacionados con la agricultura y otros usos que por su naturaleza única no son compatibles con los usos urbanos, siempre que no entren en conflicto con el uso principal.

Transición Urbana: El propósito de la designación de Transición Urbana es garantizar que la tierra permanezca en uso agrícola hasta que se apruebe el desarrollo urbano consistente con la designación del plan general de una ciudad (o comunidad no incorporada). Generalmente, el desarrollo urbano sólo ocurrirá tras la anexión a una ciudad, pero dicho desarrollo puede ser apropiado antes de la anexión siempre que el desarrollo no sea inconsistente con la designación de uso del suelo del plan general de la ciudad afectada. Si esto ocurre, se requerirá un cambio en la designación del Plan General consistente con las metas y políticas adoptadas a alguna otra designación de uso del suelo.

Designaciones de zonificación existentes en el condado de Stanislaus

La Ordenanza de Zonificación del Condado de Stanislaus actualmente designa la mayoría del Área del Proyecto para usos de Agricultura General de 40 Acres (A-2-40) y una porción limitada (APN 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) como Agricultura General de 10 Acres (A-2-10). El Código de Zonificación del Condado contiene los siguientes estándares para guiar el desarrollo de estas designaciones:

Agricultura General de 40 y 10 acres (A-2): La zona A-2 apoya y mejora la agricultura como uso del suelo predominante en las áreas no incorporadas del condado. Estas regulaciones del distrito también tienen como objetivo proteger los terrenos de espacios abiertos de conformidad con la Sección 65910 del Código de Gobierno.

DESIGNACIONES DEL PLAN GENERAL CIRCUNDANTES

Los terrenos que rodean el Área del Proyecto dentro del Condado generalmente consisten en usos AG, con áreas limitadas de Transición Urbana (UT) y residenciales de baja densidad a lo largo del límite más oriental.

Los terrenos al sur (dentro de los límites de la ciudad de Riverbank) son designados por la Ciudad para usos residenciales de baja densidad (LDR). Las áreas a lo largo del límite más oriental son designadas por la Ciudad para usos LDR, con áreas limitadas de áreas designadas como Uso Mixto (MU) adyacentes a la esquina sureste del Área del Proyecto.

2.3 METAS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

De acuerdo con la Sección 15124 (b) de las Directrices de CEQA, se discutirá una declaración clara de los objetivos y el propósito subyacente del Proyecto propuesto.

OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO

El propósito subyacente del Proyecto propuesto es la expansión de la Esfera de Influencia de la Ciudad de Riverbank, y la aprobación y posterior implementación del Plan Específico como un medio para aumentar la oferta de viviendas en el Condado de Stanislaus y el Estado de California.

El propósito subyacente del proyecto de proporcionar viviendas para el condado y el estado es en parte una respuesta a, y está impulsado por, la fuerte dirección política de la Legislatura, que ha declarado que "California tiene una crisis de oferta y asequibilidad de viviendas de proporciones históricas. Las consecuencias de no enfrentar esta crisis de manera efectiva y agresiva están perjudicando a millones de californianos, robando a las generaciones futuras la oportunidad de llamar a California su hogar, sofocando las oportunidades económicas para los trabajadores y las empresas, empeorando la pobreza y la falta de vivienda, y socavando los objetivos ambientales y climáticos del estado". (Código de Gobierno Sección 65589.5[a][2][A].) "La vivienda en California se ha convertido en la más cara de la nación. El costo excesivo de la oferta de viviendas del estado es causado en parte por las actividades y políticas de muchos gobiernos locales que limitan la aprobación de viviendas, aumentan el costo de la tierra para viviendas y requieren que los productores de viviendas paguen altas tarifas y exacciones". (Id., Sección

65589.S[a][l][C].) "Entre las consecuencias de esas acciones se encuentran la discriminación contra los hogares de bajos ingresos y minorías, la falta de vivienda para apoyar el crecimiento del empleo, el desequilibrio en los empleos y la vivienda, la reducción de la movilidad, la expansión urbana, los desplazamientos excesivos y el deterioro de la calidad del aire". (*Id.*, Sección 65589.S[a][l][B]). "Una consecuencia adicional de la escasez acumulada de viviendas en el estado es un aumento significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por el desplazamiento y la redirección de las poblaciones a estados con mayores oportunidades de vivienda, particularmente los hogares de clase media y trabajadora. Por lo tanto, el déficit acumulado de viviendas de California tiene consecuencias ambientales no solo nacionales sino internacionales." (*Id.*, Sección 65589.5[a][2][1].) El proyecto tiene por objeto abordar directamente estas preocupaciones legislativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN

De acuerdo con el propósito subyacente descrito anteriormente y las consideraciones de política estatal, los objetivos principales del Plan Específico son establecer el marco para una nueva comunidad de uso mixto, que permita a los residentes vivir en una comunidad donde puedan disfrutar de una alta calidad de vida con abundantes oportunidades para la recreación al aire libre y las actividades sociales. Se han establecido las siguientes metas como marco para lograr los objetivos principales del Plan Específico y con el fin de satisfacer el requisito, en la sección 15124[b] de las Directrices de CEQA, de identificar una "declaración de objetivos" para el Proyecto:

- Objetivo 1: Desarrollar una combinación de productos de vivienda residencial para adaptarse a una variedad de deseos en el mercado.
- Objetivo 2: Priorizar el desarrollo con restricción de edad como una comunidad vibrante con diversos tipos y densidades de vivienda que permitan a los residentes envejecer en el lugar.
- Objetivo 3: Desarrollar un área central de la comunidad que sirva como un lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, la recreación, el comercio minorista, los servicios y el espacio vital.
- Objetivo 4: Promover la salud y el bienestar a través de extensos senderos para peatones y bicicletas, áreas de recreación al aire libre y oportunidades para la interacción social.
- Objetivo 5: Respetar los recursos naturales (es decir, el río Stanislaus), el terreno y el carácter de la tierra mediante el diseño de una comunidad residencial que destaque las vistas panorámicas del Área del Plan.
- Objetivo 6: Lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y modos de transporte.
- Objetivo 7: Resaltar la identidad de las aldeas al tiempo que se promueven los servicios comunitarios.

A continuación se identifican los siguientes objetivos cuantificables adicionales para el Plan Específico (pero que no forman parte de la declaración de objetivos requerida por CEQA):

- Construcción de hasta 2,432 unidades de vivienda residencial dentro de las designaciones residenciales, que incluyen:

- 1,550 - Unidades residenciales de baja densidad
- 702 - Unidades residenciales de densidad media
- 180 - Unidades residenciales de alta densidad

- Desarrollo de aproximadamente 71.75 acres de uso mixto para el desarrollo en seis áreas específicas que ofrecen usos comerciales a escala de vecindario, oficinas, servicios personales y comerciales, con oportunidades para el desarrollo residencial de mayor densidad en un entorno de uso mixto vertical u horizontal.
  - MU-1: Aproximadamente 39 acres de uso minorista general, posiblemente un centro comercial con usos de servicio para visitantes, lo que resulta en hasta 420,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25, o hasta 350 unidades residenciales, asumiendo una densidad de desarrollo de alrededor de 18 unidades por acre.
  - MU-2 y MU-3: Aproximadamente 15.35 acres, de un uso comercial que puede servir a los transeúntes, así como a los residentes locales (es decir, gasolineras, pequeños restaurantes, ventas de bienes raíces, bufete de abogados, firma de impuestos, médico/dental, etc.) lo que resulta en hasta 175,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25.
  - MU-4: Aproximadamente 8.01 acres para una casa club comunitaria para adultos activos con restricción de edad con un edificio de casa club de 20,000 pies cuadrados con gimnasio, restaurante, salón, espacio para eventos/reuniones, piscina al aire libre/spa, barbacoa al aire libre y área de asientos, canchas de tenis/pickle ball, canchas de bochas, área ajardinada comunitaria y otros servicios.
  - MU-5: Aproximadamente 5.35 acres para un edificio de varios pisos para adultos activos con restricción de edad con usos comerciales en el vecindario en el primer piso y viviendas u oficinas de alta densidad en el segundo piso. Los usos de las plantas bajas incluirían pequeños restaurantes (i.e., cafetería, delicatessen, servicios de oficina pequeña). Se anticipa que la planta baja tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción. Se anticipa que el segundo piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción, que podría ser de hasta 100 unidades de alta densidad, o usos comerciales/minoristas, o una combinación de ambos.
  - MU-6: Aproximadamente 4.04 acres de un uso comercial que puede servir a los transeúntes, así como a los residentes locales (por ejemplo, gasolineras, pequeños restaurantes, ventas de bienes raíces, bufete de abogados, firma de impuestos, médico/dental, etc.) lo que resulta en hasta 44,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25.
- Desarrollo de aproximadamente 204.98 acres de parque, vía verde y espacio abierto.

2.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

SOLICITUDES DE OTORGAMIENTO DE DERECHOS DEL PROYECTO

El proyecto propuesto es la ampliación de la Esfera de Influencia de la Ciudad de Riverside, y la aprobación y posterior anexión e implementación del Plan Específico. La expansión de la Esfera de Influencia cubre aproximadamente 1,522 acres. El Plan Específico cubre aproximadamente 997 acres del área de expansión de la Esfera de Influencia, e incluye una anexión a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura al área anexada para servir al desarrollo y el desarrollo posterior del área anexada para: Residencial de Baja Densidad, Residencial de Densidad Media, Residencial de Alta Densidad, Uso Mixto y Parques/Recreación. incluyendo toda la infraestructura y los servicios públicos necesarios para dar servicio al desarrollo.

El Proyecto propuesto requeriría una Enmienda al Plan General de la Ciudad de Riverbank para cambiar los usos del suelo en el Área del Proyecto. La Tabla 2.0-4 muestra los usos del suelo propuestos dentro del Área del Proyecto.

TABLA 2.0-4: DESIGNACIONES DE USO DEL SUELO PROPUESTAS POR EL PLAN GENERAL

PROPUESTA DE USO DEL SUELO	*ACRES SIG*
BGOS – Zona en desnivel/Acantilado	68.53
BGOS - Canal	23.34
BGOS - Parque del Río	69.77
Doble uso de parque/estanque	41.01
HDR	10.02
LDR	467.18
MDR (en inglés)	78.70
Uso mixto	76.76
Parque	43.34
Reserva	579.39
Derechos de paso	63.37
Total	**1,521.41**

La Figura 2.0-7 ilustra los usos actuales del suelo del Plan General de la Ribera del Río dentro del Área del Plan. Los usos del suelo propuestos para el Plan General se muestran en la Figura 2.0-8. La enmienda propuesta al Elemento de Circulación de la Ciudad incluiría la reubicación de ciertas carreteras planificadas identificadas en el Plan General.

Este EIR analiza el área de expansión de SOI y está destinado a ser utilizado por la Comisión de Formación de Agencias Locales del Condado de Stanislaus (LAFCo) para su consideración de la enmienda SOI y la anexión del Área del Plan Específico. LAFCo requerirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la solicitud de anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad para el área de anexión incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP) para toda el Área del Plan Específico y una pequeña porción de Uso Mixto (CX-1) en la parte sureste del Área del Proyecto y adyacente al Área del Plan Específico. El resto de la zona del proyecto al oeste quedaría sin asignar. La prezonificación entraría en vigor tras la aprobación de la anexión de LAFCo. La prezonificación propuesta para el Área del Proyecto se muestra en la Figura 2.0-9.

El Plan Específico requiere su adopción por resolución, luego de audiencias públicas ante la Comisión de Planificación y el Consejo Municipal. Las solicitudes de derechos adicionales que son necesarias para la implementación del Plan Específico se pueden hacer simultáneamente con la solicitud del Plan Específico, mientras que otras pueden hacerse después. Se señala que el Informe de Impacto Ambiental pretende ser un análisis a nivel de proyecto del Área del Plan Específico donde hay suficiente detalle de diseño y acceso a la propiedad para un análisis detallado, y como un análisis a nivel de programa para el resto del Área del Proyecto. Se anticipa que el área bajo el análisis a nivel de programa requerirá una revisión ambiental adicional una vez que se disponga de suficiente diseño y acceso a la propiedad.

CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESPECÍFICO

El Plan Específico es un proyecto de desarrollo de uso mixto que proporciona una variedad de densidades de viviendas residenciales, tiendas minoristas a escala de vecindario, servicios comerciales y de salud / médicos, casa club privada, recreación pública, un sistema de senderos para peatones / bicicletas y un extenso espacio abierto y paisajismo. El Plan Específico brinda una oportunidad para una comunidad de adultos activos en una parte del Área Específica del Plan, y la parte restante está diseñada para todas las edades.

Residencial

El Plan Específico prevé hasta 2.432 viviendas en 18 aldeas residenciales. Una parte del Plan Específico está diseñada como una comunidad de adultos activos con restricción de edad, mientras que una parte del Plan no está restringida por edad. El Plan Específico daría como resultado el desarrollo de hasta 1,550 unidades Residenciales de Baja Densidad (LDR), hasta 702 unidades Residenciales de Densidad Media (MDR) y hasta 180 unidades Residenciales de Alta Densidad (HDR) dentro de estas 18 aldeas residenciales. Los productos de vivienda abarcarían desde unifamiliares independientes, unidades de vivienda accesorias (ADU), dúplex, casas agrupadas, casas con patio, casas con callejones de acceso trasero, casas con patio para automóviles, casas adosadas, condominios, apartamentos, apartamentos para personas mayores, vida asistida o cuidado de la memoria. Las densidades oscilarían entre 0 y 8 unidades por acre bajo la designación Residencial de Baja Densidad, 8-16 unidades por acre bajo la designación Residencial de Densidad Media y 16+ unidades por acre bajo la designación Residencial de Alta Densidad. La zonificación de estas aldeas caería bajo las designaciones R-1, R-2 y R-3. En la Tabla 2.0-5 se presenta un desglose de cada aldea. El potencial total de desarrollo se estima en hasta 2,432 unidades de vivienda, distribuidas de la siguiente manera:

- 1,550 - Unidades Residenciales de Baja Densidad
- 702 - Unidades Residenciales de Densidad Media
- 180 - Unidades Residenciales de Alta Densidad

Adultos activos con restricción de edad: La parte residencial del Plan Específico podría incluir hasta 13 aldeas que proporcionen una ubicación para el desarrollo de vivienda para adultos activos con restricción de edad, cada una diseñada con diferentes tipos y densidades de productos de vivienda anticipados para ofrecer flexibilidad y variación dentro de una comunidad de adultos activos. En la Tabla 2.0-5 a continuación se indican las aldeas para las que se proponen restricciones de edad.

Cualquier ADU en una parte del Plan con restricción de edad eximirá a los cuidadores que vivan en la unidad de las restricciones de edad.

No restringido por edad: La parte residencial del Plan Específico prevé 5 aldeas planificadas para el desarrollo unifamiliar más tradicional, cada una diseñada con diferentes tipos y densidades de productos de vivienda anticipados para ofrecer flexibilidad y variación dentro de la comunidad.

Provisión de diseño flexible: El Plan Específico incluye una disposición de diseño flexible para permitir que cada aldea residencial se diseñe con una variedad de productos de vivienda que varíen en tamaños de terrenos y de productos. En virtud de esta disposición de diseño flexible, el diseño final de las aldeas puede incluir hasta el 25 por ciento de los lotes diseñados a una densidad compatible con productos de mayor densidad, siempre que la densidad media no supere la densidad permitida para el uso del suelo.

TABLA 2.0-5: RESUMEN DE LAS ALDEAS RESIDENCIALES DEL PLAN ESPECÍFICO DEL RIVER WALK

ALDEA	*USO DEL SUELO*	*RESTRINGIDA POR EDAD*	*RECUENTO DE LOTES*
Un	Residencial de baja densidad	No	101
B	Residencial de baja densidad	No	42
C	Residencial de baja densidad	Sí	254
D	Residencial de baja densidad	Sí	207
E	Residencial de baja densidad	Sí	148
F	Residencial de baja densidad	Sí	173
G	Residencial de baja densidad	Sí	97
H	Residencial de densidad media	Sí	157
Yo	Residencial de alta densidad	Sí	180
J	Residencial de densidad media	Sí	227
K	Residencial de densidad media	Sí	318
L	Residencial de baja densidad	Sí	176
M	Residencial de baja densidad	Sí	48
N	Residencial de baja densidad	Sí	29
O	Residencial de baja densidad	Sí	70
P	Residencial de baja densidad	No	67
Q	Residencial de baja densidad	No	108
R	Residencial de baja densidad	No	30
Total	--	--	2,432

NOTAS: DU/AC= UNIDADES DE VIVIENDA POR ACRE NETO; EL RECUENTO FINAL DE UNIDADES PARA CADA ALDEA PUEDE CAMBIAR ALGO DURANTE EL DISEÑO DE INGENIERÍA Y EL PROCESAMIENTO DEL MAPA FINAL, PERO SE ANTICIPA QUE EL NÚMERO TOTAL ACUMULADO DE UNIDADES A CONSTRUIR EN EL PLAN ESPECÍFICO ESTÉ DENTRO DEL RANGO DE UNIDADES DOCUMENTADO EN ESTE EIR.

A continuación se describen con más detalle los usos del suelo residencial propuestos:

Residencial de baja densidad (LDR): La designación LDR está destinada a proporcionar principalmente viviendas unifamiliares independientes en una variedad de tamaños de lotes y configuraciones de vecindarios. Los tamaños de los lotes variarán y se espera que el tamaño oscile entre 5,000 pies cuadrados y más de acuerdo con el Plan General. La densidad dentro de esta categoría, sin embargo, oscila entre 0 y 8 unidades de vivienda por acre, lo que permite una variedad de tamaños de lotes.

Residencial de densidad media (MDR): La designación MDR tiene la intención de proporcionar áreas con tamaños de lote más pequeños para viviendas adosadas y separadas, incluidas, entre otras, casas agrupadas, casas con patio, casas con patio para automóviles y casas adosadas. Los tamaños de los lotes variarán y se espera que el tamaño oscile entre 2,500 pies cuadrados y más. La densidad dentro de esta categoría, sin embargo, oscila entre 8 y 16 unidades de vivienda por acre, lo que permite una variedad de tamaños de lotes.

Residencial de alta densidad (HDR): El propósito de la designación de uso del suelo HDR es proporcionar viviendas adosadas, unifamiliares y multifamiliares, incluidos condominios, edificios de apartamentos, casas adosadas y otras estructuras residenciales similares desarrolladas como una opción residencial de mayor densidad para los residentes del Área del Plan Específico. La densidad neta "mínima" permitida dentro de la designación HDR es de 16 unidades de vivienda o más por acre. La densidad promedio en el Plan Específico es de 18 unidades por acre dentro de la categoría HDR.

Uso mixto

La parte de Uso Mixto del Plan Específico daría cabida a usos comerciales a escala de vecindario, oficinas, servicios personales y comerciales, y usos similares del suelo. Se prevé que esta clasificación del uso del suelo sea principalmente no residencial; Sin embargo, la designación de uso mixto también permite explícitamente el desarrollo residencial de mayor densidad en un entorno de uso mixto vertical u horizontal. Esto podría incluir el desarrollo residencial por encima (en los pisos superiores de un edificio) o adyacente a las operaciones comerciales en la misma propiedad. Las áreas designadas de uso mixto se diseñarán para ser accesibles, seguras y convenientes para ciclistas, peatones, usuarios del transporte público y conductores.

Hay seis áreas de uso mixto diferentes, cada una con un tipo anticipado de usuario final. Se prevé que el total de pies cuadrados sea de hasta 880,000 pies cuadrados, o una variación de no menos de 385,000 pies cuadrados con hasta 450 unidades residenciales de alta densidad. Para fines del análisis ambiental, los supuestos representativos se basarán en 644,000 pies cuadrados de unidades minoristas/comerciales y 275 residenciales en esta categoría de uso mixto. A continuación se describe cada área de uso mixto:

- **MU-1:** Dado el mayor tamaño de esta área de uso mixto, combinado con la accesibilidad/exposición a un mayor volumen de tráfico a lo largo de Patterson Road, se anticipa que será un uso minorista general, posiblemente un centro comercial con usos de servicios para visitantes. Este uso del suelo no tiene una restricción específica de FAR, pero se anticipa que este sitio podría desarrollar hasta 420,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25 si se desarrollará estrictamente para uso comercial/minorista. Esta área de uso mixto también podría proporcionar usos residenciales de alta densidad para hasta la mitad del área, alrededor de 300 a 350 unidades, asumiendo una densidad de desarrollo de alrededor de 18 unidades por acre. Si se produce un desarrollo residencial de alta densidad, tendrá una reducción proporcional en los pies cuadrados de usos comerciales proporcionados. A los efectos de este análisis, se supone que el 75% del potencial de desarrollo será comercial/minorista y el 25% será residencial de alta densidad. Esta suposición equivale a aproximadamente 315,000 pies cuadrados de tiendas minoristas y aproximadamente 175 unidades residenciales. Se observa que se permite que los usos existentes continúen bajo la norma existente no conforme señalada al final de este capítulo.

- **MU-2 y MU-3:** Dado el tamaño más pequeño de estas parcelas (aproximadamente 8 y 7 acres respectivamente), combinado con la accesibilidad/exposición a un mayor volumen de tráfico a lo largo de Patterson Road, se prevé que estas parcelas sean un uso minorista que pueda servir a los transeúntes, así como a los residentes locales. Algunos ejemplos de usos serían una gasolinera, un pequeño restaurante u otro servicio para visitantes. Esta área también podría funcionar como un uso de oficina para los proveedores de servicios. Ejemplos de servicios prestados podrían incluir ventas de bienes raíces, bufete de abogados, oficina de preparación de impuestos, médico/dental, etc. Bajo un FAR de .25, estas parcelas podrían desarrollar hasta 175,000 pies cuadrados de espacio. Esta área de uso mixto estaría permitida, pero no se anticipa que proporcione usos residenciales de alta densidad.

- **MU-4:** Este sitio está ubicado específicamente para servir como una casa club para la comunidad de adultos activos. Se anticipa que la casa club incluirá un edificio de aproximadamente 20,000 pies cuadrados con gimnasio, restaurante, salón, espacio para eventos/reuniones, además de una variedad de servicios al aire libre que incluyen una piscina/spa, barbacoa al aire libre y área de asientos, estructuras de sombra, canchas de tenis/pickle ball, canchas de bochas, área de jardín comunitario y otros servicios. Esta casa club servirá como un punto focal para el núcleo de la comunidad de adultos activos. La calzada frente a este sitio implicará una modificación en el colector principal para reducir la velocidad del tráfico y crear una sensación de núcleo comunitario con estacionamiento diagonal en la calle, dos carriles de circulación, área ajardinada y una gran pasarela peatonal. Esta área de uso mixto no proporcionaría usos residenciales de alta densidad.

- **MU-5:** Este sitio de aproximadamente 5 acres está ubicado específicamente para servir a usos de adultos activos con restricción de edad y para complementar otras atracciones planificadas en esta área focal del Plan Específico, incluida la casa club, el parque comunitario y las viviendas residenciales/de vida asistida de alta densidad. Se anticipa que los edificios serán de varios pisos con usos comerciales del vecindario en el primer piso y viviendas de alta densidad u oficinas en el segundo piso. Los usos de la primera planta incluirían pequeños restaurantes (es decir, cafeterías, delicatessen, etc.) y pequeños servicios de oficina. Se anticipa que el primer piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción, sin incluir áreas de asientos al aire libre. Se anticipa que el segundo piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción, que podría contener hasta 100 unidades de alta densidad con restricción de edad, o usos comerciales/minoristas que sirvan al mercado, o una combinación de ambos. La calzada frente a este sitio implicará una modificación en el colector principal para reducir la velocidad del tráfico y crear una sensación de núcleo comunitario con estacionamiento diagonal en la calle, dos carriles de circulación, área ajardinada y una gran pasarela peatonal.

- **MU-6:** Dado el tamaño más pequeño de estas parcelas (aproximadamente 4 acres), combinado con la accesibilidad/exposición a un mayor volumen de tráfico a lo largo de McHenry Avenue, se anticipa que estas parcelas tendrán un uso minorista que puede servir a los transeúntes, así como a los residentes locales. Algunos ejemplos de usos serían una gasolinera, un pequeño restaurante u otro servicio para visitantes. Esta área también podría funcionar como un uso de oficina para los proveedores de servicios. Algunos ejemplos de proveedores de servicios podrían ser las ventas de bienes raíces, bufete de abogados, oficina de preparación de impuestos, médico/dental, etc.

Bajo un FAR .25, estas parcelas podrían desarrollar hasta 44,000 pies cuadrados de espacio. Esta área de uso mixto estaría permitida, pero no se anticipa que proporcione usos residenciales de alta densidad.

Parques y espacios abiertos

El Plan Específico prevé el desarrollo de parques, vías verdes y áreas de espacios abiertos con una variedad de oportunidades recreativas pasivas y activas. El parque y el espacio abierto se dividirán en dos designaciones diferentes de uso del suelo: Parques (P) y Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto (B/G/OS). A continuación se describe cada uno de estos usos:

Parques (P): Esta categoría incluye parques activos y pasivos de todo tipo. Los vecindarios deberán tener acceso cercano y conveniente a los parques comunitarios, los parques vecinales y los "parques bolsillo" más pequeños. De esta manera, la categoría puede incluir plazas públicas, plazas de la ciudad, parques infantiles, avenidas, parques lineales y otras configuraciones de espacios de parques. El uso del suelo del parque proporciona interés visual a los residentes y visitantes; proporciona conectividad entre las residencias y los usos del suelo; crea lugares de reunión para la recreación activa y pasiva; promueve vecindarios amigables con los peatones; y preserva áreas con recursos naturales existentes (p. ej., el río Stanislaus) y desafíos topográficos naturales. El Plan Específico incluye una extensa red de Parques para servir a la comunidad. También se señala que varias cuencas de aguas pluviales se han incorporado al Plan Específico para la función de drenaje pluvial, pero también están destinadas a brindar una oportunidad de parque de doble uso.

Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto (B/G/OS): Esta designación brinda la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como el hábitat biológico sensible. Esta categoría también incluye áreas en las que es necesario amortiguar entre los diferentes usos del suelo. Los senderos para bicicletas y peatones pueden acomodarse con esta Designación de Uso del suelo. Dentro de la categoría B/G/OS se incluyen varias subcategorías, como B/G/OS- Zona en desnivel/Acantilado, B/G/OS-Canal y B/G/OS-Parque del río.

Reserva

Reserva: La categoría de Reserva está destinada a terrenos que la Ciudad aún no ha planificado para un uso específico de suelo urbano o de recursos. Esta área ofrece una oportunidad para planificar los usos futuros del suelo mediante la identificación de criterios específicos antes de que se lleve a cabo el desarrollo en estas áreas. La designación de Reserva no denota ningún uso específico del suelo, sino que es una designación superpuesta que especifica requisitos adicionales relacionados con el tiempo de desarrollo, el análisis requerido por la Ciudad, los estándares de infraestructura y servicio, y temas relacionados. Antes de hacer que las áreas de la Reserva sean elegibles para ser consideradas para el desarrollo urbano, el área necesitaría tener un plan de tierra desarrollado y procesado a través del proceso de solicitud estándar, incluido un análisis ambiental detallado. Dentro del Área del Plan Específico, la designación de Reserva es un área con un huerto de cerezos existente y está destinado a permanecer bajo el uso de huerto en el futuro previsible. Esto podría incluir la replantación del área del huerto si los árboles dejan de producir. Como alternativa, el área del huerto existente puede utilizarse como almacenamiento de inundación poco profundo para contener e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales del proyecto.

SOLICITUD DE DERECHOS DEL PLAN ESPECÍFICO

Para permitir el desarrollo de los usos del suelo y la zonificación descritos anteriormente, el Proyecto propuesto incluye una solicitud de Enmienda al Plan General, adopción del Plan Específico, prezonificación y anexión de toda el Área del Plan Específico, así como los APN 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010 y 074-005-011. Todas las demás tierras que están incluidas dentro del área de expansión de SOI, pero fuera del Área del Plan Específico, no se proponen para el desarrollo en este momento y, por lo tanto, no están incluidas en la solicitud de adopción, prezonificación o anexión del Plan Específico.

El Plan Específico estima entre 2,432 y 2,682 unidades residenciales, y 375,000 y 875,000 pies cuadrados de uso mixto para uso comercial, de oficinas, de servicios o minorista, así como algunas instalaciones de cuidado transitorio. Una gran parte del Plan Específico está destinada a ser una comunidad de adultos activos con restricción de edad, mientras que una parte no estará restringida por edad.

La Tabla 2.0-6 proporciona un resumen del uso del suelo del Plan Específico. Las figuras 2.0-8 y 2.0-9 ilustran el uso del suelo y las designaciones de zonificación. La Figura 2.0-10 ilustra el diseño de las aldeas.

TABLA 2.0-6: RESUMEN DEL USO DEL SUELO DEL PLAN ESPECÍFICO DEL RIVER WALK

SÍMBOLO DEL MAPA	*EXTENSIÓN EN ACRES*	*RANGO DE DENSIDAD*	*UNIDAD ESTIMADA O RANGO DE SF*
LDR - Residencial de Baja Densidad	467.18	0 – 8 DU/AC	1,550
MDR - Residencial de Densidad Media	78.70	8 – 16 du/ac	702
HDR - Residencial de Alta Densidad	10.02	16 + du/ac	180
MU - Uso Mixto (fuera del núcleo de la comunidad)	58.39	16 + du/ac 0.25 LEJOS	0 – 350 du 275,000-635,000 pies cuadrados
MU - Uso Mixto (dentro del núcleo de la comunidad)	5.35	16 + du/ac 0.50 LEJOS	0 – 100 du 110,000-220,000 pies cuadrados
MU - Uso Mixto (Casa Club)	8.01	0.50 LEJOS	20,000 pies cuadrados
Parque	43.34	N/A	N/A
B/G/OS - Zona en desnivel/Acantilado	68.53	N/A	N/A
B/G/OS - Canal	23.34	N/A	N/A
B/G/OS - Parque del Río	69.77	N/A	N/A
Parque - Cuenca de estanque	41.01	N/A	N/A
Reserva	60.17	N/A	N/A
FILA	63.37	N/A	N/A
TOTAL	**997.18**	**--**	**2.432 – 2.682 du 375,000 – 875,000 pies cuadrados**

NOTAS: SF= PIES CUADRADOS; DU/AC= UNIDADES DE VIVIENDA POR ACRE; FAR= SUELO-ÁREA-RELACIÓN; N/A = NO APLICA.

SUPUESTOS PARA EL ANÁLISIS: LOS SUPUESTOS REPRESENTATIVOS SE BASARÁN EN 644,000 PIES CUADRADOS DE TIENDAS MINORISTAS/COMERCIALES Y 275 UNIDADES RESIDENCIALES EN LOS USOS DE SUELO DE USO MIXTO.

Circulación y transporte

La implementación del Proyecto propuesto proporcionará carreteras adicionales, carriles para bicicletas, senderos de usos múltiples y servicios peatonales que unirán el Área del Plan y otros desarrollos cercanos. El Plan de Circulación muestra la relación entre las carreteras existentes y las futuras carreteras planificadas según lo identificado en el Plan Específico y el Elemento de Circulación de la Ciudad de Riverbank del Plan General. Estas conexiones proporcionan accesibilidad regional y local entre los usos del suelo dentro y adyacentes al Área del Plan.

RED DE TRANSPORTE EXISTENTE

La red de transporte existente incluye calles principales y colectoras que sirven predominantemente a viajes motorizados, servicios de transporte público, servicios de viajes compartidos en taxi y una infraestructura limitada para peatones y bicicletas. A continuación se proporciona una descripción general de la red de transporte existente en el Área del Plan Específico.

El Área del Plan Específico es servida principalmente por las siguientes carreteras:

- **Patterson Road** es una importante carretera principal este-oeste que se extiende hacia el este desde una intersección en McHenry Avenue a través de Riverbank a través del condado rural de Stanislaus en el área al sur de Oakdale hasta su término oriental en la intersección de Albers Road/Oakdale Road/Waterford Highway. El segmento a través del oeste de Riverbank hasta Callander Avenue es la Ruta Estatal (SR) 108.

  Patterson Road es una carretera rural de dos carriles desde McHenry Avenue hasta la intersección de Hot Springs Lane en el oeste de Riverbank. La ruta es una instalación de cuatro carriles desde ese punto hacia el este hasta Jackson Avenue y es una carretera de dos carriles desde Jackson Avenue hasta la intersección de Callander Avenue. Patterson Road continúa hacia el este como una carretera de dos carriles a través de Riverbank. Patterson Road forma el límite sur del Área del Plan.

- **McHenry Avenue** es una importante carretera principal norte-sur que se extiende desde la ciudad de Modesto a través del río Stanislaus hasta Escalon. La parte de McHenry Avenue al sur de Patterson Road es la SR 108.

  McHenry Avenue varía en ancho, ya que la carretera tiene seis carriles al sur de Coralwood Road, cuatro carriles desde Coralwood Road a través de la intersección de Kiernan Avenue/Claribel Road y dos carriles al norte hasta el condado de San Joaquín. El condado de Stanislaus actualmente está llevando a cabo un proyecto para ampliar el norte de McHenry Avenue a cuatro carriles. La McHenry Avenue forma el límite occidental del Área de Expansión de SOI.

- **Coffee Road** es una calle principal de norte a sur que se extiende hacia el sur desde Patterson Road a través de Claribel Road hacia Modesto y su término sur en Scenic Drive a lo largo del río Tuolumne. Coffee Road es una instalación de dos carriles desde Patterson Road hasta Mable Avenue y es una instalación de cuatro carriles desde ese punto hacia el sur.

Estas rutas generalmente brindan acceso directo a los límites del Área de Expansión SOI desde los pueblos residenciales y centros comerciales circundantes dentro de la Ciudad y las comunidades vecinas.

El Área del Plan Específico es atendida principalmente por los siguientes modos alternativos de transporte:

- **Red peatonal y ciclista:** El movimiento peatonal y ciclista a lo largo de los límites del Área del Plan generalmente se acomoda a las calles y aceras existentes a lo largo de Patterson Road y McHenry Avenue. La movilidad se ve significativamente limitada por la falta de instalaciones continuas y adecuadas para peatones y ciclistas en la red de calles existente y la ausencia de carreteras que se extiendan hacia el interior del Área del Plan.
- **Servicio de transporte público:** El Área del Plan es atendida por Stanislaus Regional Transit (StaRT). StaRT ofrece servicios de ruta fija dentro de la región. StaRT Route 60 opera de lunes a viernes entre las 5:00 a.m. y las 9:43 p.m. Este autobús opera trece viajes de ida y vuelta entre Modesto y Oakdale y pasa por Riverbank. Los sábados entre las 6:15 a.m. y las 8:34 p.m., se ofrecen siete viajes de ida y vuelta. El servicio de los sábados se combina con la ruta Modesto/Turlock. Esta ruta sigue Claribel Road y Oakdale Road y tiene una parada designada en Oakdale Road al norte de la intersección de Freddi Lane.

  El servicio Riverbank Dial-A-Ride está disponible de 6:30 a.m. a 5:30 p.m., de lunes a viernes. El servicio de transporte para personas con discapacidades de la ADA se proporciona como complemento del servicio de ruta fija y está disponible para personas con discapacidades los lunes de 5:00 a.m. a 10:00 p.m. y los sábados de 6:15 a.m. a 9:00 p.m. La ADA exige que los operadores de transporte para personas con discapacidades presten servicio a áreas dentro de los tres cuartos de milla de su respectivo servicio público de ruta fija.
- **Servicio de taxi y viajes compartidos**: El servicio de taxi en el Área del Plan es proporcionado por operadores privados que prestan servicios en el área metropolitana del condado de Stanislaus y más allá. Los servicios adicionales de viajes compartidos, como Uber y Lyft, también están disponibles en el Área del Plan.

El estacionamiento en el Área del Plan se encuentra en las residencias y negocios. La mayor parte de la oferta de estacionamiento público se limita a los negocios comerciales a lo largo de Patterson Road en la parte sureste del Área del Plan. El resto del Área del Plan, ocupada por usos agrícolas y/o residenciales, ofrece instalaciones limitadas de estacionamiento fuera de la calle. No existen instalaciones de estacionamiento en la calle ubicadas a lo largo de Patterson Road o McHenry Avenue.

PROPUESTA DE RED DE CIRCULACIÓN

La Figura 2.0-11 ilustra la red de circulación del Plan Específico. El Plan Específico prevé una extensión de Coffee Road como una importante carretera colectora hacia el norte en el Área del Plan antes de dirigirse hacia el noroeste hasta que la carretera se encuentre con McHenry Avenue. Además, también se planean varias calles colectoras menores nuevas para unir los pueblos, parques, servicios, casa club y área comercial. Cabe señalar que el Plan Específico proporciona un plan para desarrollar un sistema de Vehículos Eléctricos Vecinales (NEV) para las aldeas de adultos activos y el núcleo comunitario. El sistema NEV requeriría la aprobación de una ordenanza y se restringiría al Área Específica del Plan. A continuación se resume el Plan NEV propuesto, después de la discusión de las clasificaciones de calles.

El acceso primario al Área Específica del Plan se proporcionaría en dos ubicaciones: a lo largo del límite sur del Área del Plan a través de la extensión de Coffee Road, y a lo largo de la Avenida McHenry en la

esquina noroeste del Área del Plan. El acceso secundario también se proporcionaría a través de una importante extensión de la calle colectora desde Patterson Road, ubicada al este de la extensión de Coffee Road.

El Plan Específico proporciona el River Walk Trail que rodearía toda el Área del Plan, proporcionando conexiones desde las áreas residenciales hasta los diversos parques y áreas de espacios abiertos ubicados en toda el Área del Plan. El River Walk Trail está destinado a proporcionar una conectividad completa, y puede ser una red de carriles para bicicletas pavimentados de Clase I y carriles NEV, así como senderos de tierra natural que se adaptan al uso ecuestre.

Trabajando en conjunto, esta red de carreteras, carriles NEV, carriles para bicicletas, senderos y aceras proporcionará un acceso conveniente y seguro a todas las aldeas dentro del Área del Plan. La construcción de la red vial se adherirá a los Estándares de la Ciudad y las Secciones Transversales de la Calle adoptados. La Figura 2.0-12 ilustra la Red de Bicicletas y Peatones.

Las alineaciones finales, las huellas y las ubicaciones exactas de las calles están sujetas a cambios y refinamientos a medida que avanza el desarrollo dentro y fuera del Área del Plan. Las alineaciones y configuraciones finales se determinarán a nivel del plan de mejora con el fin de garantizar la seguridad operativa y la integración con la red de tráfico existente y prevista. La designación final de los carriles NEV como Clase II o Ill dentro de la red de carreteras también se determinará en la fase del plan de mejora. Las ubicaciones y alineaciones exactas de la red de circulación se determinarán a través de la colaboración entre los constructores y el personal de la ciudad durante el proceso de revisión del desarrollo.

Clasificaciones de calles incluidas dentro del Área del Plan: A continuación se describen las diversas clasificaciones de calles y detalles específicos asociados con ciertos segmentos de la carretera en toda el área específica del plan. La Figura 2.0-13 ilustra la ubicación de cada sección de la carretera.

- **Calles principales:** Las calles principales completamente construidas cuentan con cuatro carriles de circulación, aceras a ambos lados de la calle, carriles para bicicletas y franjas ajardinadas. Las calles principales están destinadas a funcionar como bulevares o vías y, por lo tanto, no permiten estacionar en la calle. Las calles principales se ilustran en la Figura 2.0-11. (Red de Circulación).
    - **Principal de 100-110 pies - Patterson Road (al oeste del cruce del canal):** Esta carretera principal es una carretera existente a lo largo del límite sur del Área del Plan Específico al oeste del Canal MID. La carretera actualmente tiene dos carriles de circulación de 12 pies y dos arcenes de 8 pies. Esta calzada es una carretera regional y se prevé que se produzca una construcción completa a medida que se necesite más capacidad. La sección prevista de la calzada oscila entre 100 y 110 pies. Se espera que la mitad tenga dos carriles de circulación de 12 pies, una mediana de 7 pies, un carril para bicicletas/arcén de 8 pies con bordillo/cuneta y una sección de 16 pies con una acera/carril para bicicletas separado. La otra mitad puede reflejar la mitad de la sección descrita anteriormente, pero no está definida en este momento.
    - **Principal de 90-110 pies - Patterson Road (al este del cruce del canal):** Esta carretera principal es una carretera existente a lo largo del límite sur del Área del Plan Específico al este del Canal MID. La carretera actualmente está construida en el lado sur adyacente al

vecindario de South Bend Estates. El lado sur de la carretera tiene dos carriles de circulación de 12 pies, un arcén de 8 pies con bordillo/cuneta y una sección de 10 pies con acera y jardines. El lado norte tiene un carril de giro a la izquierda de 14 pies, un carril de circulación de 12 pies y un arcén de 8 pies. Esta carretera es una carretera regional y se anticipa que la construcción completa incluirá la conversión del carril de giro a la izquierda de dos vías de 14 pies en una mediana de 14 pies, la adición de un segundo carril de circulación de 12 pies, una mediana de 7 pies, la adición de un carril para bicicletas/arcén de 8 pies con bordillo/cuneta, y la adición de hasta 22 pies para jardines con una acera/carril para bicicletas separado. Se observa que el derecho de paso es actualmente de 90 pies y, dado el desarrollo existente en el lado norte de Patterson Road en esta área, puede ser necesario modificar la sección de la carretera en función de la disponibilidad del derecho de paso. Se anticipa que cualquier reducción en el derecho de paso se acomodará dentro de los 22 pies del área de jardines/acera.

- **Carreteras colectoras:** Las carreteras colectoras son más pequeñas que las carreteras principales y, por lo general, tienen de dos a cuatro carriles de circulación, aceras a ambos lados de la calle, carriles para bicicletas cuando corresponda y franjas de jardines. Las carreteras colectoras se pueden clasificar como mayores o menores dependiendo de su función. Una colectora mayor funciona más como una carretera principal, moviendo mayores volúmenes de tráfico a través de un área. Una colectora menor funciona para distribuir el tráfico de las colectoras principales en las aldeas residenciales. La extensión de Coffee Road es la carretera colectora más prominente dentro del Área del Plan Específico, proporcionando acceso desde Patterson Road a través de toda el Área del Plan Específico y saliendo por McHenry Avenue. Una segunda carretera colectora importante da acceso a las aldeas situadas en la zona alta del Plan Específico, y se prevé que tenga menores volúmenes de tráfico.
    - **Carretera colectora mayor de 110 pies (Coffee Road):** Esta carretera colectora es una extensión de Coffee Road a través del Área del Plan Específico. La carretera entra por Patterson Road y sale por McHenry Avenue. Hay dos modificaciones a lo largo de esta ruta que se describen por separado a continuación. Esta carretera incluye un derecho de paso de 110 pies con cuatro carriles de circulación de 12 pies, una mediana ajardinada de 14 pies, dos arcenes de 4 pies con bordillo/cuneta, dos senderos separados para bicicletas/peatones de clase 1 de 10 pies, dos áreas ajardinadas de 5 pies separadas de las áreas de viaje y peatones, y dos franjas de jardines adicionales de 5 pies en la parte exterior de la sección de la carretera.
    - **Modificación de la carretera colectora mayor de 82 pies (Coffee Road – cuesta abajo):** Esta carretera colectora incluye una modificación a Coffee Road en un segmento que viaja cuesta abajo desde la parte alta hasta la zona baja de la Zona del Plan Específico. Esta modificación es necesaria para minimizar el corte y relleno del área de acantilado/pendiente mientras se mantiene el recorrido del vehículo y las funciones de bicicletas/peatones de la carretera. Esta carretera se estrecharía desde el derecho de paso de 110 pies hasta un derecho de paso de 82 pies, pero aún mantendría cuatro carriles de circulación de 12 pies. La mediana se reduciría a una mediana ajardinada de 4 pies, y los arcenes se aumentarían a dos de 8 pies con bordillo/cuneta. Se eliminarían los

senderos separados de 10 pies para bicicletas/peatones de clase 1, con 10 pies de jardines en el lado de la pendiente ascendente de la carretera. El lado de la pendiente descendente de la carretera incluiría una franja de jardines separada de 4 pies y un sendero para bicicletas/peatones de clase 1 de 10 pies.

- **Modificación de la carretera colectora mayor de 92 pies (Coffee Road - núcleo de la comunidad):** Esta carretera colectora incluye una modificación a Coffee Road en un segmento que viaja a través del área central de la comunidad del Área del Plan Específico. Esta modificación es necesaria para reducir las velocidades de viaje, que a su vez aumentan la seguridad de los peatones, permiten el estacionamiento en la calle/frente a la tienda y crean una atmósfera única para que los ciudadanos se reúnan y pasen tiempo comprando y recreándose. Esta carretera se estrecharía desde el derecho de paso de 110 pies con cuatro carriles de circulación hasta un derecho de paso de 92 pies con dos carriles de circulación. Se eliminaría la mediana y se crearía un área de estacionamiento de 20 en la calle para estacionamiento diagonal con bordillo/cuneta. Se incluye un carril separado para bicicletas/peatones de clase 1 de 10 pies con 4 pies de jardines separado de los peatones de los vehículos. Esta modificación está pensada para aproximadamente una cuadra, y es accesible para los ciudadanos que viajan desde las partes norte y sur de las aldeas residenciales para adultos activos.
- **Modificación de la carretera colectora mayor de 82 pies (acceso a las aldeas A, B y R):** Esta carretera colectora es un segundo acceso al Área del Plan Específico desde Patterson Road. Esta calzada se destinará principalmente a proporcionar acceso solo para las aldeas de lotes más grandes ubicadas en el área alta del Área del Plan Específico (es decir, las aldeas A, B y R), aunque se extiende al resto del proyecto. No se espera que esta carretera tenga grandes volúmenes de viaje que se anticipan en la extensión de Coffee Road; por lo tanto, se justifica una sección reducida de la carretera. Esta carretera incluye un derecho de paso de 82 pies con dos carriles de circulación de 12 pies, una mediana ajardinada de 14 pies, dos carriles para bicicletas/arcenes de 6 pies con bordillo/cuneta, dos áreas ajardinadas de 6 pies que separan las dos aceras de 5 pies de la carretera y dos franjas ajardinadas adicionales de 5 pies en la parte exterior de la sección de la carretera.
- **Carretera colectora menor de 70 pies:** Estas carreteras colectoras brindan acceso desde las colectoras principales a las aldeas residenciales en toda el Área del Plan Específico. No se espera que estas carreteras tengan grandes volúmenes de viaje que se anticipan en las carreteras colectoras mayores porque funcionan para distribuir los volúmenes de las carreteras colectoras mayores en las aldeas individuales. Esta carretera incluye un derecho de paso de 70 pies. Un lado de la calzada incluirá un carril de circulación de 12 pies, un carril para bicicletas/arcén de 6 pies con bordillo/cuneta, un área ajardinada de 6 pies que separa la acera de 5 pies de la calzada y una franja de jardines adicional de 5 pies en la parte exterior de la sección de la carretera. El otro lado de la calzada incluirá un carril de circulación de 12 pies, un carril para bicicletas de 5 pies, un estacionamiento/arcén de 8 pies con bordillo/cuneta y un área ajardinada de 5 pies que separa la acera de 5 pies de la calzada.

- **Calles residenciales locales:** Estas calles más pequeñas están diseñadas para manejar el tráfico de vecindario de pequeño volumen con bajas velocidades. Las calles residenciales locales propuestas para el Proyecto contarán con dos carriles de circulación, aceras y franjas ajardinadas a ambos lados. Se permite el estacionamiento en la calle en las calles residenciales locales para proporcionar estacionamiento adicional a los residentes de las aldeas dentro del Área del Plan.
    - **Calle residencial local de 56 pies (aceras separadas):** Esta carretera local es una sección alternativa de la carretera dentro de las aldeas residenciales. Esta calzada incluye un derecho de paso de 56 pies con dos carriles de circulación de 10 pies, dos espacios de estacionamiento/arcenes de 8 pies en la calle con bordillo/cuneta, dos aceras separadas de 5 pies y dos áreas ajardinadas de 5 pies que separan la acera de la calzada.
    - **Calle residencial local de 48 pies (sin aceras separadas):** Esta carretera local es una sección alternativa de las carreteras dentro de las aldeas residenciales. Esta calzada incluye un derecho de paso de 48 pies con dos carriles de circulación de 10 pies, dos espacios de estacionamiento/arcenes de 8 pies en la calle con bordillo/cuneta y dos aceras de 6 pies.
- **Calles sin salida:** Las calles sin salida son un diseño de calles popular en las aldeas residenciales y son atractivos para las familias con niños porque proporcionan una calle cerrada que no permite el paso del tráfico. Las calles sin salida propuestas dentro del Área del Plan se diseñarán y construirán de acuerdo con los Estándares de Calles de la Ciudad de Riverbank y proporcionarán un radio de giro adecuado para los vehículos de emergencia.

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y CARRITOS DE GOLF EN EL VECINDARIO

Los Vehículos Eléctricos de Vecindario (NEV, por sus siglas en inglés) son uno de varios tipos de Vehículos de Baja Velocidad (LSV), también conocidos como Vehículos Eléctricos de Baja Velocidad o (LSEV) que pueden ser deseables para su uso dentro de la parte de adultos activos con restricción de edad del Área Específica del Plan. En general, hay tres tipos principales de LSV:

- Carros de golf (carritos) que están diseñados de fábrica para viajar hasta un máximo de 15 mph dentro de los entornos de los campos de golf. Los carros de golf que no estén modificados para su uso en la calle pueden utilizarse en carreteras o caminos designados para dicho uso por las jurisdicciones locales.

- Carros de golf que se modifican después de la fabricación para su uso en la vía pública y pueden viajar hasta a 25 mph. Si bien es cada vez más común, la guía del DMV (FFVR37) requiere que los propietarios los registren como vehículos motorizados que cumplen con los estándares regulares de vehículos de pasajeros o se arriesgan a una citación.

- NEV que están diseñados y fabricados para ser utilizados en calles con límites de velocidad de hasta 35 mph y que pueden viajar hasta 25 mph.

El Código de Vehículos de California (CVC, por sus siglas en inglés) permite los NEV en todas las carreteras con límites de velocidad de 35 mph o menos. Los NEV también están permitidos en carreteras de hasta 55 mph dentro de los carriles delimitados para NEV Clase II en la calle. Para carreteras con límites de

velocidad publicados por encima de 55 mph, los viajes en NEV solo se pueden acomodar con un camino separado fuera de la calle.

Los cruces de NEV en carreteras con límites de velocidad superiores a 35 mph deben ser ortogonales (ángulos de intersección de 90 grados). El código establece:

- El operador de un vehículo de baja velocidad puede cruzar una carretera con un límite de velocidad superior a 35 millas por hora si el cruce comienza y termina en una carretera con un límite de velocidad de 35 millas por hora o menos y ocurre en una intersección de aproximadamente 90 grados.

Sin embargo, el CVC también permite NEV en carreteras con una velocidad publicada de 40, 45 o 50 mph cuando esa carretera tenga un carril NEV/bicicletas dedicado. Tal uso sería poco práctico si los movimientos de giro o cruce no fueran continuos. El CVC se interpreta en el sentido de que, en una intersección, siempre que el carril para NEV/bicicletas se mantenga durante todo el camino de aproximación hasta la línea de parada, y nuevamente en el lado de salida de cualquier tramo al que se le permita viajar a un NEV, se permitiría el movimiento. Si el movimiento es un giro a la izquierda, entonces el conductor NEV podría realizar:

- Un giro en dos etapas (con o sin disposiciones especiales), aunque en volúmenes más altos podría haber un problema con el espacio de espera para los NEV.

- Un giro a la izquierda de estilo vehicular, cuando un carril de NEV/bicicletas está disponible para girar en el lado de salida. El conductor de NEV no estaría en un carril designado de NEV en la aproximación; Al igual que un ciclista vehicular, estarían en el carril de giro a la izquierda de tráfico general. Incluso en una indicación verde, no debería haber un problema con esto porque un NEV tiene capacidades de aceleración y curva similares a las de un automóvil.

PLAN NEV PROPUESTO

Definiciones: "Vehículo Eléctrico de Vecindario (NEV)" significa un vehículo motorizado eléctrico que tiene no menos de cuatro ruedas en contacto con el suelo y un peso en vacío de menos de tres mil libras que está diseñado para ser y es operado a no más de 35 mph y está diseñado para transportar no más de seis personas, incluido el conductor.

"Carriles NEV" es sinónimo de "rutas NEV" y se refiere a todas las instalaciones de propiedad pública que permiten viajar a los NEV, incluidas las carreteras designadas por letreros o marcas permanentes que se comparten con peatones, ciclistas y otros automovilistas en la parte del Área del Plan Específico de River Walk designada para la vida de adultos activos. Habrá tres categorías de carriles NEV:

- Los carriles NEV de Clase I proporcionan un derecho de paso completamente separado de cualquier carretera, con mínimo tráfico cruzado de otros automovilistas y designado para el uso exclusivo de los NEV, o, cuando sea factible y seguro y cuando no haya mejoras paralelas disponibles para peatones y ciclistas, designado para el uso compartido de NEV, ciclistas y peatones. Los carriles NEV de Clase I pueden incluir partes del sendero River Walk y senderos para bicicletas de Clase I en toda el Área Específica del Plan.

- Los carriles NEV de Clase II proporcionan un derecho de paso restringido en una carretera designada por franjas y señalización para el uso exclusivo o semiexclusivo de los NEV, con el transporte público de vehículos motorizados o peatones prohibido, pero con el estacionamiento de vehículos y el tráfico cruzado de peatones y otros automovilistas permitidos. Los carriles NEV de Clase II pueden incluir partes de carreteras colectoras mayores (como Coffee Road) dentro de la parte de adultos activos del Área Específica del Plan.

- Los carriles NEV de Clase III son carriles en calles con límites de velocidad de cuarenta y cinco millas por hora o menos y se comparten con peatones, ciclistas y otros automovilistas. Los carriles NEV de Clase III incluirían todas las calles residenciales locales, las carreteras colectoras menores y partes de las colectoras mayores (es decir, Modificación de la carretera colectora mayor de 92 pies - Coffee Road - núcleo de la comunidad).

Propuesta de circulación para peatones, bicicletas y transporte público: El Plan Específico propone una red integrada de instalaciones para peatones, transporte público y bicicletas, incluyendo aceras continuas, cruces en las intersecciones, nuevas rutas para peatones y bicicletas, e instalaciones de transporte público.

Se proporcionan nuevas instalaciones para bicicletas y peatones a lo largo de las calles, así como a lo largo de senderos de usos múltiples fuera de la calle, como el River Walk Trail. La Figura 2.0-12 ilustra las instalaciones propuestas para peatones, ciclistas y transporte público dentro del Área del Plan.

Las alineaciones, las huellas y las ubicaciones exactas finales de las instalaciones para peatones, bicicletas y transporte público están sujetas a cambios y refinamientos a medida que avanza el desarrollo dentro y fuera del Área del Plan y se desarrollan los detalles específicos del sitio. Las alineaciones y configuraciones finales se determinarán con el fin de proporcionar seguridad operativa e integración con cualquier red peatonal, ciclista y de transporte público existente y planificada fuera del sitio. Las ubicaciones y alineaciones exactas de la red de circulación se determinarán a través de la colaboración entre los desarrolladores y el personal de la ciudad durante el proceso de revisión del desarrollo.

- **River Walk Trail:** El Plan Específico establece que el River Walk Trail (River Walk Trail) daría la vuelta a toda el Área del Plan, proporcionando conexiones desde las áreas residenciales a las diversas áreas de parques y espacios abiertos ubicadas en toda el Área del Plan. El River Walk Trail está destinado a proporcionar una conectividad completa, a través de una red de carriles para bicicletas pavimentados de Clase I y carriles NEV, así como senderos naturales (sin pavimentar).

  El River Walk Trail serpenteará a través de áreas de espacios abiertos y, en general, seguirá los bordes exteriores de los vecindarios residenciales. Cuando el sendero River Walk Trail se encuentra adyacente a recursos acuáticos y/o naturales, como áreas ribereñas, zanjas agrícolas, el canal MID y el río Stanislaus, el diseño del sendero evitará el recurso en la medida de lo posible a través de amortiguamientos y retranqueos.

  Se colocarán paradas de descanso, señalización de orientación, bancos, mesas de picnic y otros equipos accesorios a lo largo del sendero. Se anticipa un comienzo de sendero en el centro del Área del Plan, al noreste de la Casa Club y el Parque Comunitario. Los puntos de acceso adicionales

al Sendero se ubicarán en vecindarios residenciales y en lugares adyacentes a las áreas de espacios abiertos.

- **Carriles para bicicletas de Clase I y carriles para bicicletas de Clase II:** La red de bicicletas consta de aproximadamente 4.8 millas de carriles para bicicletas de Clase I y 14.2 millas de carriles para bicicletas de Clase II, como se muestra en la Figura 2.0-12. El sistema de ciclovías fomenta el movimiento de peatones y ciclistas dentro del Área del Plan y proporciona vínculos entre los usos del suelo, las aceras del vecindario y el River Walk Trail.

  La red de bicicletas planificada consta de dos componentes: carriles para bicicletas de Clase I ubicados a lo largo del River Walk Trail, y carriles para bicicletas de Clase II a lo largo de la carretera principal y las carreteras colectoras. Juntos, estos componentes proporcionan un sistema de carriles bici dentro y fuera de la calle.

  Los caminos de Clase I generalmente consisten en un camino pavimentado de 10 pies de ancho con franjas de carril y dos pies de arcenes de granito descompuesto o grava a cada lado.

  Las ciclovías de Clase II son carriles para bicicletas designados ubicados en las carreteras, separados de los viajes de automóviles por señalización y franjas. El ancho de estos carriles varía según el tipo de carretera, con calles colectoras con carriles para bicicletas de 5 a 7 pies de ancho y carreteras principales con carriles para aceras/bicicletas de 8 a 10 pies de ancho.

- **Aceras peatonales y servicios**: Se requieren aceras a lo largo de las carreteras públicas del Área del Plan para proporcionar un viaje seguro no motorizado. A lo largo de la mayoría de las carreteras, las aceras se colocarán a ambos lados de la carretera y oscilarán entre 5 y 10 pies de ancho. Algunas estarán separadas de la calzada con una franja ajardinada, mientras que en algunos lugares la acera colindará con el bordillo.

  Las instalaciones de Clase 1 deben compartirse con peatones, ciclistas y usuarios de NEV, mientras que los caminos de 5 pies son para el uso de peatones. Las áreas HDR Y de uso mixto en el área central de la comunidad están diseñadas con aceras más grandes que colindan con el bordillo, con estacionamiento diagonal en la calle para vehículos y NEV.

- **Transporte público:** Stanislaus Regional Transit opera la ruta 60 a través de Riverbank y hacia Oakdale. Riverbank Dial-a-Ride opera rutas por toda la ciudad. Estos proveedores de transporte público serán socios integrales en el establecimiento de rutas, el desarrollo de lugares de desvío adecuados y las instalaciones de las paradas con marquesina dentro del Área del Plan. Para apoyar el uso del transporte público, es probable que estas instalaciones se ubiquen cerca de los usos de mayor intensidad en el Área del Plan, incluyendo la Casa Club, las unidades residenciales de alta densidad y el centro comercial comunitario.

  Las instalaciones de transporte público, tales como marquesinas, desvíos de autobuses, bancos e instalaciones de venta de boletos, serán incorporadas en los planes de mejoramiento en conjunto con el Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad y Stanislaus Regional Transit.

- **Cruces:** Las intersecciones que sirven al Área del Plan Específico deben equilibrar efectivamente las necesidades de flujo de tráfico con las necesidades de peatones y ciclistas. Técnicas como el uso de extensiones de bordillo o "protuberancias" para reducir las distancias de cruce pueden ayudar a equilibrar las necesidades a veces contrapuestas de conductores y peatones. El uso de marcas mejoradas en los cruces peatonales proporciona señales visuales a los conductores de que están entrando en un área de mayor actividad peatonal. Las marcas de los cruces peatonales pueden incluir franjas de alta visibilidad y otros tratamientos distintivos similares. Se fomentan las marcas de cruces peatonales mejorados en las intersecciones públicas y privadas en el área de la casa club y en las principales rutas peatonales que conducen a los centros comerciales de uso mixto.

  El Plan Específico generalmente alinea los cruces de senderos y caminos de las calles que se ubicarán en las intersecciones. Dada la configuración y los volúmenes de las calles principales y los senderos previstos en Coffee Road, la necesidad de cruces a mitad de cuadra tendría que ser controlada por una baliza híbrida para peatones (a veces denominada señal "HAWK") o una señal de tráfico.

  Los cruces del River Walk Trail también pueden justificar la instalación de una baliza o señal híbrida para peatones; Sin embargo, dependiendo de los volúmenes de tráfico, el cruce también puede funcionar bien con marcas de cruce peatonal de alta visibilidad junto con luces de advertencia activadas por los peatones. Si bien los senderos y caminos también deben cruzar calles residenciales de menor volumen en las intersecciones cuando sea posible, también se podrían permitir cruces a mitad de cuadra de estas calles siempre que se utilicen mejoras (como letreros y marcas de alta visibilidad o isletas de refugio en las medianas) para aumentar la conciencia del conductor sobre el cruce. Todas las zonas de cruce también deben estar bien iluminadas por el alumbrado público.

SERVICIOS DE SUMINISTROS PÚBLICOS Y MEJORAS DE INFRAESTRUCTURA PLANIFICADAS

La construcción de mejoras de infraestructura en el sitio sería necesaria para acomodar el desarrollo del proyecto propuesto, y se describen brevemente a continuación.

Sistema de agua propuesto

El servicio de agua doméstica se brindará al Área del Plan a través de la instalación de un sistema de agua a presión compuesto por pozos, tanques de agua, tuberías principales de agua y una estación reguladora de presión. La Figura 2.0-14 ilustra el plan hídrico preliminar. Cabe señalar que la ubicación final de las tuberías principales de agua, tanques, pozos y estaciones reguladoras de presión está sujeta a cambios.

Debido a las diferencias de elevación en el Área del Plan, el sistema de agua tiene dos zonas de presión (PZ-1 y PZ-2), lo que requiere la incorporación de estaciones reguladoras de presión en el proyecto. El sistema de agua se compone de tuberías principales de agua de 12" ubicadas predominantemente en las carreteas principales y colectoras. Las líneas de 12" alimentarán un sistema de líneas de 8" y, en última

instancia, a las conexiones de servicio individuales. En última instancia, el sistema de agua requiere dos pozos, que los planes preliminares colocan en las partes este y norte del Área del Plan Específico.

En última instancia, el sistema de agua requiere un tanque de agua de 2 millones de galones. Se hicieron una variedad de consideraciones de ingeniería para encontrar la mejor ubicación para el tanque, pero otro factor importante fue la visibilidad. Se determinó que el tanque podría estar situado en la parte oriental del Área del Plan Específico en un área cercana a una cuenca de drenaje pluvial planificada, fuera de una aldea residencial y parcialmente oculta por la topografía.

Se propone conectarse al sistema de agua existente de la Ciudad con una tubería principal de transmisión de 12 pulgadas propuesta en Patterson Road. Esta tubería principal se extendería desde el proyecto y se conectaría a una línea de agua existente de 12" a aproximadamente 400 pies al oeste de la intersección de Hot Springs Lane. Como alternativa, se puede hacer una conexión secundaria al sistema de agua existente de la ciudad en Cipponeri Road, aproximadamente a 450 pies al sur de la intersección de Candlewood Place.

Si bien se necesitan un tanque y dos pozos para servir a la construcción final del Área del Plan, todos estos elementos no serán necesarios para servir a las etapas iniciales de desarrollo. Se realizará un estudio detallado con la elaboración de planes de mejora que indicarán el momento en que el tanque y los pozos propuestos serán necesarios para servir al desarrollo.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del suministro de agua propuesto, las líneas principales de transmisión, el tanque de almacenamiento de agua y el sitio del pozo una vez instaladas las mejoras.

Los pozos propuestos que se construirán con el Área Específica del Plan serán suficientes para abastecer las necesidades del Proyecto propuesto. La conexión al sistema de la Ciudad está destinada a proporcionar algún desarrollo inicial antes de la construcción de un pozo, así como para proporcionar cierta redundancia/confiabilidad del sistema en caso de que uno o más componentes de la infraestructura del Plan Específico deban desconectarse (por ejemplo, rotura de la tubería principal de agua, pozo desconectado debido a una falla de la bomba). Al conectarse al sistema de toda la ciudad, fluirá algo de agua de los pozos del Proyecto que servirá al sistema de toda la ciudad.

Sistema de alcantarillado sanitario

Se proporcionará alcantarillado sanitario al Área del Plan a través de la instalación de tuberías presurizadas, estaciones de bombeo y una red de redes de alcantarillado por gravedad. La Figura 2.0-15 ilustra el plan preliminar de alcantarillado sanitario. Se señala que la ubicación final de las tuberías presurizadas, las estaciones de bombeo y las tuberías de alcantarillado está sujeta a cambios.

El sistema de alcantarillado sanitario cuenta con tres estaciones de bombeo (Estación de Bombeo Noreste, Estación de Bombeo Sur y Estación de Bombeo Oeste). Además, hay una ubicación alternativa para la Estación de Bombeo Sur.

El sistema de flujo por gravedad se compone de tuberías de alcantarillado de 24", 18", 15", 12", 10" y 8" ubicadas predominantemente en las carreteras principales y colectoras. El sistema también tendrá una

red de tuberías de alcantarillado de 8" dentro de las aldeas residenciales que finalmente se conectarán a cada hogar. La red de alcantarillado por gravedad transportará todas las aguas residuales recolectadas del Área del Plan a una de las tres estaciones de bombeo, que a su vez descargará en última instancia todos los flujos a la Estación de Bombeo del Noreste.

La estrategia final para el Plan Específico requiere que las tuberías presurizadas crucen por debajo del río Stanislaus desde la Estación de Bombeo del Noreste y viajen aproximadamente 1.4 millas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, siguiendo la alineación aproximada de un camino agrícola existente. El cruce del río implica la instalación de una tubería presurizada de 10" para servir al Plan Específico, y una tubería presurizada de 16" que se puede utilizar para el desarrollo futuro en los cobertizos de alcantarillado 2 y 3 de la ciudad de Riverbank, que se encuentran al sur de Patterson Road. Cualquier extensión de la línea de alcantarillado de 16" sería realizada en un momento futuro por otros. La extensión de 1.4 millas de la línea de alcantarillado es una mejora fuera del sitio que se incluye en el análisis del EIR para el Plan Específico. La línea cruzaría APN 247-25-21 (Roberson Ranch Development LLC), APN 247-25-22, 247-25-4 y 247-26-2 (Ciudad de Riverbank). Se evaluó la ubicación de la línea de alcantarillado para garantizar que estuviera alejada del río Stanislaus y de cualquier hábitat ribereño asociado con el río.

El alcantarillado sanitario de una parte del Área del Plan también puede ser transportado al sistema de recolección de alcantarillado sanitario existente de la Ciudad. Esto se implementaría como una medida provisional hasta que se construya la tubería presurizada propuesta bajo el río Stanislaus y se extienda a la planta de tratamiento de aguas residuales. La conexión provisional al sistema de alcantarillado de la Ciudad consistiría en una estación de bombeo construida cerca del extremo sur del Área del Plan, con una tubería presurizada para transportar las aguas residuales al sistema de recolección de alcantarillado existente de la Ciudad. Los posibles puntos intermedios alternativos de conexión al sistema de recolección de alcantarillado sanitario de la Ciudad incluyen:

1. Tubería existente cerca de la intersección de Hot Springs Lane y Patterson Road.
2. Término de tubería existente en Patterson Road, aproximadamente 450 pies al oeste de la intersección con Oakdale Road.
3. Término de Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección con Candlewood Place.

La cantidad de unidades de desarrollo para utilizar esta conexión provisional al sistema existente de la Ciudad se determinará en función de la capacidad disponible dentro del sistema existente, el ritmo de desarrollo previsto y el costo de construcción. Estas conexiones provisionales fluirían a través del área de Topeka (Jackson a SR 108) que actualmente está a su capacidad o cerca de ella, ya que es solo una tubería principal de 12 ". En el Plan Maestro de 2001 se propuso sustituirlo, pero no se ha completado. La Ciudad y los desarrolladores tendrán que determinar si existe la capacidad de aceptar flujos adicionales en esta línea antes de la autorización de cualquier uso. Se realizarán estudios detallados para verificar que existe suficiente capacidad en el sistema aguas abajo existente, así como para identificar cualquier mejora para acomodar flujos adicionales, si es necesario.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario propuesto una vez instaladas las mejoras.

Sistema de drenaje pluvial

La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los desarrolladores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. El Área del Plan Específico se identifica como una propiedad residencial rural/verde en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto y no tiene ningún otro dato de tierra disponible debido a que está fuera de los límites actuales de la ciudad.

El sistema de drenaje pluvial se diseñará de acuerdo con los requisitos de LID de la ciudad de Riverbank. El drenaje pluvial se proporcionará al Área del Plan a través de la instalación de una red de drenaje pluvial, cuencas y estaciones de bombeo. Se anticipa que utilizará las instalaciones propiedad de MID para la descarga de drenaje pluvial a la espera de un acuerdo con MID. Si no se pueden ejecutar los acuerdos de descarga con MID, las aguas pluviales deberán retenerse dentro de las cuencas e infiltrarse en los suelos subterráneos mediante el uso de zanjas de infiltración o drenajes horizontales ("drenajes franceses"). La Figura 2.0-16 ilustra el plan preliminar de drenaje pluvial. Se señala que la ubicación final de las tuberías principales de drenaje pluvial, las cuencas y las estaciones de bombeo está sujeta a cambios. Los límites y tamaños de las cuencas hidrográficas también están sujetos a cambios.

Las aguas pluviales se recogerán a través de una red de canaletas, entradas y desagües pluviales que dirigirán las aguas pluviales a las cuencas de aguas pluviales construidas dentro del Área Específica del Plan. Todas las aguas pluviales serían pretratadas de acuerdo con los requisitos actuales del NPDES, y serían detenidas antes de ser descargadas en los canales MID o en el río Stanislaus. Las cuencas serían capaces de almacenar el volumen de tormentas de 50 años de acuerdo con los estándares de la ciudad de Riverbank. A continuación se describe cada cuenca hidrográfica:

- La **Cuenca Norte** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 214 acres con dos cuencas conectadas que suman un total de 6.2 acres combinados que tienen una capacidad de 24.9 acres-pie. La cuenca tiene dos alternativas: 1) Zanja de infiltración (drenajes franceses aprox. 4,850 LF, 6'Wx8'D), o 2) Estación de bombeo que descargaría al río Stanislaus a un flujo de 2,365 GPM.
- La **Cuenca Oeste** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 226 acres con una cuenca de 7.3 acres que tiene una capacidad de 28.5 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al Canal Principal de MID a un caudal de 2,583 GPM.
- La **Cuenca Este** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 231 acres con una cuenca de 5.8 acres que tiene una capacidad de 25.8 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al canal de drenaje Spenker de MID a un flujo de 2,335 GPM.
- La **Cuenca Sur** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 68 acres con una cuenca de 1.2 acres que tiene una capacidad de 6.3 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al canal de drenaje Spenker de MID a un flujo de 573 GPM.
- **El Área A** es una cuenca hidrográfica de 48 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona cuenta actualmente con varias viviendas, un vivero y terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- **El Área B** es una cuenca hidrográfica de 34 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona cuenta actualmente con cuatro grandes viviendas y una variedad de

terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.

- **El Área C** es una cuenca hidrográfica de 15.5 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona actualmente es tierra agrícola. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- Tenga en cuenta que las áreas A, B y C pueden proporcionar drenaje pluvial en las parcelas individuales a medida que se desarrollan esas parcelas. Alternativamente, pueden acomodar el drenaje pluvial a través de una cuenca (o cuencas) compartida si así lo acuerdan los propietarios dentro de esas cuencas hidrográficas. La determinación de utilizar cuencas compartidas o cuencas individuales dentro de cada parcela se hará en el momento del desarrollo dentro de esas cuencas hidrográficas.

Los tamaños de las cuencas hidrográficas, los límites, los volúmenes de diseño, los tamaños de las zanjas de infiltración y los caudales de descarga que se muestran en este documento son solo preliminares y están sujetos a cambios a medida que el diseño del proyecto avanza hacia los planes de mejora.

Los volúmenes de cuenca antes mencionados se basan en la escorrentía de un evento de tormenta de 50 años y 24 horas, que debe mantenerse a no menos de seis pulgadas por debajo de la elevación más baja del borde del afluente, de acuerdo con los estándares de la ciudad de Riverbank. Las tasas de descarga de bombas propuestas son tales que evacuarían el volumen de una tormenta de diseño de 10 años durante un período de 48 horas. Esta tasa de descarga se basa en los requisitos de la Ciudad para la evacuación de cuencas a través de instalaciones de percolación, aunque la Ciudad no ha adoptado un estándar formal para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de una descarga por bombeo. Las zanjas de infiltración u otras instalaciones de percolación también se pueden utilizar como alternativa a la descarga por bombeo a las instalaciones de MID.

La descarga de aguas pluviales en instalaciones propiedad de MID estará sujeta a los términos de un Acuerdo de descarga entre la Ciudad de Riverbank y MID. Este acuerdo describirá disposiciones tales como limitaciones del caudal de descarga, obligaciones de mantenimiento, tarifas y otras disposiciones.

Es probable que el acuerdo también permita que el MID restrinja temporalmente las descargas de aguas pluviales a los canales, lo que puede resultar en períodos de almacenamiento más largos para el volumen dentro de las cuencas. Como se mencionó anteriormente, la Ciudad no ha adoptado un estándar para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de una estación de bombeo. Sin embargo, las cuencas se diseñarán para almacenar el volumen de una tormenta de diseño de 50 años a una elevación por debajo de la entrada de afluente más baja. Este requisito también debe dar lugar a un volumen de almacenamiento suficiente para proteger las plataformas de construcción de las inundaciones debidas a eventos de tormentas de mayor escorrentía, como la tormenta de diseño de 100 años. Teniendo en cuenta estas consideraciones, las cuencas seguirán proporcionando suficiente protección contra inundaciones en caso de que se restrinja temporalmente la descarga por bombeo en el MID.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento de la infraestructura de aguas pluviales propuesta, incluidas las cuencas, las estaciones de bombeo, las entradas de afluentes, las tuberías y las estructuras anexas tras la instalación de las mejoras.

Sistema de drenaje pluvial – Alternativa

Como alternativa, el proyecto puede utilizar el área de reserva de 63 acres +/- como almacenamiento de inundaciones poco profundo para contener e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales del proyecto. Bajo esta alternativa, las aguas pluviales del desarrollo ingresarían a la Cuenca Oeste propuesta a través de una estructura de entrada de concreto. La Cuenca Oeste se dimensionaría para acomodar el "volumen de calidad del agua" de la cuenca hidrográfica afluente. Este volumen se define como la escorrentía resultante de un evento de tormenta de 24 horas en el percentil 85, que equivale a una profundidad de lluvia de aproximadamente 0.50 pulgadas. Este criterio se utiliza en todo el estado en el diseño de la infraestructura de aguas pluviales de calidad.

El volumen de escorrentía que exceda la capacidad de la Cuenca Oeste se desbordaría hacia el Área de Reserva adyacente, que funcionaría como un área de almacenamiento de inundaciones poco profundas. Esta área aproximada de 63 acres almacenaría volúmenes a profundidades relativamente poco profundas y permitiría que el volumen almacenado se infiltrara en los suelos subterráneos. Se construiría una serie de bermas de contención relativamente cortas a través del Área de Reserva para distribuir el almacenamiento de inundaciones de manera más equitativa en toda el área, así como para limitar la profundidad del almacenamiento.

La profundidad del almacenamiento de inundaciones dentro del Área de Reserva se limitaría a aproximadamente 12 a 18 pulgadas. La intención de limitar la profundidad de almacenamiento de las inundaciones es permitir el uso continuo del huerto dentro del Área de Reserva. El uso de toda el Área de Reserva como área de almacenamiento de inundaciones como se describe en este documento proporcionaría suficiente capacidad para acomodar aproximadamente 440 acres de área de afluente. Esto equivaldría a las áreas combinadas de las cuencas hidrográficas de la Cuenca Oeste y la Cuenca Norte, lo que podría eliminar la necesidad de una Cuenca Norte separada. También se pueden utilizar otras combinaciones equivalentes de cuencas hidrográficas y reducción de la infraestructura de la cuenca. El uso del Área de Reserva para el almacenamiento de inundaciones de esta manera también puede permitir la eliminación o reducción de la descarga propuesta de la estación de bombeo de la Cuenca Oeste al Canal Principal de MID.

Consulte las Figuras 2.0-17 para ver las exhibiciones que muestran el Plan Preliminar Alternativo de Drenaje Pluvial y el Plan Preliminar de Inundaciones Poco Profundas del Área de Reserva.

Servicios de electricidad, gas y telecomunicaciones

Los servicios de suministros públicos para el Área del Plan, incluidos los servicios de electricidad, gas natural y telecomunicaciones, generalmente no son proporcionados por la Ciudad y, por lo tanto, dependen de proveedores de servicios externos. A continuación se enumeran los proveedores de servicios públicos anticipados que prestarán servicio en el Área del Plan:

- El servicio de electricidad está disponible a través de dos proveedores de servicios para el Área del Plan. Pacific Gas & Electric (PG&E) y el Distrito de Riego de Modesto (MID) muestran el Área del Plan dentro de sus límites de servicio. Se instalarán nuevas líneas de transmisión de energía bajo tierra, lo que cumple con los Estándares de Desarrollo de la Ciudad. Cada inquilino y unidad residencial tendrá un medidor individual para su uso de electricidad.

- El gas natural será provisto por PG&E. El Área del Plan se encuentra dentro de los límites de servicio de PG&E. Se instalarán nuevas líneas de transmisión subterráneas para el Proyecto, y según los requisitos de la Ciudad, se establecerán conexiones individuales para inquilinos minoristas y unidades residenciales para fines de uso y facturación.

- Los servicios de telecomunicaciones incluyen servicio telefónico, fibra óptica y televisión por cable. Se espera que la División Residencial de AT&T sea el principal proveedor de telefonía y fibra óptica para el Área del Plan. Charter Communications será el principal proveedor de televisión por cable. La División Empresarial de AT&T será el proveedor principal para los servicios no residenciales (es decir, de uso mixto). Al igual que con las otras empresas de servicios públicos, todas las nuevas líneas de transmisión se construirán bajo tierra para cumplir con los requisitos de la Ciudad.

Residuos sólidos

La ciudad de Riverbank contrata a Gilton Solid Waste Management para proporcionar servicios municipales de basura, recolección y eliminación, incluida la basura, los desechos de jardín y el reciclaje. Todos los desechos sólidos se transportan a las instalaciones de recuperación de recursos de Gilton, ubicadas en 800 S McClure Rd, Modesto, CA 95357, aproximadamente a 8 millas al sureste del Área del Plan. En la estación de transferencia, los residuos sólidos se revisan en busca de material de desecho potencialmente peligroso y se transfieren a camiones más grandes para su disposición final en un vertedero sanitario o para ser procesados en otro lugar.

Los desechos sólidos transportados por Gilton Solid Waste desde Riverbank se depositan en dos vertederos y en una instalación de conversión de residuos en energía. Estos son el vertedero de Forward, Inc. en el condado de San Joaquín, el vertedero de Fink Road en el condado de Stanislaus (administrado por el Departamento de Obras Públicas del Condado) y la instalación de conversión de residuos en energía de Covanta en el condado de Stanislaus (administrado por el Departamento de Recursos Ambientales del condado). La planta de Covanta se construyó con una capacidad oficial del fabricante de 243,000 toneladas, y el área de servicio está obligada por contrato a enviar al menos esta cantidad a la instalación por año. Recientemente, la instalación ha manejado entre 250,000 y 260.000 toneladas al año.

La División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus proporciona recolección y eliminación de desechos domésticos peligrosos para la ciudad de Riverbank. Los desechos domésticos peligrosos se pueden llevar a la Instalación de Recolección de Desechos Domésticos Peligrosos de Delta, ubicada en County Center IV, 1710 Morgan Road, en Modesto, o dejarlos en uno de los varios eventos de recolección comunitaria que se llevan a cabo en varios lugares de la ciudad y en todo el condado de Stanislaus.

El Plan Específico anticipa que los servicios de recolección, eliminación y procesamiento de desechos sólidos en el lugar en Riverbank puede acomodar el aumento de desechos asociados con la construcción del Área del Plan.

SERVICIOS PÚBLICOS – POLICÍA Y BOMBEROS

Servicios policiales

La oficina del sheriff del condado de Stanislaus, que proporciona servicios policiales contratados al Departamento de Policía de la Ciudad de Riverbank, proporcionará servicios policiales al Área del Plan. El Departamento del Sheriff del Condado de Stanislaus está ubicado en 6727 Third Street, aproximadamente a 2 millas al este del Área del Plan.

Protección contra incendios

Los servicios de protección contra incendios son proporcionados por el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus. Este departamento es el primero en responder a todas las llamadas de emergencias médicas y a las llamadas al 911 en las que se solicitan los servicios de bomberos.

Actualmente, el departamento de bomberos opera en la Estación N.º 36, que se encuentra en el centro de Riverbank en 3318 Topeka Street, aproximadamente a 2 millas al este del Área del Plan. Esta estación cuenta con personal las 24 horas del día. El Distrito de Bomberos tiene interés en un sitio en Morrill Road, aproximadamente a media milla al sur del Área del Plan para una futura estación de bomberos.

La necesidad real de personal adicional será evaluada por los proveedores de servicios a medida que ocurra el desarrollo, y será reevaluada cada año por la Ciudad de Riverbank en su proceso de presupuestación.

SERVICIOS PÚBLICOS – INSTALACIONES EDUCATIVAS

Riverbank es atendido por cuatro distritos escolares: el Distrito Escolar Unificado de Riverbank, el Distrito Escolar de Sylvan Union, las Escuelas de la Ciudad de Modesto y el Distrito Escolar de Stanislaus Union. El Distrito Escolar de Stanislaus Union solo sirve al extremo oeste de River Walk al oeste de Coffee Road. El Distrito Escolar de Sylvan Union y el Distrito Escolar de Stanislaus Union ofrecen instrucción desde kindergarten hasta el octavo grado. Los estudiantes de Riverbank que asisten a la escuela primaria y secundaria en estos distritos asisten al Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto para la escuela secundaria. El Distrito Escolar Unificado de Riverbank ofrece instrucción desde kindergarten hasta el 12º grado.

Se espera que el Área del Plan sea atendida por el Distrito Escolar de Sylvan Union para la instrucción de kindergarten a octavo grado. Se espera que los estudiantes de secundaria dentro del Área del Plan sean atendidos por el Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto, sin embargo, los mapas de asistencia futuros podrían diferir. Todos los centros escolares están ubicados fuera del Área del Plan.

Cabe señalar que se anticipa que el proyecto propuesto tendrá una generación estudiantil relativamente baja, dado que una gran parte de River Walk se proyecta como una comunidad de adultos activos (55+) que generará pocos, si es que hay alguno, niños en edad escolar o adultos jóvenes.

INSTALACIONES PÚBLICAS – PARQUES Y RECREACIÓN

El Plan Específico proporciona una extensa red de parques, vías verdes y espacios abiertos para oportunidades recreativas al servicio de la comunidad. También se señala que varias cuencas de aguas pluviales se han incorporado al Plan Específico para la función de drenaje pluvial, pero también están destinadas a brindar una oportunidad de parque de doble uso.

River Walk Trail

El Plan Específico proporciona un circuito de senderos de 4.8 millas que rodea de forma general el Área del Plan, conocido como River Walk Trail. El sendero sigue el río Stanislaus y otras características topográficas, rodeando la parte de adultos activos del Área del Plan.

El River Walk Trail está diseñado para el doble uso de NEV, peatones y ciclistas todoterreno. El diseño del sendero consiste en una superficie de 10 pies de ancho construida con materiales nativos como granito compactado y descompuesto en una alineación despejada de maleza y vegetación. Es posible que se pueda utilizar pavimento u hormigón para crear una superficie apta para todo tipo de clima.

Se ubicarán paradas de descanso a lo largo del Sendero. Se planea un comienzo de sendero en el centro del Área del Plan, al noreste de la casa club y el Parque Comunitario. Los puntos de acceso adicionales al Sendero se ubicarán en vecindarios residenciales y en lugares adyacentes a áreas de espacios abiertos.

Parque de River Walk

El parque individual más grande en el Área del Plan es el Parque de River Walk, ubicado en el límite este del Área del Plan, adyacente al River Walk Trail y el Río Stanislaus. El parque de River Walk consiste en reservas naturales pasivas que fomentan la apreciación y la comprensión del hábitat ribereño natural proporcionado por el río Stanislaus. Ejemplos de instalaciones de recreación pasiva pueden incluir senderos para caminar, mesas de picnic, áreas de bancos, estaciones de ejercicio al aire libre, miradores de vida silvestre y puntos de acceso al río para viajes no motorizados (es decir, natación, kayak o piragüismo). Se colocarían señales de orientación de senderos y señales interpretativas de la naturaleza cerca de los miradores y áreas de descanso.

El alumbrado de seguridad está planificado en áreas limitadas de acuerdo con los estándares de iluminación en los Estándares de Desarrollo de River Walk. El River Walk Trail será de propiedad pública y se mantendrá a través de un Distrito de Instalaciones Comunitarias (CFD) 2016-01 o un mecanismo de financiación similar.

Parque Comunitario

El Plan Específico proporciona un Parque Comunitario adyacente al centro comunitario, la casa club y los usos comerciales, con conexión al River Walk Trail y al Parque de River Walk.

Se anticipa que el Parque Comunitario incluirá iluminación básica, pero no iluminación de los campos. No se prevé que este parque tenga un sistema de sonido, pero la instalación estará disponible para conciertos a pequeña escala y otras actividades que puedan requerir sistemas de sonido importados.

El Parque Comunitario incorporará medidas de conservación de agua, incluyendo limitaciones del césped, plantaciones de bajo consumo de agua y sistemas de riego inteligentes o sistemas de riego controlados centralmente.

Casa Club

Se planea una casa club para proporcionar actividades recreativas y sociales para los residentes y visitantes adultos activos en una parcela de aproximadamente 8 acres dentro del área central de la comunidad.

El edificio principal de la casa club tendrá aproximadamente 20,000 pies cuadrados e incluirá instalaciones recreativas activas y pasivas, como áreas de reunión e instrucción, equipos de acondicionamiento físico, instalaciones para hacer artesanías y biblioteca, todo destinado a proporcionar áreas de reunión social para los residentes.

Las instalaciones recreativas al aire libre en la casa club incluirán canchas de tenis, canchas de bochas, canchas de pickle ball, juegos de césped y piscina con área de spa.

Se prevé que la casa club esté unida al área comercial de uso mixto dentro del núcleo comunitario, que incluye aproximadamente 5 acres para un edificio de varios pisos para adultos activos con restricción de edad con usos comerciales del vecindario en el primer piso y viviendas de alta densidad u oficinas en el segundo piso. Los usos de la primera planta incluirían pequeños restaurantes (es decir, cafeterías, delicatessen, etc.) y pequeños servicios de oficina. Se anticipa que el primer piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción. Se anticipa que el segundo piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción, que podría contener hasta 100 unidades de alta densidad, o usos comerciales/minoristas, o una combinación de ambos. La provisión de estas oportunidades comerciales es complementaria a las oportunidades de reunión social en la casa club.

Parques del vecindario

Además de los parques más grandes descritos anteriormente, el Plan Específico proporciona una variedad de parques vecinales y “parques bolsillo” dentro de las aldeas individuales. Estos parques más pequeños están destinados a proporcionar interés visual y un lugar de reunión para la recreación activa y pasiva para los residentes dentro de su aldea vecinal.

No se proponen sistemas de iluminación o sonido para los parques del vecindario. Los parques del vecindario incorporarán medidas de conservación de agua, incluidas limitaciones de césped, plantaciones de bajo consumo de agua y sistemas de riego inteligentes o sistemas de riego controlados centralmente.

Parques/Cuencas de doble uso

El Plan Específico proporciona varias cuencas de aguas pluviales que se han incorporado al Plan Específico para la función de drenaje pluvial, pero también están destinadas a proporcionar una oportunidad de parque de doble uso.

2.5 USOS DEL EIR Y APROBACIONES DE AGENCIAS REQUERIDAS

Este EIR se puede utilizar para las siguientes aprobaciones y permisos directos e indirectos asociados con la adopción e implementación del Proyecto propuesto.

CIUDAD DE RIVERBANK

La Ciudad de Riverbank será la Agencia Principal para el Proyecto propuesto, de conformidad con las Pautas Estatales para la Implementación de CEQA, Sección 15050. Las acciones que se requerirían de la Ciudad incluyen, entre otras, las siguientes:

- Certificación del EIR;
- Adopción del Programa de Monitoreo y Reporte de Mitigación;
- Aprobación de las Enmiendas al Plan General de la Ciudad de Riverbank;
- Aprobación de la prezonificación de la ciudad de Riverbank;
- Aprobación de la Enmienda de SOI;
- Aprobación de una actualización/enmienda de la revisión de los servicios municipales;
- Aprobación de la Anexión del Área del Plan Específico y APNs 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010 y 074-005-011 a la Ciudad de Riverbank;
- Aprobación del Plan Específico;
- Aprobación del Plan de Vehículos Eléctricos del Vecindario y la posterior Ordenanza de Vehículos Eléctricos;
- Aprobación del Acuerdo de Desarrollo;
- Aprobación de los mapas tentativos de adjudicación;
- Anexión al Distrito de Instalaciones Comunitarias de toda la ciudad 2016-01 para impactos en carreteras, instalaciones de aguas pluviales, instalaciones de aguas residuales, etc.;
- Aprobación de futuros Acuerdos de Mejoramiento de Subdivisión (antes del Mapa Final);
- Aprobación de futuros Mapas Finales;
- Aprobación de futuros Planes de Mejora;
- Aprobación de futuros Planes de Nivelación;
- Aprobación del futuro Plan de Sitio y Revisión del Diseño de acuerdo con las Directrices de Implementación;
- Revisión, aprobación y planes de construcción y servicios públicos de la Ciudad;
- Aprobación de futuros Permisos de Construcción;
- Aprobación de la cancelación del contrato de la Ley Williamson;
- Consulta Tribal de Nativos Americanos;
- Aprobación de futuros Permisos de Uso Condicional y Variaciones.

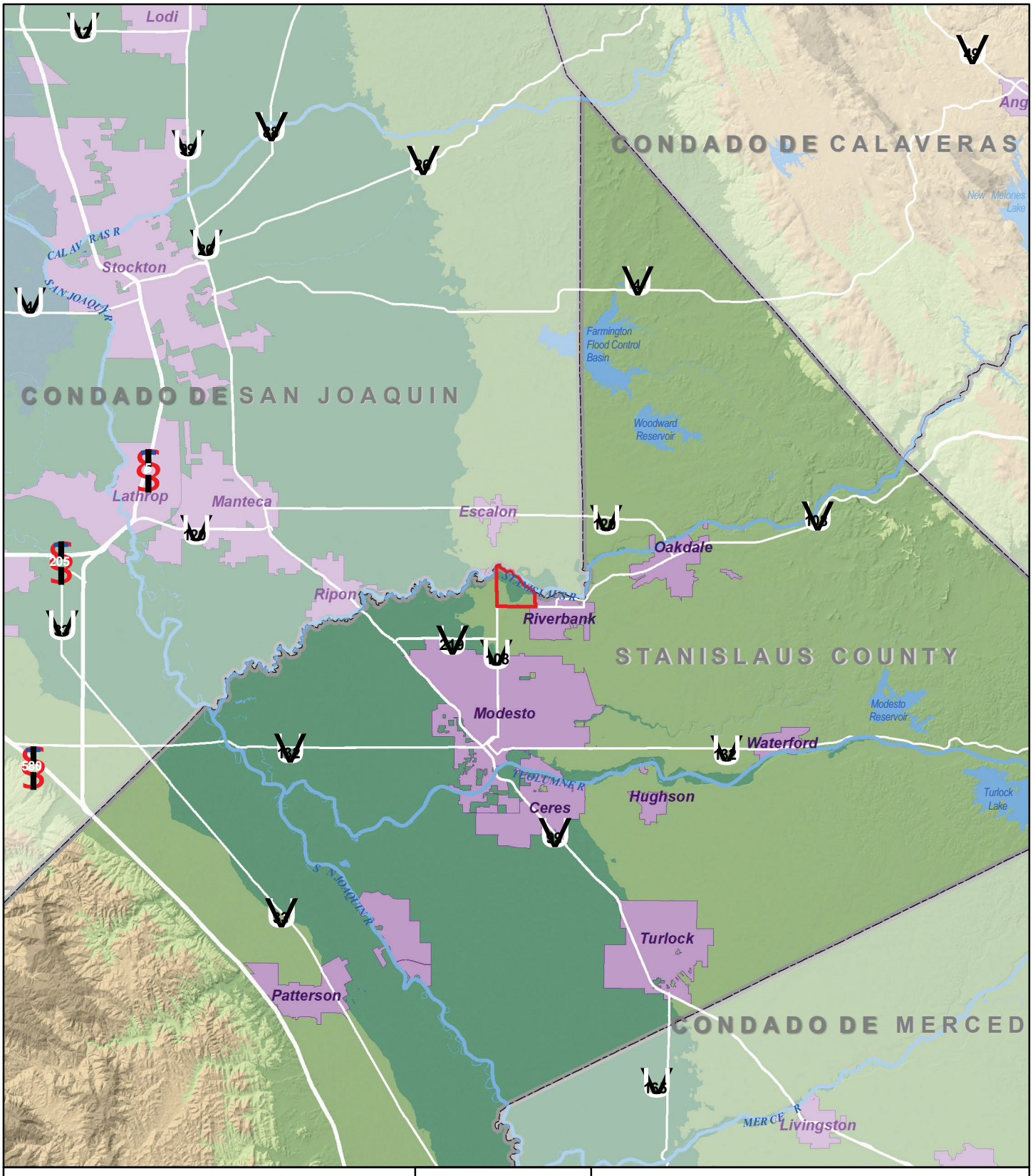
OTRAS APROBACIONES DE AGENCIAS GUBERNAMENTALES

Es posible que se requiera que las siguientes agencias emitan permisos o aprueben ciertos aspectos del Proyecto propuesto. Otras agencias gubernamentales que pueden requerir aprobaciones en relación con el Proyecto incluyen, entre otras, las siguientes:

- Comisión de Formación de Agencias Locales de Stanislaus (LAFCO): Enmienda de la Esfera de Influencia de la Ciudad de Riverbank para cubrir toda el Área del Proyecto, Actualización/Enmienda de la Revisión de Servicios Municipales y Anexión del Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank;
- Distrito de Riego de Modesto (MID): Aprobación de cruces de carreteras y tuberías de servicios públicos en al menos dos lugares a lo largo del canal principal de MID dentro del Área del Plan Específico. Aprobación de una ampliación de Patterson Road en dos cruces existentes del Canal Principal MID. Aprobación de un cruce de carreteras y tuberías de servicios públicos en el desagüe Spenker. Aprobación de un acuerdo de descarga de aguas pluviales para autorizar la descarga de aguas pluviales en las instalaciones de MID.
- Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California (CDFW) Emisión de 1600 Acuerdo de Alteración del Lecho del Arroyo;
- Cruce seguro del Departamento de Transporte de California (Caltrans) y aprobación de mejoras en la SR 108;
- Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (CVRWQCB): Permiso General de Construcción de Aguas Pluviales que incluye la revisión del Plan de Prevención de la Contaminación de Aguas Pluviales (SWPPP) antes de la aprobación y las actividades de construcción de conformidad con la Ley de Agua Limpia y la certificación RWQCB-401;
- Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD): Aprobación de permisos de calidad del aire relacionados con la construcción.
- Sistema Postal de los Estados Unidos: Aprobación del cambio de nombre de dirección de Modesto a Riverbank.

Finalmente, el Proyecto también puede requerir un permiso de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) y/o un permiso de la Sección 7 de la Ley de Especies en Peligro de Extinción del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los Estados Unidos (USFWS). Como agencias federales que no están sujetas a la ley de California, el USACE y el USFWS, estrictamente hablando, no son una agencia responsable ni una agencia fideicomisaria. En cambio, como agencia federal, cada uno de ellos está sujeto a la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA) en lugar de a la CEQA.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

Área del Proyecto

Área Incorporada

Límite del Condado

Fuentes: Geoportal del Estado de California Fecha del Mapa: 13 de Noviembre de 2020.

0 2½ 5

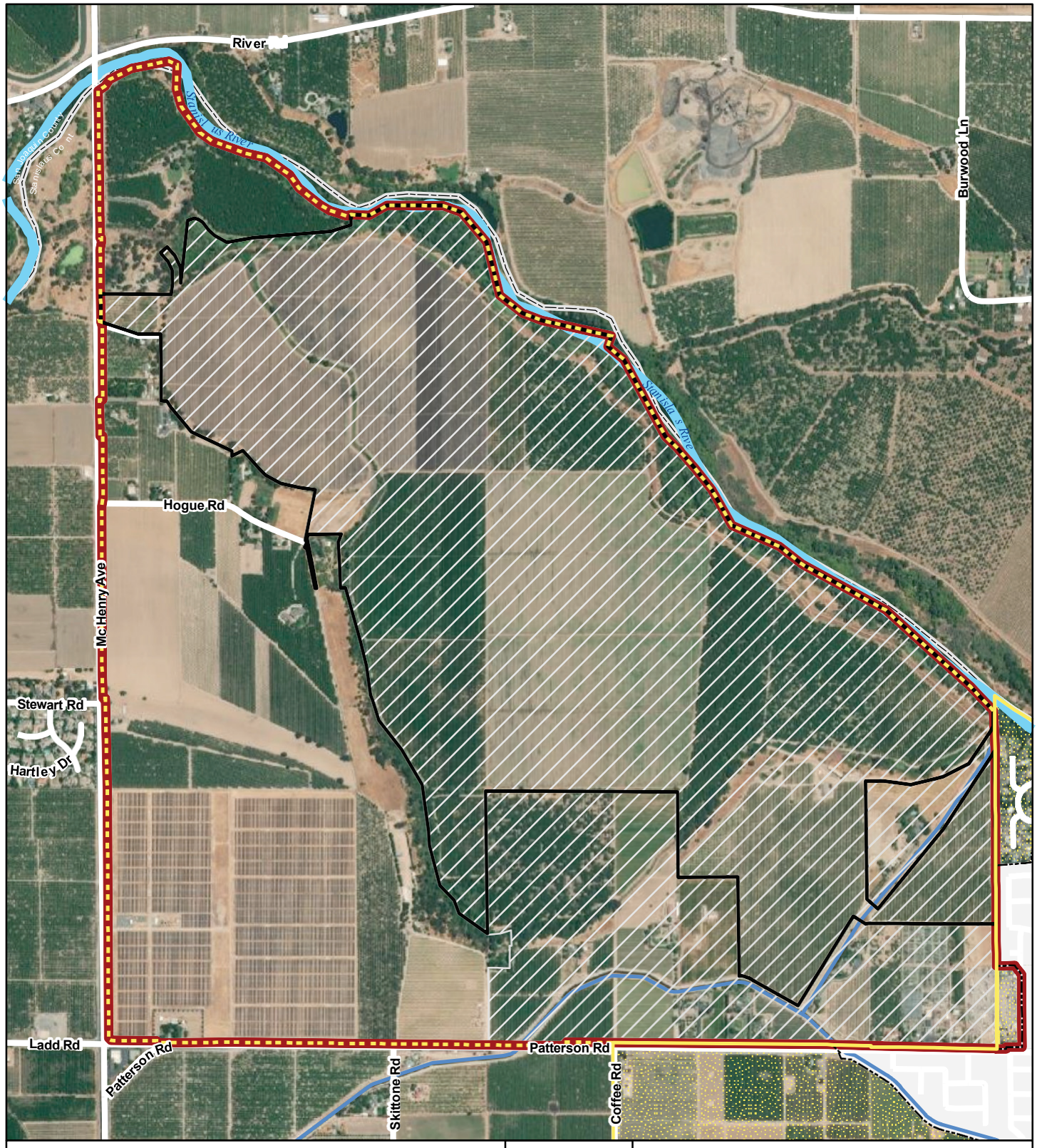
Mi

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-1. Mapa de Ubicación Regional

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Ciudad de Riverbank
- Esfera de Influencia (SOI) de Riverbank
- Expansión Propuesta de la SOI
- Límite del Condado
- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Límite de Berghill

0 500 1,000
Pies

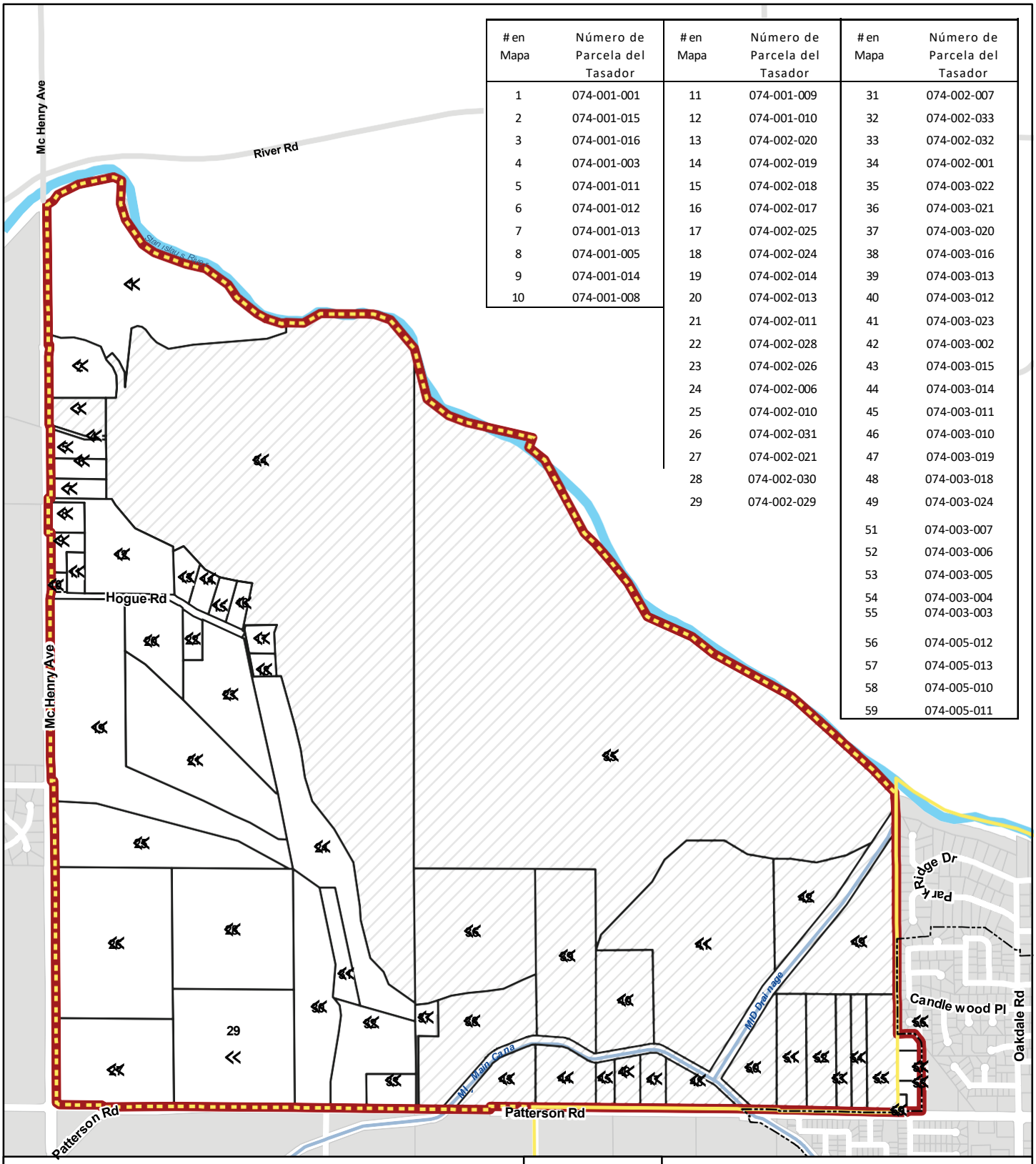
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus; GIS del Condado de San Joaquín; Servicio de Mapas de Imágenes Mundiales ArcGIS Online 6/18/2021. Fecha del Mapa: 7 de Junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-2.
Límites del Área del Proyecto

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



# en Mapa	Número de Parcela del Tasador
1	074-001-001
2	074-001-015
3	074-001-016
4	074-001-003
5	074-001-011
6	074-001-012
7	074-001-013
8	074-001-005
9	074-001-014
10	074-001-008

# en Mapa	Número de Parcela del Tasador
11	074-001-009
12	074-001-010
13	074-002-020
14	074-002-019
15	074-002-018
16	074-002-017
17	074-002-025
18	074-002-024
19	074-002-014
20	074-002-013
21	074-002-011
22	074-002-028
23	074-002-026
24	074-002-006
25	074-002-010
26	074-002-031
27	074-002-021
28	074-002-030
29	074-002-029

# en Mapa	Número de Parcela del Tasador
31	074-002-007
32	074-002-033
33	074-002-032
34	074-002-001
35	074-003-022
36	074-003-021
37	074-003-020
38	074-003-016
39	074-003-013
40	074-003-012
41	074-003-023
42	074-003-002
43	074-003-015
44	074-003-014
45	074-003-011
46	074-003-010
47	074-003-019
48	074-003-018
49	074-003-024
51	074-003-007
52	074-003-006
53	074-003-005
54	074-003-004
55	074-003-003
56	074-005-012
57	074-005-013
58	074-005-010
59	074-005-011

Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Ciudad de Riverbank
- Esfera de Influencia (SOI) de Riverbank
- Expansión Propuesta de la SOI
- Parcelas en el Área del Proyecto
- Otras Parcelas del Condado de Stanislaus

0 500 1,000
Pies

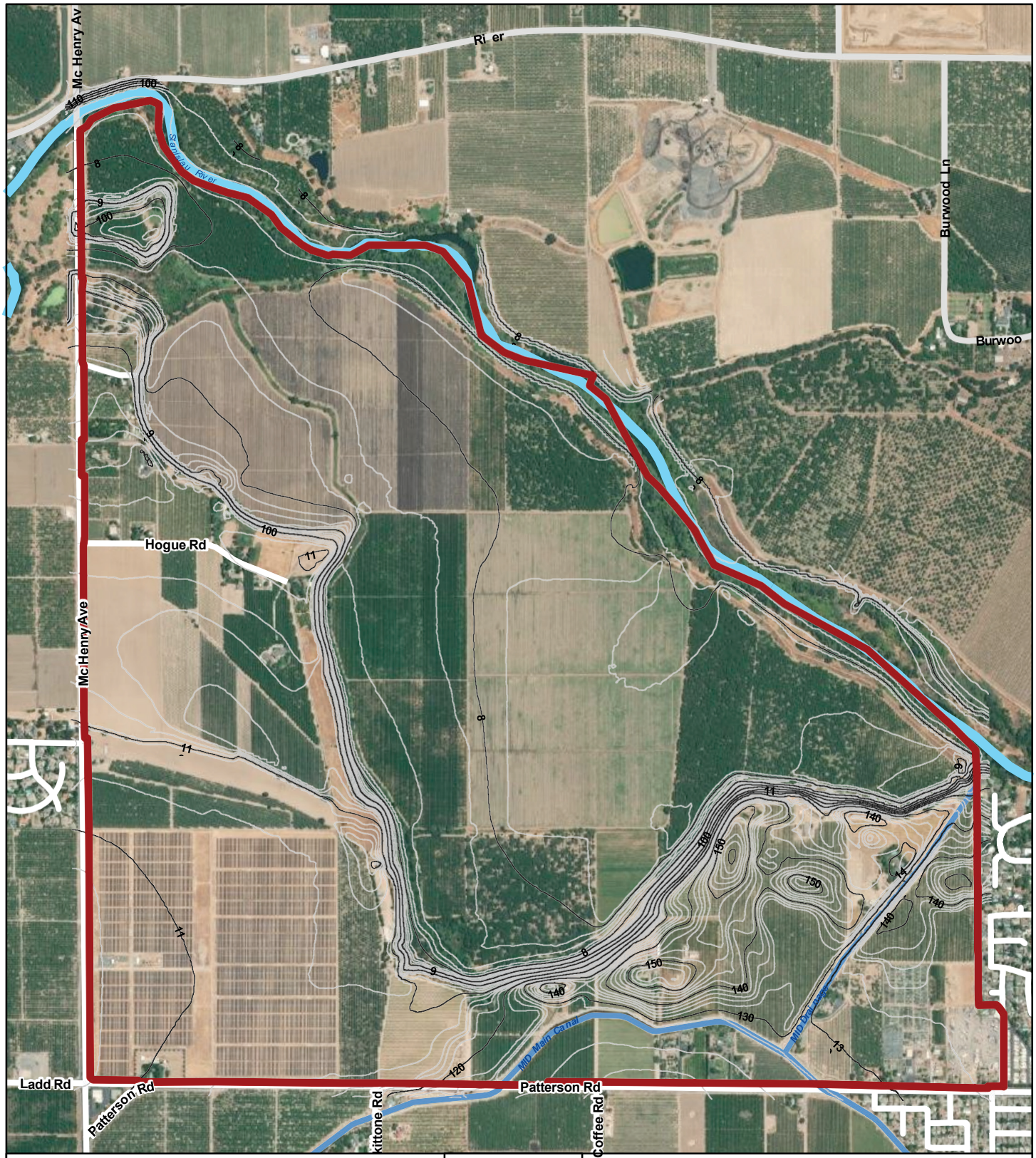
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 7 de Junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-3.
Mapa de Parcelas del Tasador

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Contorno de Elevación de 2 ft
- Contorno de Elevación de 10 ft

0 500 1,000

Pies

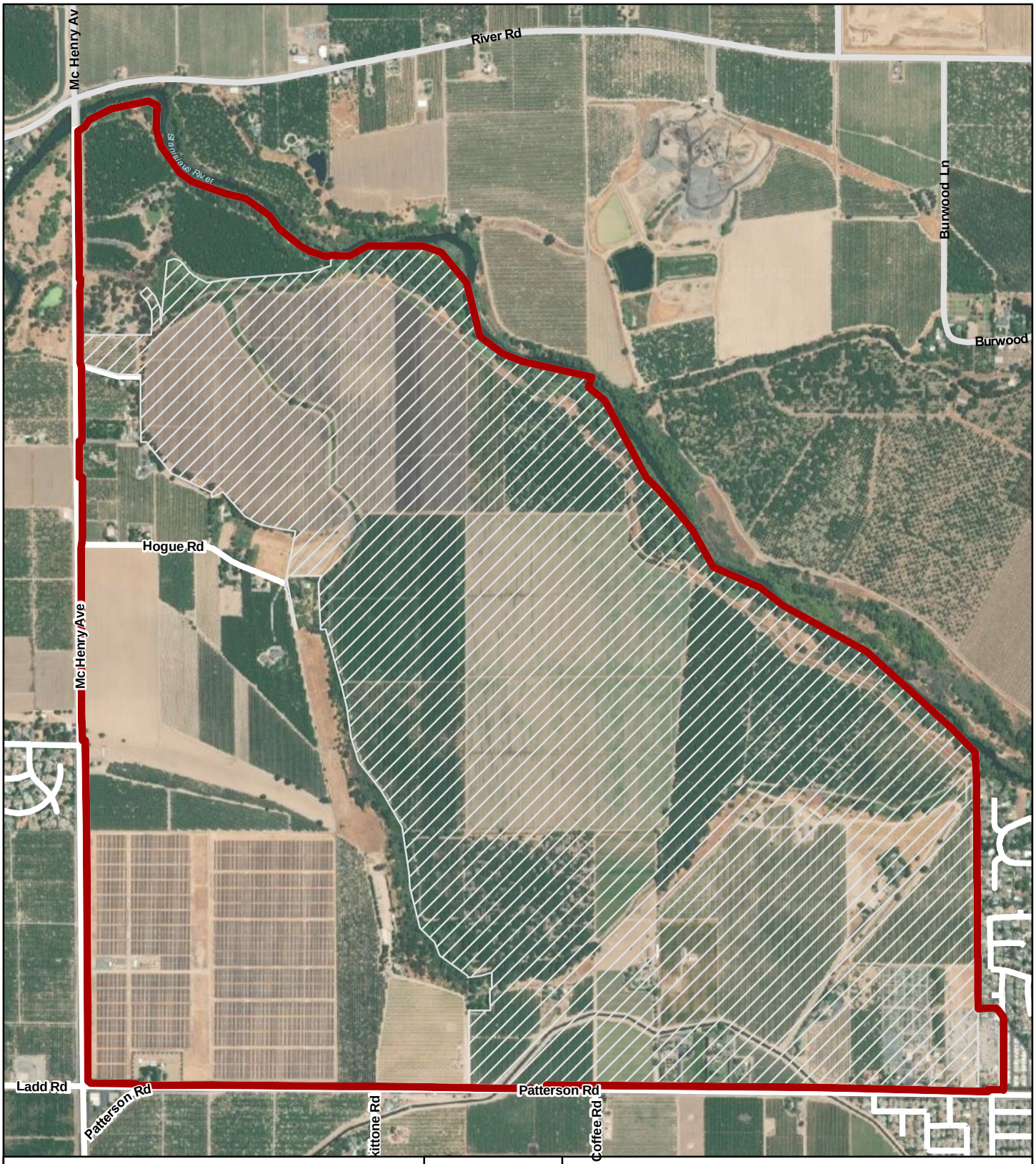
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus; Servicio de Mapas de Imágenes Mundiales de ArcGIS Online 6/18/2021. Fecha del Mapa: 7 de Junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-4. Mapa Topográfico

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico

0 500 1,000
Pies

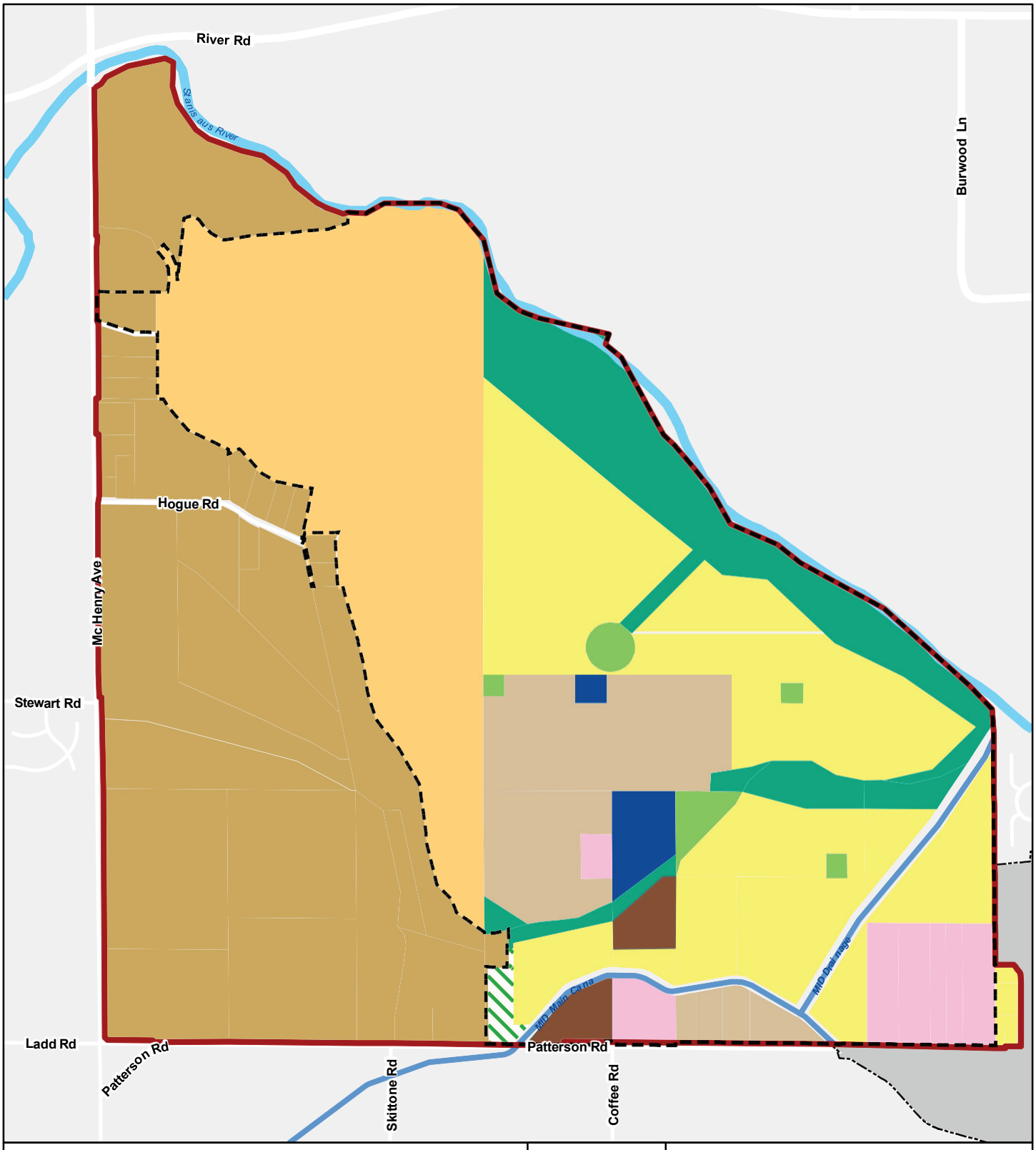
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus; GIS del Condado de San Joaquín; Servicio de Mapas de Imágenes Mundiales ArcGIS Online 6/18/2021. Fecha del Mapa: 7 de Junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-5. Vista Aérea del Proyecto

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Ciudad de Riverbank
- Residencial de Densidad Baja
- Residencial de Densidad Media
- Residencial de Densidad Alta
- Uso Mixto
- Parques
- Cívico
- Conservación de Recursos Agrícolas
- Amortig./Vías Verdes/Espacio Abierto
- Uso Múltiple Recreativo/Recursos
- Reserva

0 500 1,000
Pies

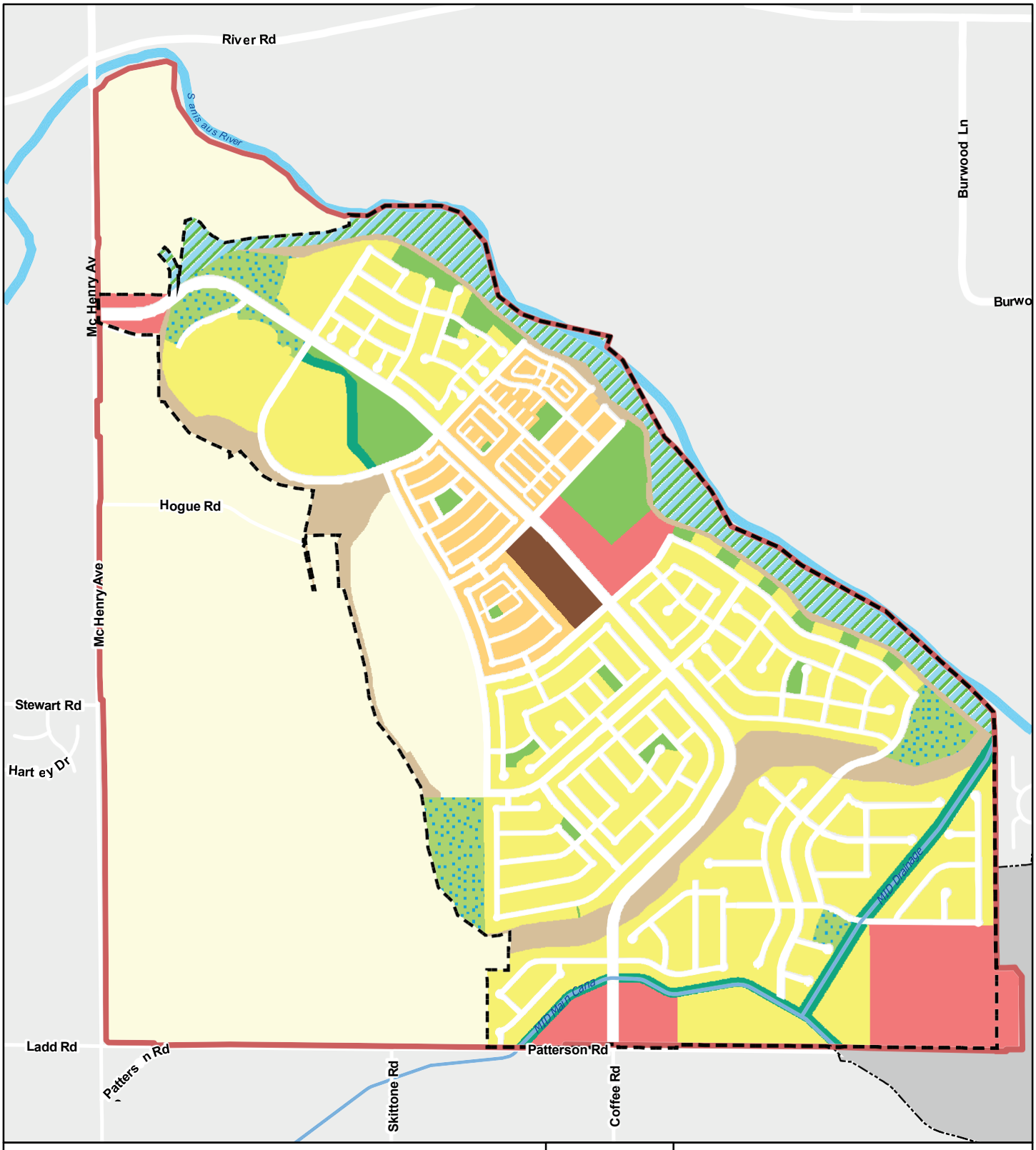
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus; Mapa del Plan General de la Ciudad de Riverbank, Agosto de 2015. Fecha del Mapa: 28 de Junio de 2023.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-7.
Designaciones del Plan General de la Ciudad de Riverbank

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Ciudad de Riverbank
- Área del Plan Específico
- Reserva
- Residencial de Densidad Baja
- Residencial de Densidad Media
- Residencial de Densidad Alta
- Uso Mixto
- Parque
- Doble Uso Parque/Cuenca Estanque
- Amort/Vías Verdes/Espacio Abierto - Bluff
- Amort/Vías Verdes/Espacio Abierto - Canal
- Amort/Vías Verdes/Esp Abierto - River Park

Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 28 de Junio de 2023.

N

0 500 1,000

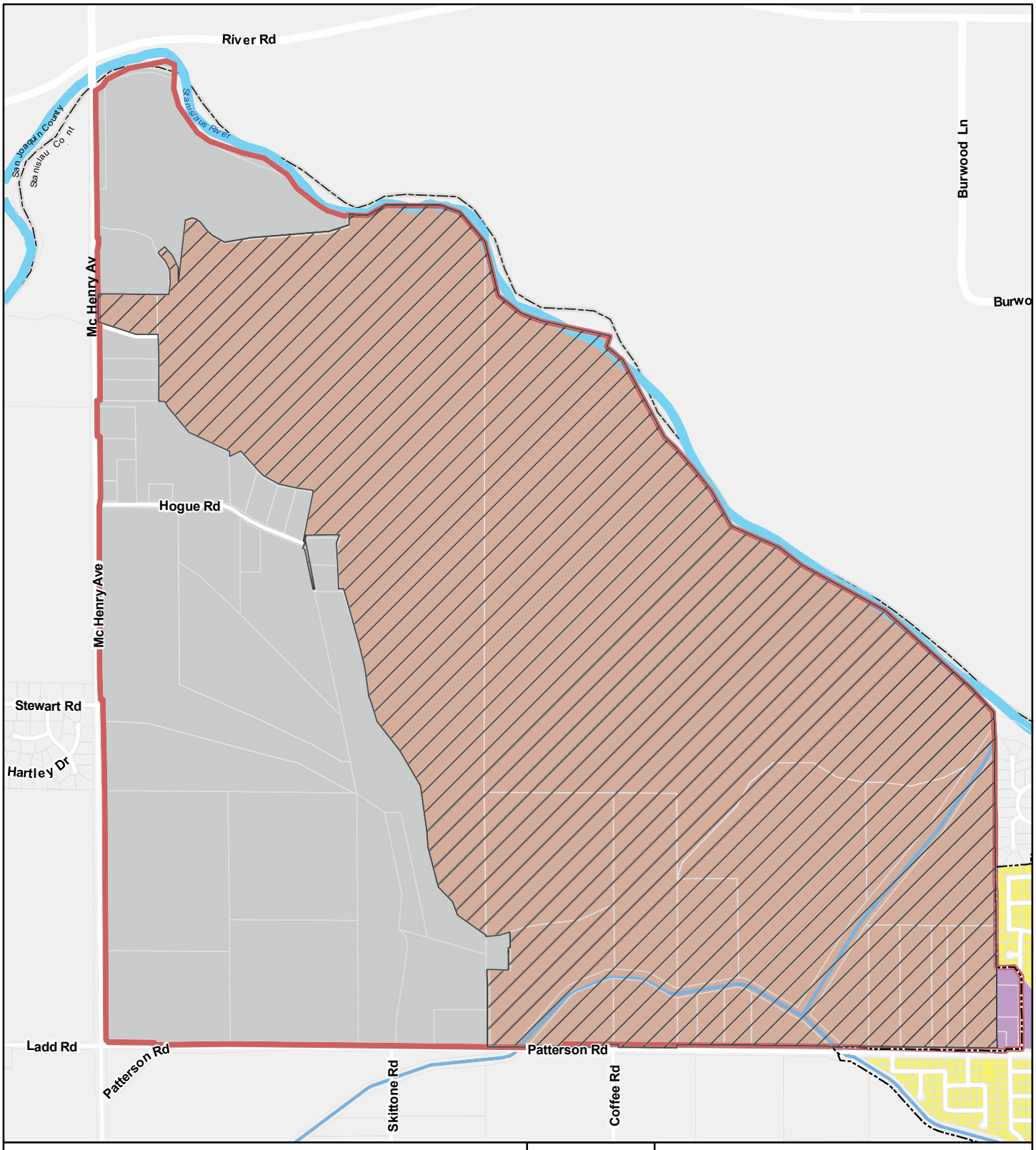
Pies

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-8. Mapa del Plan General Propuesto

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Ciudad de Riverbank

Designación de Zonificación Propuesta

- Uso Mixto (CX-1)
- Residencial Unifamiliar (R-1)
- Área del Plan Específico
- Sin Asignar

0 500 1,000
Pies

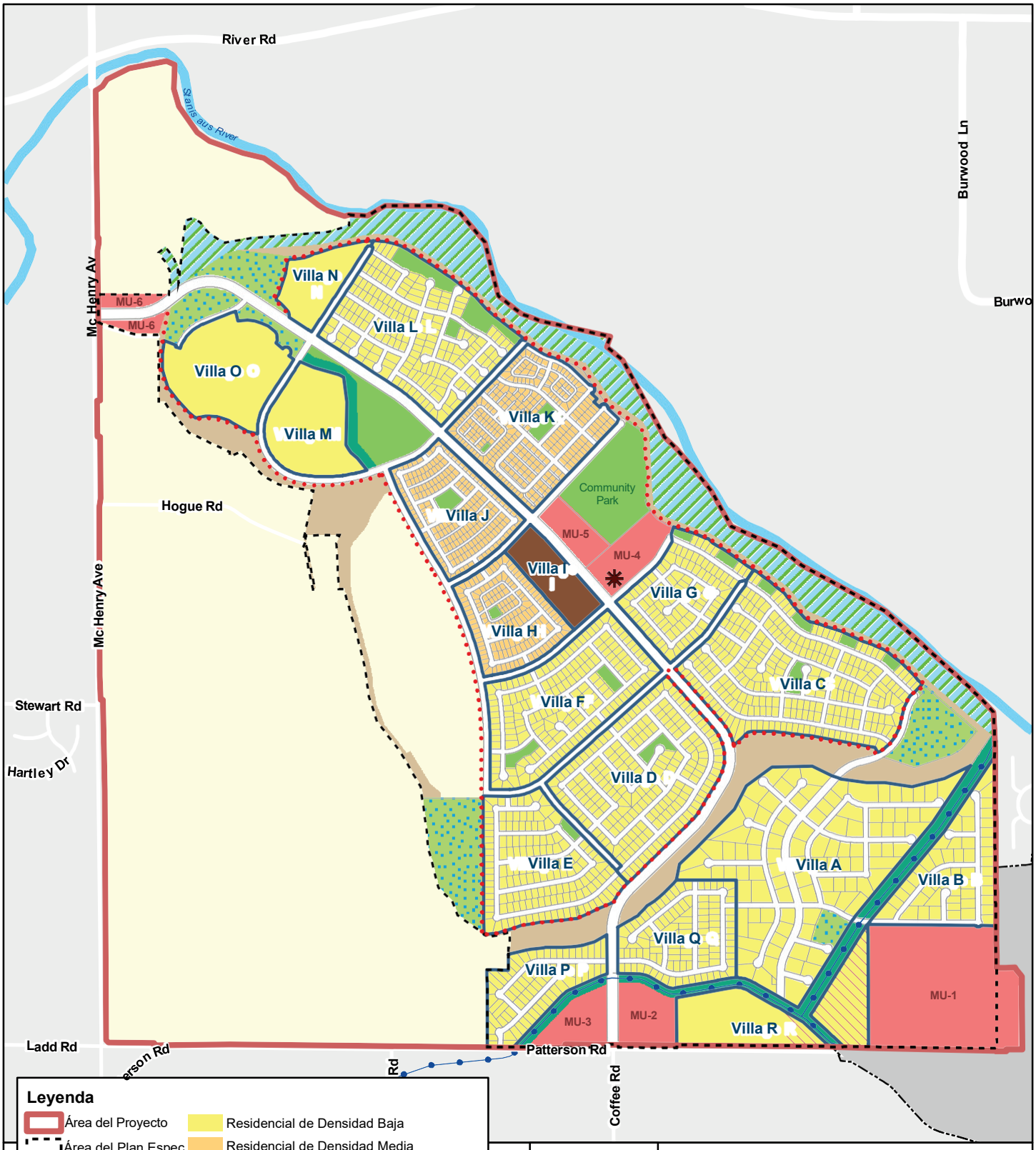
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 15 de Junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-9. Zonificación Propuesta

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



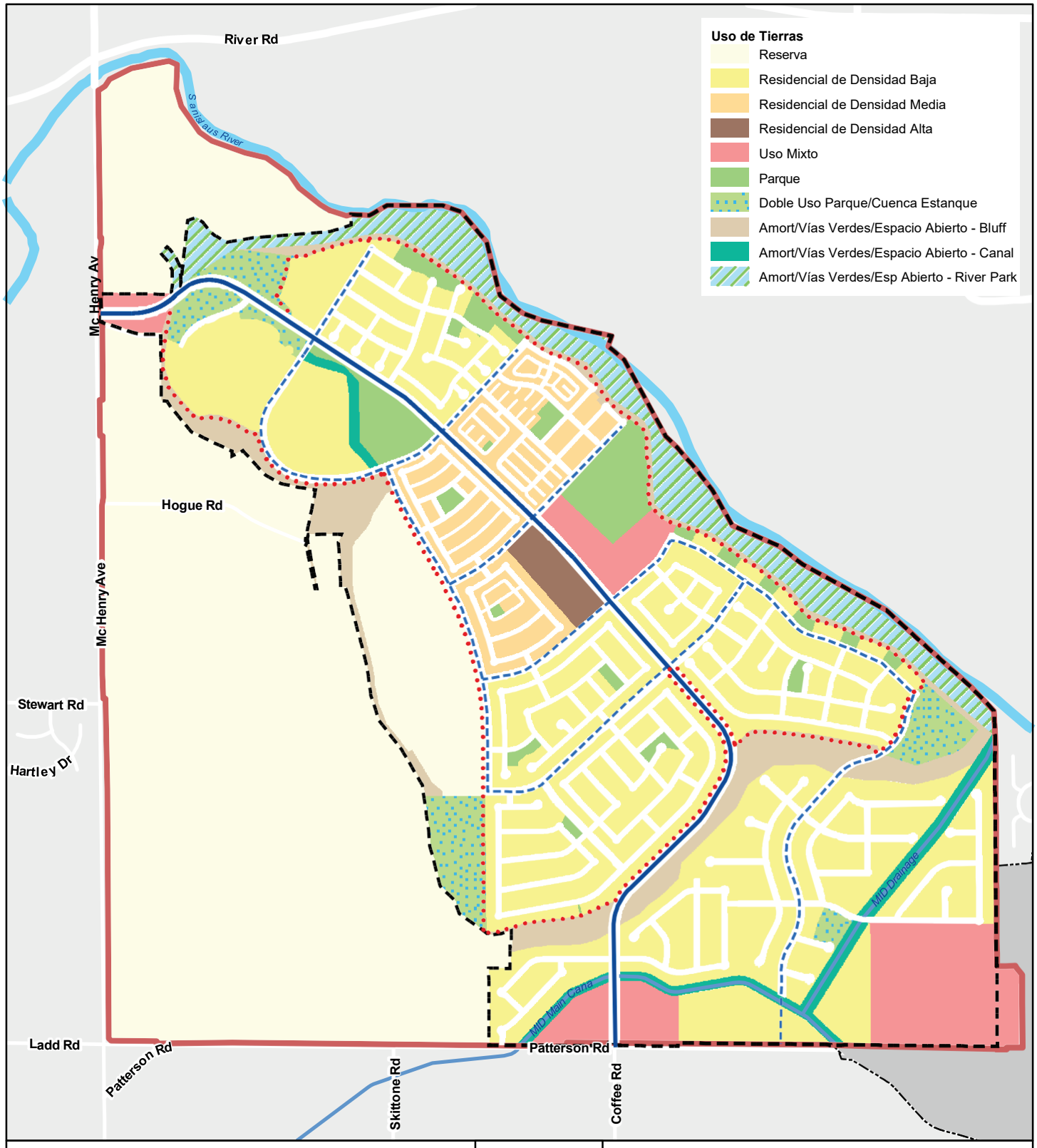
Fuente: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 28 de Junio de 2023.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-10.
Plan Específico Propuesto y Diagrama Conceptual de Uso de Tierras

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Espec.
- Ciudad de Riverbank
- Sendero Riverwalk
- Calle Arterial
- Calle Colectora

N

0 500 1,000

Pies

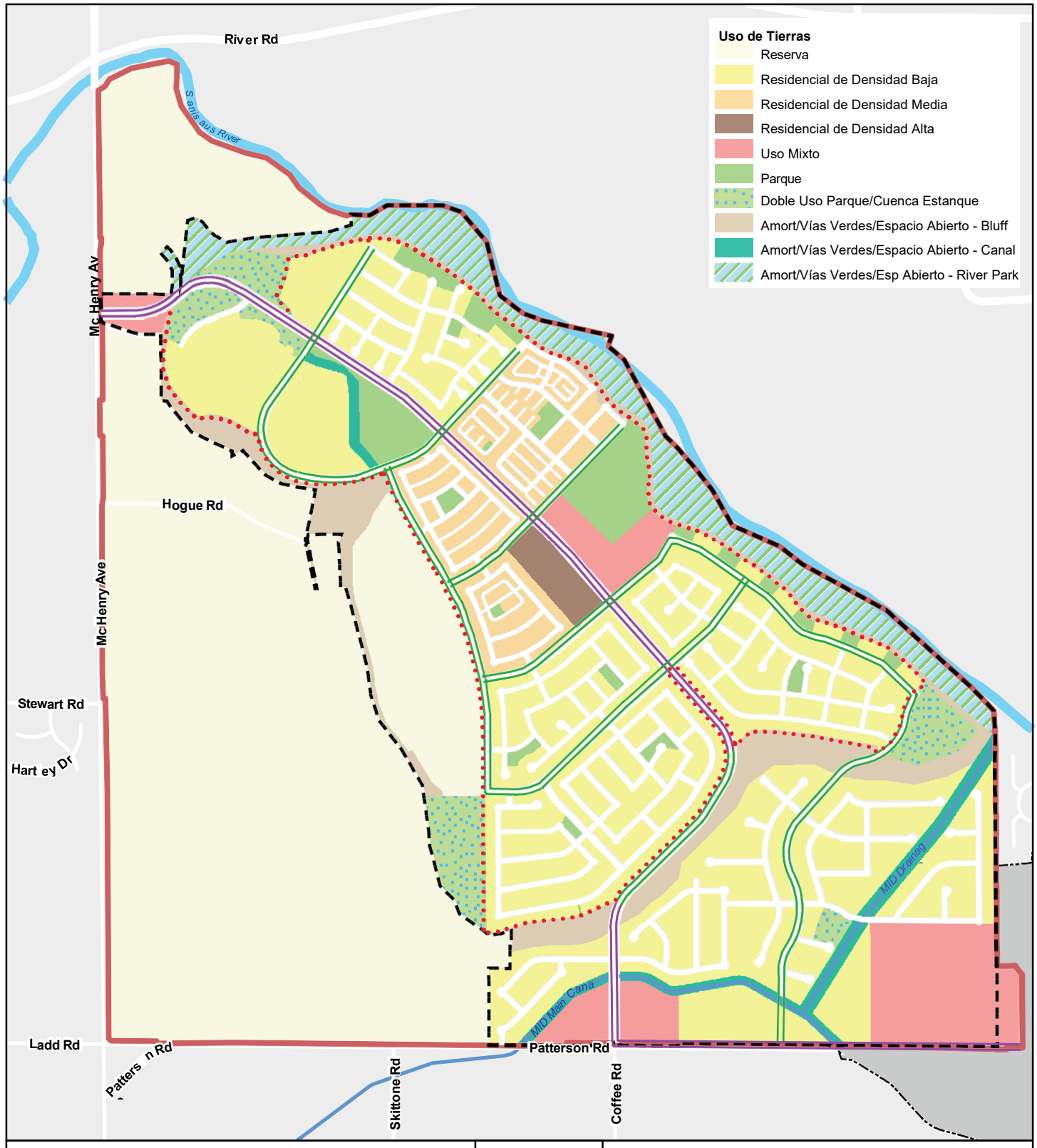
Fuente: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 28 de Junio de 2023.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-11. Red de Circulación

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Espec.
- Ciudad de Riverbank
- Sendero Riverwalk
- Ciclovía Clase 1
- Ciclovía Clase 2

N

0 500 1,000

Pies

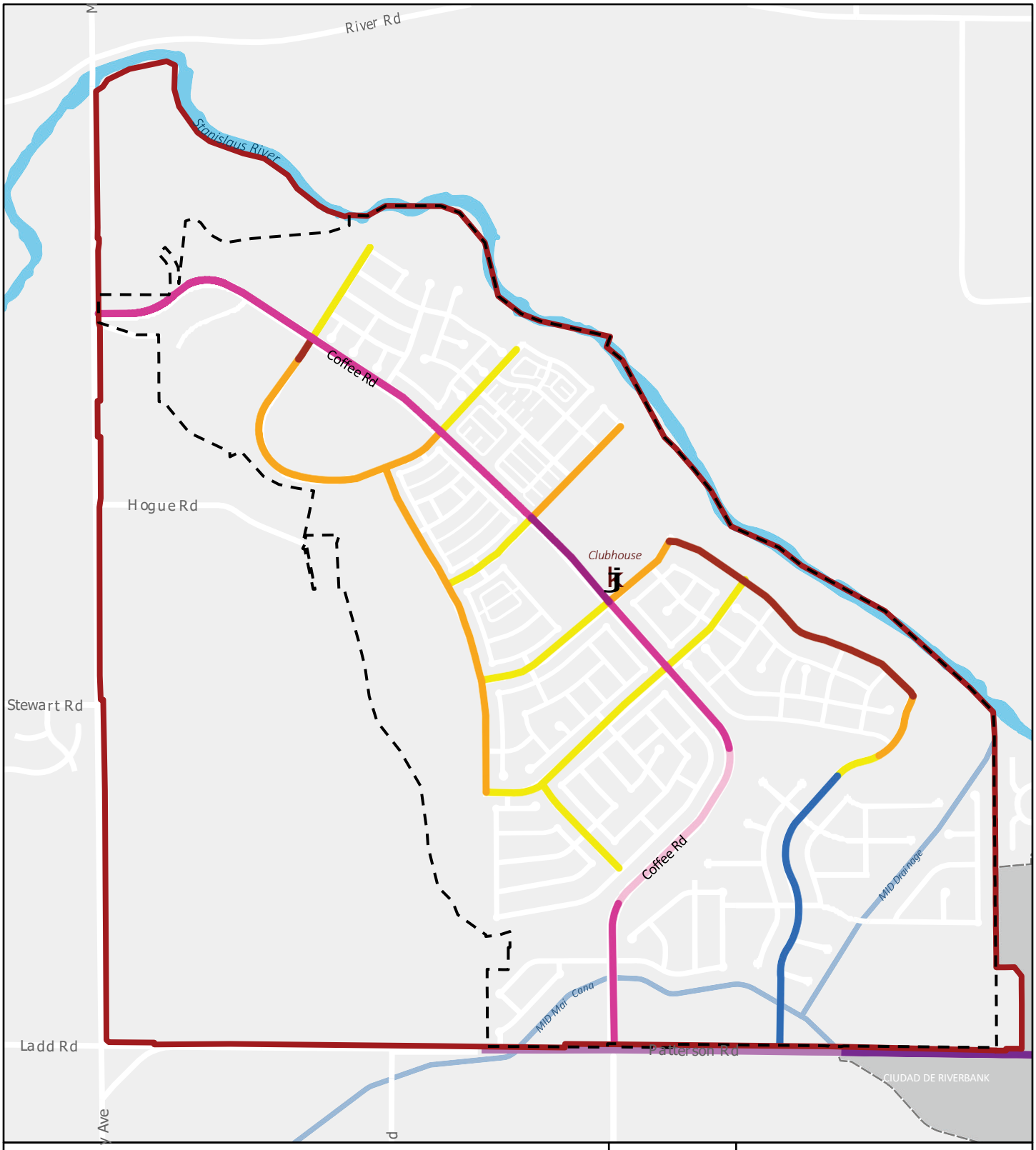
Fuente: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 28 de Junio de 2023.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-12.
Red de Bicicletas y Peatones

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico

Coffee Road

- Colector Principal de 110'
- Modificación de Colector Principal de 92' (Centro de la Villa)
- Modificación de Colector Principal de 82' (Cuesta abajo)

Patterson Road

- Arterial de 100-110' (Al Oeste del Canal)
- Arterial de 90-110' (Al Este del Canal)

Otras Carreteras Colectoras

- Colector Principal de 82'
- Colector Menor de 70' (Sin Estacionamiento)
- Colector Menor de 70' (Estac. en un lado)
- Colector Menor de 70' (Estacionamiento en ambos lados)

0 500 1,000
Pies

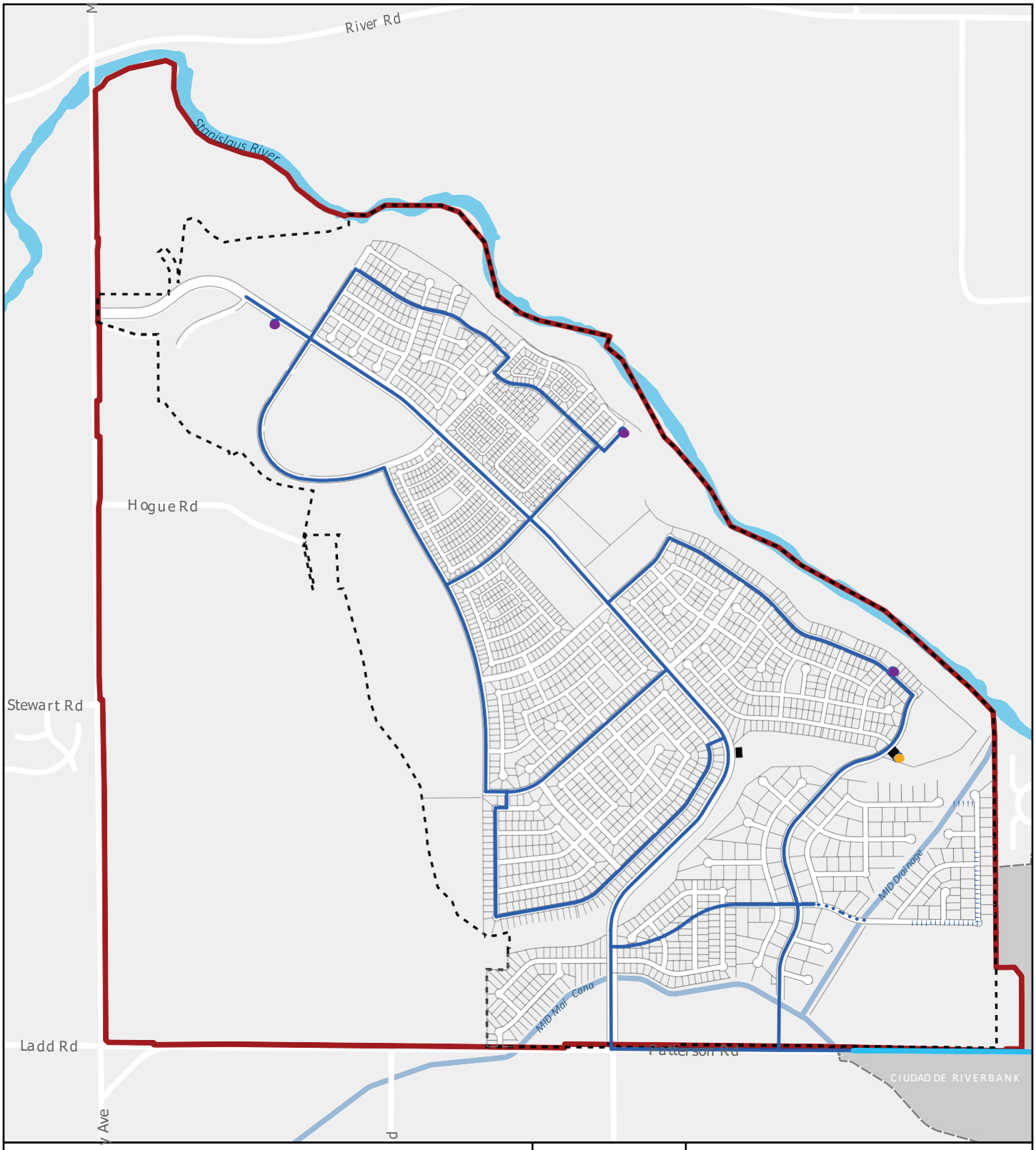
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 23 de Enero de 2024.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-13. Secciones de Carreteras

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Línea de Lote
- Tubería de Agua Principal de 12" del Plan Maestro Propuesto
- Tubería de Agua Principal de 8" Propuesta para el Vecindario
- Tubería de Agua Principal Existente
- Tanque de Agua de 2M de Galones
- Pozo
- Estación Reguladora de Presión

0 500 1,000
Pies

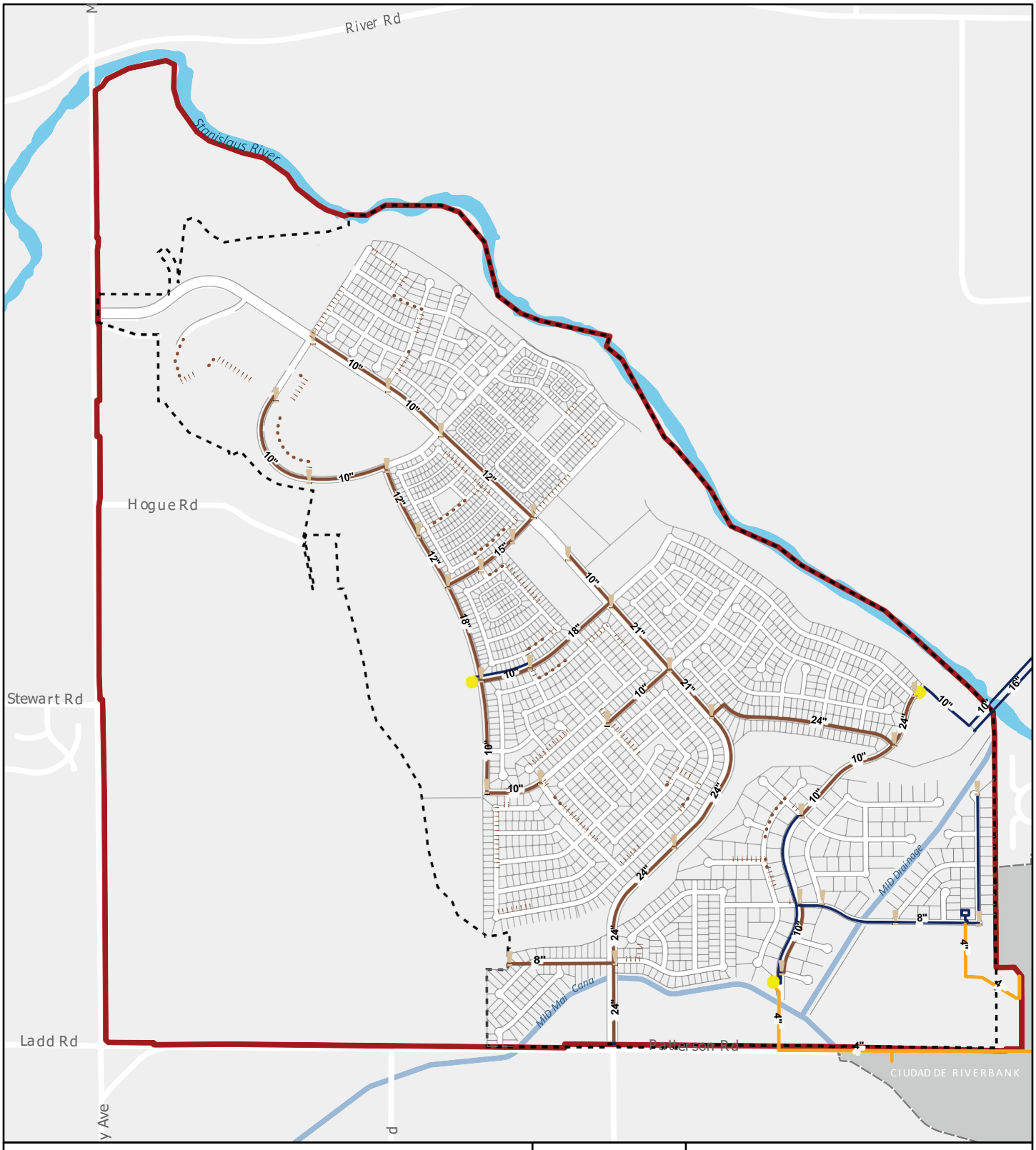
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus.
Fecha del Mapa: 23 de Enero de 2024.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-14.
Plan de Aguas Preliminar

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Leyenda

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Línea de Lote
- Red de Alcantarillado Propuesta en el Plan Maestro
- Red de Alcantarillado de 8" Propuesta para el Vecindario
- Tubería de Impulsión de Alcantarillado Sanitario
- Posible Conexión Provisional Alternativa al Sistema Existente de la Ciudad
- Boca de Alcantarilla
- Estación de Bombeo

0 500 1,000
Pies

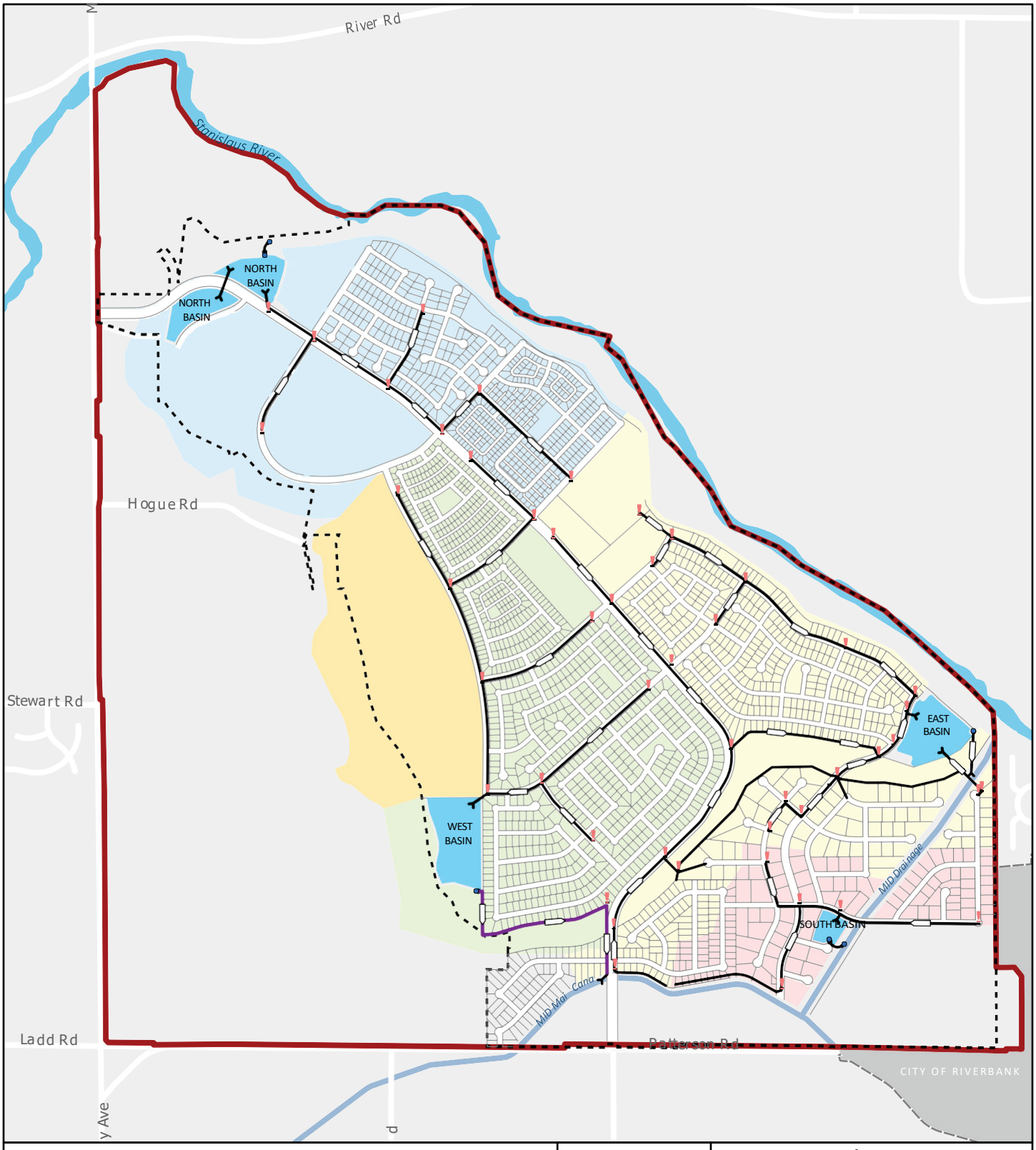
Fuentes: GIS del Condado de Stanislaus. Fecha del Mapa: 23 de Enero de 2024.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 2.0-15.
Plan Preliminar de Alcantarillado Sanitario

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Referencias

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Tubería de drenaje pluvial
- Tubería presurizada
- Estación de bombeo
- Tapa de alcantarilla
- Dirección del flujo
- Cuenca de drenaje

Áreas de drenaje

- Drenajes a la Cuenca Norte
- Drenajes a la Cuenca Sur
- Drenajes a la Cuenca Oeste
- Drenajes a la Cuenca este
- Área de Reserva (Autorretención)

0 500 1,000
Feet

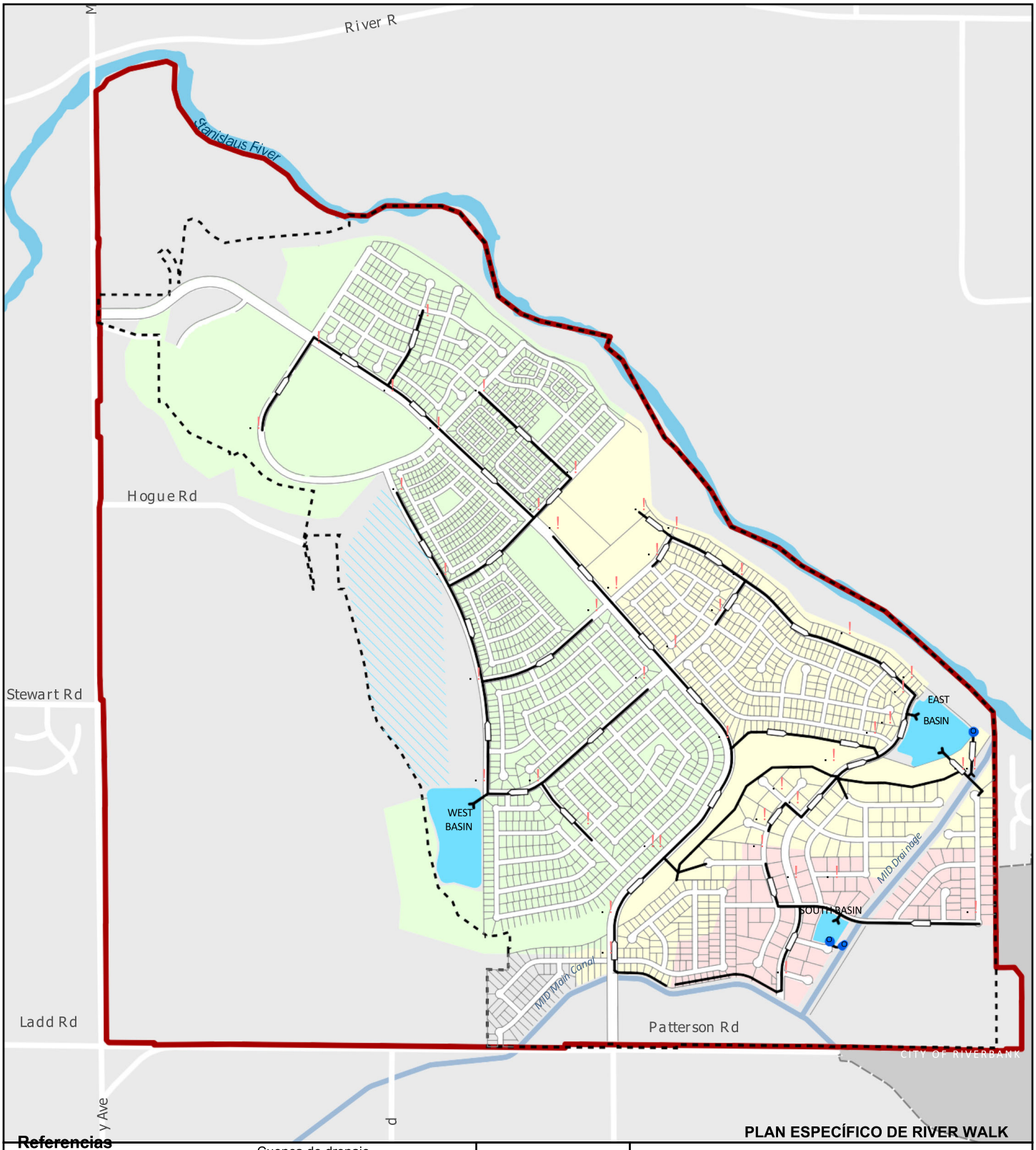
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus. Fecha del mapa: 23 de enero de 2024.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 2.0-16.
Plano de drenaje pluvial

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Referencias

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Tubería de drenaje pluvial
- Estación de bombeo
- Boca de alcantarilla
- Dirección del flujo
- Cuenca de drenaje

Áreas de drenaje

- Drenajes a la Cuenca Sur
- Drenajes a la Cuenca Oeste
- Drenajes a la Cuenca Este
- Zona de estanque poco profunda

0 500 1,000

Feet

Figura 2.0-17.

Plano alternativo preliminar de inundación superficial del Área de Reserva

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Fuentes: GIS del condado de Stanislaus. Fecha del mapa: 23 de enero de 2024.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

Esta sección proporciona una descripción general del carácter visual, los recursos panorámicos, las vistas, las carreteras panorámicas y las fuentes de luz y deslumbramiento que se encuentran en el Área del Proyecto y sus alrededores. Esta sección concluye con una evaluación de los impactos y recomendaciones para mitigarlos.

No se recibieron comentarios durante el período de comentarios del NOP que abordaran específicamente la estética o los recursos visuales. Se formularon algunas observaciones en el contexto de la preocupación del autor de los comentarios por el cambio de la agricultura a los usos urbanizados. El cambio físico de agrícola a no agrícola se aborda principalmente en el capítulo de Recursos Agrícolas de este EIR, pero esta sección aborda los cambios visuales asociados con el cambio de uso. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

3.1.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

RECURSOS PANORÁMICOS REGIONALES

Los recursos visuales generalmente se clasifican en dos categorías: vistas panorámicas y recursos panorámicos. Las vistas panorámicas son elementos de la cuenca visual más amplia, como cadenas montañosas, valles y crestas. Por lo general, son elementos de plano medio o de fondo de una cuenca visual que se pueden ver desde una variedad de puntos de vista, a menudo a lo largo de una carretera u otro corredor. Los recursos panorámicos son características específicas de un área de observación (o cuenca visual), como árboles, afloramientos rocosos y edificios históricos. Son características específicas que actúan como punto focal de una cuenca visual y suelen ser elementos en primer plano.

Las características estéticamente significativas ocurren en una amplia gama de entornos dentro de la región, que van desde los centros urbanos hasta las tierras agrícolas rurales y los cuerpos de agua naturales. Las características del entorno construido que también pueden tener un significado visual incluyen estructuras individuales o grupos de estructuras que son distintivas debido a su significado o características estéticas, históricas, sociales o culturales. Ejemplos del entorno construido visualmente significativo pueden incluir puentes o pasos elevados, edificios o grupos de edificios arquitectónicamente atractivos, autopistas ajardinadas y un lugar donde ocurrió un evento histórico.

CARRETERAS Y CORREDORES PANORÁMICOS

Las carreteras y corredores panorámicos contribuyen en gran medida a la calidad de vida de los residentes de una región. El desarrollo del orgullo comunitario, la mejora del valor de la propiedad y la protección de espacios abiertos estéticamente agradables que reflejan una preferencia por el estilo de vida local son formas en que los corredores panorámicos son valiosos para los residentes.

Las carreteras y corredores panorámicos también pueden fortalecer la industria turística. Para muchos visitantes, los corredores viales proporcionarán su única experiencia de la región. La mejora y protección de estos corredores garantiza que la experiencia turística siga siendo positiva y, en consecuencia, proporciona apoyo a las actividades turísticas de la economía de la región.

Carreteras panorámicas

El Departamento de Transporte de California (Caltrans) generalmente define una carretera panorámica como una carretera pública que atraviesa un área de excelente calidad panorámica, que contiene vistas sorprendentes, flora, geología u otros atributos naturales únicos. Una carretera puede ser designada panorámica dependiendo de la cantidad de paisaje natural que pueda ser visto por los viajeros, la calidad panorámica del paisaje y el grado en que el desarrollo urbano se entromete en el disfrute de la vista por parte del viajero.

El estatus de una carretera panorámica estatal propuesta cambia de elegible a designada oficialmente cuando el organismo de gobierno local solicita a Caltrans la aprobación de la carretera panorámica, adopta un Programa de Protección del Corredor y recibe la notificación de que la carretera ha sido designada oficialmente como Carretera Panorámica.

Solo una sección de la carretera en el condado de Stanislaus está catalogada como una carretera panorámica designada por el Sistema de Mapeo de Carreteras Panorámicas de Caltrans; el segmento de la Interestatal 5 (I-5) desde la línea de San Joaquín en el norte hasta la línea del condado de Merced en el sur. Las vistas desde esta ruta son principalmente agrícolas con vistas lejanas de la Cordillera de la Costa. La ciudad de Riverbank y el Área del Proyecto no son visibles desde este segmento de carretera.

Corredores panorámicos

Un corredor panorámico es la vista desde la carretera que puede incluir un panorama lejano y/o el área inmediata a la carretera. Un corredor panorámico abarca las características naturales sobresalientes y los paisajes que se consideran panorámicos. Es la calidad visual de los entornos naturales o artificiales dentro de un corredor panorámico lo que es responsable de su valor paisajístico. Comúnmente, los límites físicos de un corredor panorámico se dividen en vistas en primer plano (de cero a un cuarto de milla) y vistas lejanas (más de un cuarto de milla). Además de las distintas vistas en primer plano y lejanas, la calidad visual de un corredor panorámico está definida por características especiales, que incluyen:

- Puntos focales: Características naturales o artificiales prominentes que llaman la atención de inmediato.
- Áreas de transición: Lugares donde el entorno visual cambia drásticamente.
- Puertas de entrada: Lugares que marcan la entrada a una comunidad o área geográfica.

No hay corredores panorámicos designados por el Condado, o senderos, ubicados en el Área del Proyecto. Una parte de la autopista 108 en el condado está designada como una carretera panorámica por el condado. La ruta de la Carretera Panorámica 108 Sonora Pass comienza a una altura de aproximadamente 3,000 pies y se eleva a una elevación de 9,628 pies sobre el nivel del mar. El paso conecta las comunidades de Sonora al oeste y Bridgeport al este. La ciudad de Riverbank y el Área del Proyecto no son visibles desde la ruta de la Carretera Panorámica 108 Sonora Pass.

RECURSOS HÍDRICOS PANORÁMICOS Y RÍOS SALVAJES Y PANORÁMICOS

Los recursos hídricos son recursos visuales importantes que atraen a los turistas a la zona en busca de oportunidades recreativas. El cuerpo de agua visualmente más significativo de la región es el río Stanislaus.

Ríos salvajes y panorámicos

Las agencias federales tienen jurisdicción, en virtud de la Ley de Ríos Salvajes y Panorámicos, para designar ríos o secciones de ríos para que "se conserven en condiciones de flujo libre y... protegidos para el beneficio y disfrute de las generaciones presentes y futuras".

El río Tuolumne está designado como río salvaje y panorámico en virtud de la Ley Federal de Ríos Salvajes y Panorámicos desde la fuente hasta el embalse Don Pedro. La ciudad de Riverbank y el Área del Proyecto no son visibles desde el río Tuolumne. Aunque el Área del Proyecto colinda con una parte del río Stanislaus, este río no está designado como un río salvaje y panorámico.

CONTEXTO DEL ÁREA DEL PROYECTO

Usos existentes

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluidos huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte occidental/central del Área del Proyecto. La tierra en la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene tierras en barbecho y varios árboles, incluidos eucaliptos y sauces. Además, el terreno en la esquina noroeste del Área del Proyecto es el sitio de un gran incendio reciente. Aproximadamente 31 sitios residenciales, 6,756 pies cuadrados de usos comerciales y un rancho de caballos existen dentro del Área del Proyecto. Además, existe una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery está situada en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road.

La topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. El área alta al sur y al oeste está aproximadamente de 100 a 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las áreas de tierras bajas que están aproximadamente de 75 a 80 pies sobre el nivel medio del mar. Hay una empinada pendiente peraltada que separa las zonas altas y bajas. Aparte de las prominentes áreas inclinadas y empinadas, la mayor parte del Área del Proyecto contiene pendientes suaves y generalmente se caracteriza por ser plana. La Figura 2.0-4 muestra la topografía del Área del Proyecto.

Una acequia agrícola atraviesa el Área del Proyecto, comenzando en la parte sur de la propiedad de Berghill, corriendo generalmente de norte a noroeste, siguiendo de forma general el límite de la propiedad de Berghill. La acequia agrícola es una instalación de drenaje agrícola artificial diseñada para recolectar riego y escorrentía agrícola de las áreas bajas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal del MID con un cruce se encuentra aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la parte suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua MID desde los canales in situ en toda el Área del Proyecto para uso agrícola.

Gran parte del Área del Proyecto es tierra agrícola activa. Si bien esta tierra está alterada de su condición natural, la tierra agrícola desarrollada puede proporcionar un alivio visual a un transeúnte/espectador de las estructuras comunes hechas por el hombre y las obstrucciones visuales que se encuentran en un entorno urbano. Las tierras agrícolas proporcionan una sensación de apertura que es común en los entornos naturales. A lo largo del año, las operaciones agrícolas darían como resultado que la tierra evolucionara de un entorno que parece exuberante con vegetación (cultivos verdes) a un entorno que parece estéril (recién labrado). De acuerdo con el EIR del Plan General del Condado de Stanislaus, las tierras agrícolas de la región ofrecen amplias vistas que se extienden sobre el fondo del valle hacia el este y la Cordillera del Diablo hacia el oeste. Estas vistas paisajísticas son fuertemente características del Valle Central y han contribuido a la identidad regional.

Usos circundantes

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del condado de Stanislaus. El Área del Proyecto está limitada al norte por el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur por Patterson Road, al oeste por McHenry Avenue y al este por una subdivisión residencial unifamiliar. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y lotes de grandes fincas. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen tierras agrícolas activas y el Del Rio Country Club, que incluye un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y residenciales, incluyendo ranchos y grandes lotes al norte, noreste y noroeste a través del río Stanislaus. Las Figuras 2.0-1 y 2.0-2 de la Sección 2.0, Descripción del proyecto, ilustran la ubicación regional y los alrededores del Proyecto.

Fuentes de luz existentes

Las fuentes de luz existentes en el Área del Proyecto son mínimas. Un rancho de caballos y aproximadamente 25 residencias rurales con estructuras accesorias asociadas (es decir, garajes, graneros, edificios de almacenamiento) se encuentran en toda el Área del Proyecto e incluyen una iluminación exterior mínima. Además, existe una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la

intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery está situada en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road. La iluminación exterior en estas instalaciones incluye iluminación de estacionamientos e iluminación de campos. Otra iluminación existente en las cercanías del Área del Proyecto incluye: iluminación de áreas residenciales al oeste, este y sureste del Área del Proyecto.

3.1.2 ENTORNO NORMATIVO

ESTADO

Programa de Carreteras Panorámicas de California

La intención del Programa de Carreteras Panorámicas de California es "proteger y mejorar la belleza panorámica natural de California y proteger los valores sociales y económicos proporcionados por los recursos panorámicos del Estado". Caltrans administra el programa, que se estableció en 1963 y se rige por el Código de Calles y Carreteras de California §260 y siguientes. El objetivo del programa es preservar y proteger los corredores panorámicos de las carreteras de los cambios que disminuirían el valor estético de los terrenos adyacentes. Caltrans ha compilado una lista de carreteras estatales que están designadas como carreteras panorámicas y carreteras del condado que están oficialmente designadas o son elegibles para la designación como panorámicas. La designación de carreteras panorámicas puede proporcionar varios tipos de beneficios a la región. Las áreas panorámicas están protegidas de la invasión de usos inapropiados de la tierra, libres de vallas publicitarias y, por lo general, se requiere que mantengan los contornos existentes y preserven características vegetativas importantes. Solo se permite el desarrollo de baja densidad en pendientes pronunciadas y a lo largo de las crestas en carreteras panorámicas, y se requieren retranqueos de ruido para el desarrollo residencial.

Para obtener una designación oficial de "Carretera Panorámica", el Estado y Caltrans requieren que una agencia local responsable o un Cuerpo Gobernante Local (LGB, por sus siglas en inglés) prepare un plan de protección del corredor panorámico. En el área de Tracy, el condado de Stanislaus es el LGB. Se requiere que los programas de protección de corredores contengan los siguientes cinco elementos:

- Regulaciones de uso del suelo y densidad de desarrollo;
- Planificación detallada del terreno y del sitio;
- Control de la publicidad exterior;
- Cuidadosa atención y control del movimiento de tierras y paisajismo; y
- El diseño y la apariencia de estructuras y equipos. [1]

[1] Sitio web del Programa de Carreteras Panorámicas, Preguntas frecuentes, https://dot.ca.gov/programs/design/lap-landscape-architecture-and-community-livability/lap-liv-i-scenic-highways/lap-liv-i-scenic-highways-faq2, consultado el 25 de noviembre de 2019.

De acuerdo con el sitio web de los Programas de Carreteras Panorámicas de Caltrans, Caltrans monitorea las rutas panorámicas designadas por el estado para garantizar la coherencia de cada jurisdicción local con las pautas estatales. Específicamente, el Coordinador de Carreteras Panorámicas del Distrito de Caltrans (DSHC, por sus siglas en inglés) revisará el cumplimiento de una carretera panorámica cada cinco años, pero puede recomendar la revocación de la designación panorámica en cualquier momento. Para hacer cumplir el programa, el DSHC se comunicará con la agencia local responsable o LGB, en este caso, el condado de Stanislaus. El LGB debe responder presentando su Programa de Protección de Corredores actual o una carta de intención para solicitar la revocación de la designación panorámica. El DSHC revisa la presentación y toma medidas correctivas para resolver cualquier problema de incumplimiento, certifica el cumplimiento o recomienda la revocación de la designación panorámica.

LOCAL

El Plan General de la Ciudad de Riverbank identifica los recursos visuales y panorámicos dentro de la Ciudad y recomienda medidas para proteger estos recursos.

Plan General de la Ciudad de Riverbank

La ciudad de Riverbank no contiene ninguna área designada oficialmente como vista panorámica. Sin embargo, el Plan General identifica la importancia de las características visuales en el establecimiento de la identidad comunitaria. Por ejemplo, el Objetivo CONS-7 tiene como objetivo mantener y aumentar el acceso público a los recursos panorámicos de Riverbank, que generalmente incluyen el río Stanislaus, el corredor de la Carretera Panorámica 108 y las áreas de conservación de recursos agrícolas en los extremos occidental y noreste del Área de Planificación del Plan General. Metas y políticas adicionales del Plan General abordan la protección de los recursos panorámicos dentro de la Ciudad.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

El Capítulo 157, Paisajismo e irrigación eficientes en el uso del agua, del Código Municipal de la Ciudad contiene normas y disposiciones relacionadas con los requisitos de diseño de riego y paisajismo que se aplicarían al Proyecto propuesto. La intención principal del Capítulo 157 es mejorar la apariencia estética del desarrollo en todas las áreas de la Ciudad y establecer un plan de conservación de agua para reducir el consumo de agua. Las disposiciones que se aplican al Proyecto incluyen la presentación de un plan de paisaje, normas de diseño de paisajismo de estacionamientos y otras normas de desarrollo establecidas en la Sección 157.05 del Código.

3.1.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE IMPORTANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de CEQA, el proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en la estética si:

- Tiene un efecto adverso sustancial en una vista panorámica;

- Daña sustancialmente los recursos panorámicos, incluidos, entre otros, árboles, afloramientos rocosos y edificios históricos dentro de una carretera panorámica estatal;
- En las zonas no urbanizadas, degrada sustancialmente el carácter visual existente o la calidad de las vistas públicas del sitio y sus alrededores. (Las vistas públicas son aquellas que se experimentan desde un punto de vista accesible al público). Si el proyecto se encuentra en un área urbanizada, ¿entraría en conflicto con la zonificación aplicable y otras regulaciones que rigen la calidad panorámica? o
- ¿Crea una nueva fuente de luz sustancial o deslumbramiento que afectaría negativamente las vistas diurnas o nocturnas en el área?

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.1-1: La ejecución del proyecto puede dar lugar a efectos adversos sustanciales en las vistas y los recursos panorámicos o a una degradación sustancial del carácter visual. (Significativo e inevitable)

Características de desarrollo

El desarrollo del Proyecto propuesto convertiría el sitio de su uso actual como tierra principalmente agrícola a viviendas residenciales desarrolladas, un área comercial de uso mixto y usos de parques y espacios abiertos.

Los componentes del proyecto incluirían:

- Desarrollo de hasta 2,432 unidades de vivienda residencial dentro de las designaciones residenciales, que incluyen:
    - 1,550 – Unidades residenciales de baja densidad
    - 702 – Unidades residenciales de densidad media
    - 180 – Unidades residenciales de alta densidad
- Desarrollo de aproximadamente 71.75 acres de uso mixto para el desarrollo en seis áreas específicas que ofrecen usos comerciales a escala de vecindario, oficinas, servicios personales y comerciales, con oportunidades para el desarrollo residencial de mayor densidad en un entorno de uso mixto vertical u horizontal.
    - MU-1: Aproximadamente 39 acres de uso minorista general, posiblemente un centro comercial con usos de servicio para visitantes, lo que resulta en hasta 420,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25, o hasta 350 unidades residenciales, asumiendo una densidad de desarrollo de alrededor de 18 unidades por acre.
    - MU-2 y MU-3: Aproximadamente 15.35 acres, de un uso minorista que puede servir a los transeúntes, así como a los residentes locales (es decir, gasolinera, pequeño restaurante, ventas de bienes raíces, bufete de abogados, oficina de preparación de impuestos, médico/dental, etc.) lo que resulta en hasta 175,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25.

- MU-4: Aproximadamente 8.01 acres para una casa club comunitaria para adultos activos con restricción de edad con un edificio de casa club de 20,000 pies cuadrados con gimnasio, restaurante, salón, espacio para eventos/reuniones, piscina/spa al aire libre, barbacoa al aire libre y área de asientos, canchas de tenis/pickle ball, canchas de bochas, área de jardín comunitario y otros servicios.
- MU-5: Aproximadamente 5.35 acres para un edificio de varios pisos para adultos activos con restricción de edad con usos comerciales para el vecindario en el primer piso y viviendas u oficinas de alta densidad en el segundo piso. Los usos de la primera planta incluirían pequeños restaurantes (es decir, cafeterías, delicatessen, pequeños servicios de oficina). Se anticipa que el primer piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción. Se anticipa que el segundo piso tendrá hasta 110,000 pies cuadrados de espacio de construcción, que podría contener hasta 100 unidades de alta densidad, o usos comerciales/minoristas, o una combinación de ambos.
- MU-6: Aproximadamente 4.04 acres de un uso minorista que puede servir a los transeúntes, así como a los residentes locales (es decir, gasolinera, pequeño restaurante, ventas de bienes raíces, bufete de abogados, oficina de preparación de impuestos, médico/dental, etc.) lo que resulta en hasta 44,000 pies cuadrados de espacio bajo un FAR de .25.

- Desarrollo de aproximadamente 204.98 acres de parques, vía verde y espacio abierto.

Vistas y recursos panorámicos

El Área del Proyecto no está designada como una vista panorámica por el Plan General de la Ciudad de Riverbank o el Plan General del Condado de Stanislaus. Tampoco contiene ninguna característica única o distintiva que califique el sitio para la designación como vista o recurso panorámicos bajo un programa establecido. Sin embargo, el hecho de no calificar para la designación bajo un programa panorámico no quita el hecho de que el Área del Proyecto contiene características estéticamente agradables, como huertos y otras tierras agrícolas, hábitat ribereño, el río Stanislaus, topografía natural, etc. El EIR del Plan General de la Ciudad señala que las vistas del río Stanislaus son consideradas muy importantes por los miembros de la comunidad de Riverbank. Además, estas características son deseables para los residentes de toda la región, así como para los visitantes de paso, independientemente de si cumplen con los criterios para los programas panorámicos.

Cambios visuales

El desarrollo del Proyecto propuesto daría lugar a un nuevo desarrollo adyacente al río Stanislaus y su hábitat ribereño, pero no daría lugar a ninguna perturbación directa del río o del hábitat. El desarrollo del Proyecto propuesto eliminaría la mayoría de las áreas de huertos/agrícolas dentro del área del Plan Específico, pero todas las demás áreas en el Área del Proyecto permanecerían sin cambios. Gran parte del Área del Plan Específico se encuentra en el área inferior (es decir, la propiedad de Berghill), que no es visible desde las principales carreteras públicas frente al Área del Proyecto (es decir, Patterson Road y McHenry Road). Los residentes que viven dentro del Área del Proyecto predominantemente a lo largo de la parte superior del acantilado y fuera del Área del Plan

Específico tendrían los cambios visuales más notables debido a su proximidad al nuevo desarrollo y sus vistas de los usos existentes en la Propiedad Berghill.

Los impactos relacionados con un cambio en el carácter visual son en gran medida subjetivos y muy difíciles de cuantificar. Las personas tienen diferentes reacciones a la calidad visual de un proyecto o una característica del proyecto, y lo que se considera "atractivo" para un espectador puede considerarse "poco atractivo" para otros espectadores. En la actualidad, el Área del Proyecto consiste principalmente en tierras agrícolas, que generalmente se considera que proporcionan un alivio visual de los desarrollos urbanos y suburbanos, y ayudan a definir el carácter de una región. La pérdida de tierras agrícolas puede tener un impacto acumulativo adverso en el carácter visual general y la calidad de una región. Otros usos existentes en el lugar incluyen los parques, senderos y los canales del Distrito de Riego de Modesto. Estas características generalmente se consideran atractivas para los espectadores y proporcionan un alivio visual a pequeña escala dentro de las áreas suburbanas desarrolladas.

Estética del proyecto

El Proyecto propuesto incluiría componentes visuales que ayudarían a mejorar la apariencia del Área del Plan Específico después del desarrollo del sitio. Estas mejoras incluirían mejoras en el paisajismo a lo largo de las carreteras, patios delanteros, senderos, parques y áreas de estacionamiento comercial. Además, el Proyecto propuesto resultaría en el desarrollo de aproximadamente 204.98 acres de áreas de parques y espacios abiertos con una variedad de oportunidades recreativas pasivas y activas. Las áreas de parques y espacios abiertos se dividirán en dos designaciones diferentes de uso de la tierra: Parques (P) y Zona de amortiguamiento/Vía verde/Espacio abierto (B/G/OS), lo que dará como resultado áreas de espacio verde dentro del Área del Plan Específico. Las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto permanecerían visualmente sin cambios.

Las casas residenciales serían casas tradicionales de uno y dos pisos, y los edificios residenciales y comerciales de alta densidad no tendrían más de 75 pies de altura para garantizar que las vistas existentes no se vean obstaculizadas.

Conclusión

El proyecto propuesto daría lugar a la conversión de tierras en el Área del Plan Específico de usos agrícolas a un uso desarrollado. No hay vistas panorámicas designadas ni recursos que se vean afectados. Sin embargo, la estética "atractiva" de las áreas agrícolas en el Área del Plan Específico cambiaría visualmente a perpetuidad. Hay una variedad de elementos de diseño, como espacios abiertos, parques, paisajismo y características naturales en el área del Plan Específico que proporcionarán elementos "atractivos" al entorno humano. Sin embargo, el proyecto propuesto convertiría permanentemente los usos agrícolas y no desarrollados en un uso desarrollado y crearía un cambio en las características visuales del sitio que generalmente se considera menos "atractivo" que la condición existente. Esto se considera un impacto ***significativo e inevitable***. No existe una mitigación factible disponible que reduzca este impacto a un nivel menos que significativo.

Impacto 3.1-2: La implementación del proyecto puede dañar sustancialmente los recursos panorámicos dentro de una Carretera Panorámica Estatal. (Menos que significativo)

No hay carreteras panorámicas estatales designadas en las cercanías del Área del Proyecto. Solo una sección de la carretera en el condado de Stanislaus está catalogada como una carretera panorámica designada por el Sistema de Mapeo de Carreteras Panorámicas de Caltrans; el segmento de la I-5 desde la línea del condado de San Joaquín hasta la línea del condado de Merced. Las vistas desde esta ruta son principalmente agrícolas con vistas lejanas de la Cordillera de la Costa. La ciudad de Riverbank y el Área del Proyecto no son visibles desde este segmento de carretera.

No hay corredores, senderos o ríos panorámicos designados por el Condado ubicados en el Área del Proyecto. Además, no hay segmentos de carretera "elegibles" en las cercanías del Proyecto que puedan incluirse en el sistema de Carreteras Panorámicas Estatales. Como tal, este es un impacto ***menos que significativo*** y no se requiere mitigación.

Impacto 3.1-3: La ejecución del proyecto puede dar lugar a impactos de luz y deslumbramiento. (Menos que significativo)

La ejecución del Proyecto propuesto introduciría nuevas fuentes de luz y deslumbramiento en la zona del proyecto. Las nuevas fuentes de deslumbramiento provendrían principalmente de los parabrisas de los vehículos que se desplazan hacia y desde la zona del proyecto y de los vehículos estacionados en el lugar. También existe la posibilidad de que los materiales de construcción y las ventanas reflectantes provoquen un aumento del deslumbramiento diurno.

La ciudad de Riverbank tiene un proceso de revisión de diseño arquitectónico al que deben someterse los proyectos antes de la construcción. Este proceso incluye la preparación de planos arquitectónicos/planos de construcción detallados, tableros de materiales de construcción, planos de paisajismo, planos de iluminación, etc. Este proceso es un proceso de revisión a nivel de diseño mucho más detallado cuando se conoce el diseño del edificio, mientras que el proyecto propuesto es un esfuerzo de planificación a largo plazo limitado a un diseño tentativo a nivel de mapa. El proceso de revisión del diseño arquitectónico incluye una revisión de los edificios en busca de materiales reflectantes que causen deslumbramiento, así como planes de iluminación que podrían causar impactos a los vecinos.

No se ha preparado un plan de iluminación detallado para el proyecto propuesto y no está disponible en esta etapa temprana de planificación, pero para los fines de este análisis, se ha asumido de manera conservadora que se instalarán alumbrado público nocturno, alumbrado recreativo exterior y alumbrado de seguridad en toda el Área del Proyecto. Esto ocurriría a lo largo de las carreteras, en lotes residenciales, en sitios comerciales de uso mixto, en áreas de parques y dentro de los sistemas de senderos de acuerdo con los estándares de la Ciudad.

Las Pautas de Diseño del Plan Específico de River Walk (Capítulo 7, Pautas de Diseño) proporcionan estándares para la prevención de molestias leves y los requisitos de protección contra la luz. Por ejemplo, el Plan Específico requiere que la iluminación de jardín utilice sistemas y accesorios de bajo voltaje y que se ubique de manera que se evite que la luz se proyecte sobre las propiedades

adyacentes, o lejos del edificio o de las partes del jardín que se pretende iluminar. Las Pautas de Diseño propuestas también incluyen requisitos para la instalación de iluminación y paisajismo en estacionamientos que limitan aún más el derrame de luz y los impactos del deslumbramiento.

El EIR del Plan General de Riverbank determinó que el impacto de las nuevas fuentes de luz y deslumbramiento se puede minimizar mediante la incorporación de características de diseño y requisitos operativos en nuevos desarrollos que limiten la luz y el deslumbramiento. La política CONS-7.6 requiere que la iluminación se diseñe para evitar el deslumbramiento, evitar el derrame de luz en las propiedades adyacentes y evitar la contaminación lumínica que aportaría luz al cielo nocturno.

Los impactos de luz y resplandor también pueden estar presentes en los materiales de construcción utilizados en toda el Área del Proyecto. Las Pautas de Diseño del Plan Específico establecen una combinación de materiales de construcción residencial y desalientan el uso de materiales que puedan crear deslumbramiento más allá del Área del Proyecto. Específicamente, se desaconseja encarecidamente el uso de materiales de construcción que puedan crear condiciones de deslumbramiento más allá del sitio del proyecto.

Se requeriría que la iluminación propuesta por el Proyecto incorpore características de diseño, consistentes con la Política CONS-7.6, que minimicen los efectos de la luz y el deslumbramiento, y selecciones de materiales consistentes con las Pautas de Diseño del Plan Específico destinadas a limitar la luz y el deslumbramiento. Además, la Ciudad requiere que se prepare un plan de iluminación en asociación con los planes de mejora para cada fase de desarrollo. El plan de iluminación demostraría que los sistemas de iluminación y otra iluminación exterior a lo largo de la fase de desarrollo han sido diseñados para minimizar el derrame de luz en las propiedades adyacentes en la mayor medida posible y de acuerdo con los requisitos de la Ciudad. La implementación de los estándares del código municipal de la Ciudad para la iluminación reduciría los impactos potenciales asociados con la iluminación nocturna y el derrame de luz en las propiedades adyacentes a un nivel ***menos que significativo***.

Esta sección proporciona una descripción general de los cultivos agrícolas en el condado de Stanislaus y la ciudad de Riverbank, la capacidad agrícola de los suelos en el Área del Proyecto y las condiciones existentes del sitio. Esta sección concluye con una evaluación de los impactos relacionados con los recursos agrícolas y recomendaciones para mitigar los impactos según sea necesario. La información de esta sección se deriva principalmente del *Mapa de Tierras Agrícolas Importantes de California* (Departamento de Conservación de California, 2012), el *Informe de Estado de la Ley de Conservación de Tierras de California (Williamson)* (Departamento de Conservación de California, 2018), el *Informe Agrícola del Condado de Stanislaus* (Comisionado de Agricultura del Condado de Stanislaus, 2020), el "FMMP – Proyecto de Mapeo de Tierras Rurales" del Departamento de Conservación de California (Departamento de Conservación de California, 2020), y el Estudio de Suelos Web del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, 2020).

Se recibieron comentarios durante el período de revisión pública o la reunión de alcance para el Aviso de Preparación con respecto a este tema de la División de Producciones de Recursos de Tierras del Departamento de Conservación de California, Dennis V. Jackman, la Comisión de Formación de la Agencia de Tierras del Condado de Stanislaus (LAFCO), Annabel y Allen Gammon, Jeanni Ferrai, Blake y Alicia Fisher, Bernard y Jami Aggers, Central Valley Concerned Citizens, Matt Veneman, Susan Wedegaertner y Wendy Summers, Betsy Waltson. Cada uno de los comentarios relacionados con este tema se abordan dentro de esta sección. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

No hay recursos forestales ubicados en el Área del Proyecto, y no está zonificada para tierras forestales. Por lo tanto, este tema de CEQA no es relevante para el proyecto propuesto y no se abordará más a fondo en este EIR.

3.2.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

AGRICULTURA DEL CONDADO DE STANISLAUS

El condado de Stanislaus contiene aproximadamente 3,621 granjas con un tamaño promedio de aproximadamente 200 acres. El Informe de Cultivos (2020) publicado más recientemente por el Comisionado de Agricultura del Condado contiene la siguiente información sobre la agricultura en el Condado.

Valor agrícola

El Condado de Stanislaus tiene una superficie total de 1,0494,5 millas cuadradas. El total de acres cosechados en 2020 fue de 908,935. El valor bruto de la producción agrícola para 2020 fue de $3,476,093,000. Esto representa una disminución del 3% con respecto al valor de 2019 de $3,598,404,000.

La Tabla 3.2-1 enumera los diez principales productos producidos en el condado de Stanislaus en 2020.

3.2 RECURSOS AGRÍCOLAS

TABLA 3.2-1: RESUMEN COMPARATIVO DE LOS VALORES DE LOS CULTIVOS

TIPO DE PRODUCTO	*VALOR EN DÓLARES DE 2020*
Productos de apiarios	$ 105,638,000
Cultivos de campo	$ 172,816,000
Cultivos de frutas y frutos secos	$ 1,365,573,000
Ganadería y aves de corral	$ 608,798,000
Productos ganaderos y avícolas	$ 782,421,000
Productos de vivero	$ 210,746,000
Productos ecológicos	$ 37,528,000
Otros cultivos	$ 29,047,000
Cultivos de hortalizas	$ 163,526,000

FUENTE: INFORME DE CULTIVOS DEL CONDADO DE STANISLAUS, 2020.

CAPACIDAD AGRÍCOLA

El Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas del Departamento de Conservación de California identifica las tierras que tienen valor agrícola y mantiene un mapa estatal de estas tierras llamado Inventario de Tierras Agrícolas Importante (IFI, por sus siglas en inglés). El IFI clasifica la tierra en función de la capacidad productiva de la tierra, en lugar de la mera presencia de condiciones ideales del suelo.

La idoneidad de los suelos para el uso agrícola es sólo uno de los factores para determinar la capacidad productiva de la tierra. La idoneidad se determina en función de muchas características, como la fertilidad, la pendiente, la textura, el drenaje, la profundidad y el contenido de sal. El estado ha ideado una variedad de sistemas de clasificación para categorizar las capacidades del suelo. Los dos sistemas más utilizados son el Sistema de Clasificación de Capacidad y el Índice de Storie. El Sistema de Clasificación de Capacidad clasifica los suelos de Clase I a Clase VIII en función de su capacidad para soportar la agricultura, siendo la Clase I el suelo de mayor calidad. El Índice de Storie tiene en cuenta otros factores, como la pendiente y la textura, para llegar a una calificación. El IFI se basa en parte en estos dos sistemas de clasificación.

Sistema de Clasificación de la Capacidad del Suelo

El Sistema de Clasificación de la Capacidad del Suelo tiene en cuenta las limitaciones del suelo, el riesgo de daño cuando se utilizan los suelos y la forma en que los suelos responden al tratamiento. Las clases de capacidad van desde suelos de Clase I, que tienen pocas limitaciones para la agricultura, hasta suelos de Clase VIII que no son aptos para la agricultura. Generalmente, a medida que aumenta la calificación de la clasificación de capacidad, los rendimientos y las ganancias son más difíciles de obtener. En la Tabla 3.2-2 a continuación se proporciona una descripción general de las clasificaciones de suelos, según lo definido por el NRCS.

TABLA 3.2-2: CLASIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL SUELO

CLASE	*DEFINICIÓN*
I	Los suelos tienen ligeras limitaciones que restringen su uso.
II	Los suelos tienen limitaciones moderadas que restringen la elección de plantas o que requieren prácticas de conservación moderadas.
III	Los suelos tienen severas limitaciones que restringen la elección de plantas o que requieren prácticas especiales de conservación, o ambas.
IV	Los suelos tienen limitaciones muy severas que restringen la elección de plantas o que requieren un manejo muy cuidadoso, o ambos.
V	No es probable que los suelos se erosionen, pero tienen otras limitaciones que son poco prácticas de eliminar que limitan su uso en gran medida a pastizales, bosques o hábitats de vida salvaje.
VI	Los suelos tienen severas limitaciones que los hacen generalmente inadecuados para el cultivo y limitan su uso en gran medida a pastizales, bosques o hábitats de vida salvaje.
VII	Los suelos tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para el cultivo y que restringen su uso en gran medida a pastizales, bosques o hábitats de vida salvaje.
VIII	Los suelos y accidentes geográficos tienen limitaciones que impiden su uso para planes comerciales y restringen su uso a fines recreativos, de hábitat de vida salvaje, suministro de agua o estéticos.

FUENTE: SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS DEL USDA.

Sistema de calificación del Índice Storie

El sistema de clasificación del Índice de Storie clasifica las características del suelo de acuerdo con su idoneidad para la agricultura, desde los suelos de Grado 1 (calificación de 80 a 100) que tienen pocas o ninguna limitación para la producción agrícola, hasta los suelos de Grado 6 (menos de 10) que no son adecuados para la agricultura. Bajo este sistema, los suelos considerados menos que de primera calidad pueden funcionar como suelos de primera calidad cuando se eliminan parcial o totalmente las limitaciones como el drenaje deficiente, las pendientes o las deficiencias de nutrientes del suelo. Las seis calificaciones, los rangos en la calificación del índice y la definición de las calificaciones, según lo definido por el NRCS, se proporcionan a continuación en la Tabla 3.2-3.

TABLA 3.2-3: SISTEMA DE CALIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE STORIE

GRADO	*CALIFICACIÓN DEL ÍNDICE*	*DEFINICIÓN*
1	80 – 100	Pocas limitaciones que restrinjan su uso para cultivos.
2	60 – 80	Adecuado para la mayoría de los cultivos, pero tiene limitaciones menores que limitan la elección de cultivos y tienen algunas necesidades especiales de manejo.
3	40 – 60	Adecuado para unos pocos cultivos o para cultivos especiales y requiere un manejo especial.
4	20 – 40	Si se utiliza para cultivos, está muy limitado y requiere un manejo especial.
5	10 – 20	No es adecuado para cultivos cultivados, pero se puede utilizar para pastos y pastizales.
6	Menos de 10	Suelos y tipos de tierra generalmente no aptos para la agricultura.

FUENTE: SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS (USDA), ESTUDIO DEL SUELO DEL CONDADO DE YOLO, CALIFORNIA, 1972.

Además de la idoneidad del suelo, otros factores para determinar el valor agrícola de la tierra incluyen si los suelos tienen irrigación, la profundidad del suelo, la capacidad de retención de agua y las características físicas y químicas. Las áreas que se consideran que tienen el mayor potencial agrícola se designan como Tierras de Cultivo Principales o Tierras de Cultivo de Importancia Estatal.

Tierras de cultivo importantes

El Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas (FMMP, por sus siglas en inglés) es un sistema de clasificación de tierras agrícolas administrado por el Departamento de Conservación de California. Los mapas de tierras agrícolas importantes se basan en los criterios del Inventario y Monitoreo de Tierras, que clasifican la idoneidad de una tierra para la producción agrícola en función de las características físicas y químicas de los suelos y el uso real de la tierra. El sistema mapea cinco categorías de tierras agrícolas, que incluyen tierras agrícolas importantes (tierras agrícolas de primera calidad, tierras agrícolas de importancia estatal, tierras agrícolas únicas y tierras agrícolas de importancia local) y tierras de pastoreo, así como tres categorías de tierras no agrícolas, que incluyen tierras urbanas y edificadas, otras tierras y áreas de agua.

TIERRAS DE CULTIVO IMPORTANTES EN EL CONDADO DE STANISLAUS

Los datos del Departamento de Conservación indican que aproximadamente 2,733 acres de tierras de cultivo de primera calidad en el condado de Stanislaus se desarrollaron para otros usos entre 2016 y 2018, lo que resultó en un total existente de 249,967 acres de tierras de cultivo de primera calidad (26 por ciento de la tierra agrícola). Las tierras agrícolas restantes en el Condado se componen de tierras agrícolas de importancia estatal (3.4 por ciento), tierras agrícolas únicas (12.0 por ciento), tierras agrícolas de importancia local (2.7 por ciento) y tierras de pastoreo (41.7 por ciento). Los tipos y superficies de tierras agrícolas en 2016 y 2018 se muestran a continuación en la Tabla 3.2-4. (*Tenga en cuenta que los datos de 2016 y 2018 son los últimos datos disponibles del Estado en el momento en que se escribió este documento*).

TABLA 3.2-4: RESUMEN Y CAMBIO DE LAS TIERRAS AGRÍCOLAS DEL CONDADO DE STANISLAUS POR CATEGORÍA DE USO DEL SUELO

CATEGORÍA DE USO DEL SUELO	*CAMBIOS EN LA SUPERFICIE EN ACRES 2016-2018*							
	SUPERFICIE TOTAL CONTABILIZADA				*ACRES PERDIDOS (-)*	*ACRES GANADOS (+)*	*TOTAL DE ACRES QUE FUERON CAMBIADOS*	*ACRES NETOS QUE FUERON CAMBIADOS*
	2016		*2018*					
	Acres	*Porcentaje*	*Acres*	*Porcentaje*				
Tierras de cultivo de primera calidad	249,964	25.7%	250,420	25.8%	1,328	1,784	3,112	456
Tierras de cultivo de importancia estatal	33,172	3.4%	33,042	3.4%	596	466	1,062	-130
Tierras de cultivo únicas	116,212	12.0%	121,930	12.6%	166	5,884	6,050	5,718
Tierras de cultivo de importancia local	26,030	2.7%	23,058	2.4%	3,591	619	4,210	-2,972
SUBTOTAL DE TIERRAS AGRÍCOLAS IMPORTANTE	425,378	43.8%	428,450	44.2%	5,681	8,753	14,434	3,072

Tierras de pastoreo	404,404	41.7%	400,541	41.2%	4,896	1,033	5,929	-3,863
SUBTOTAL DE TIERRAS AGRÍCOLAS	829,782	85.5%	828,991	85.4%	10,577	9,786	20,363	-791
Suelo urbano y urbanizado	66,229	6.8%	66,810	6.9%	131	712	843	581
Otras tierras	66,682	6.9%	66,936	6.9%	1,258	1,512	2,770	254
Zona de aguas	7,480	0.8%	7,436	0.8%	44	0	44	-44
SUPERFICIE TOTAL CONTABILIZADA	970,173	100%	970,173	100%	12,010	12,010	24,020	0

FUENTE: DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN DE CALIFORNIA, DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE RECURSOS TERRESTRES TABLA A-41, 2018.

CONDICIONES EXISTENTES DEL LUGAR

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluidos huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte occidental/central del Área del Proyecto. La tierra en la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene tierras en barbecho y varios árboles, incluidos eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el lugar, incluidos edificios de almacenamiento, edificios de tiendas y estructuras de graneros. Además, existe un rancho de caballos dentro del Área del Proyecto. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un área de almacenamiento de camiones. Además, existe una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery se sitúa en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road.

La topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. El área alta al sur y al oeste está aproximadamente de 100 a 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las áreas de tierras bajas que están aproximadamente de 75 a 80 pies sobre el nivel medio del mar. Hay una empinada pendiente que separa las zonas altas y bajas. Aparte de las áreas con pendientes empinadas prominentes, la mayor parte del Área del Proyecto contiene pendientes suaves y generalmente se caracteriza por ser plana. La Figura 2.0-4 muestra la topografía del Área del Proyecto.

Una zanja agrícola atraviesa el Área del Proyecto, comenzando en la parte sur de la propiedad de Berghill, corriendo de forma general de norte a noroeste y siguiendo de forma general el límite de la propiedad de Berghill. La zanja agrícola es una instalación de drenaje agrícola artificial diseñada para recolectar riego y escorrentía agrícola de las áreas bajas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal de MID con un

cruce se encuentra aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la parte suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua del MID desde los canales in situ en toda el Área del Proyecto para uso agrícola.

Gran parte del Área del Proyecto es tierra agrícola activa. Si bien esta tierra ha sido alterada desde su condición natural, la tierra agrícola desarrollada puede proporcionar un alivio visual a un transeúnte/espectador de las estructuras comunes hechas por el hombre y las obstrucciones visuales que se encuentran en un entorno urbanizado. Las tierras agrícolas proporcionan una sensación de apertura que es común en los entornos naturales. A lo largo del año, las operaciones agrícolas darían como resultado que la tierra evolucionara de un entorno que parece exuberante con vegetación (cultivos verdes) a un entorno que parece estéril (recién labrado). De acuerdo con el EIR del Plan General del Condado de Stanislaus, las tierras agrícolas de la región ofrecen amplias vistas que se extienden sobre el fondo del valle hacia el este y la Cordillera del Diablo hacia el oeste. Estas vistas paisajísticas son fuertemente características del Valle Central y han contribuido a la identidad regional.

Usos de la tierra circundante

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del condado de Stanislaus. El Área del Proyecto está delimitada al norte por el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur por Patterson Road, al oeste por McHenry Avenue y al este por subdivisiones residenciales unifamiliares. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y terrenos de fincas grandes. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen tierras agrícolas activas y el Del Rio Country Club, que incluye un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y residenciales, incluyendo ranchos y terrenos de fincas grandes al norte, noreste y noroeste a través del río Stanislaus. Las Figuras 2.0-1 y 2.0-2 de la Sección 2.0, Descripción del Proyecto, ilustran la ubicación regional y la vecindad del Proyecto.

Designaciones de tierras agrícolas importantes

Se utilizaron los datos del FMMP del Departamento de Conservación del Estado de California y del SIG del Condado de Stanislaus para ilustrar las características de las tierras de cultivo para el Área del Proyecto. Las clasificaciones de tierras agrícolas en el Área del Proyecto se identifican en la Figura 3.2-1 y en la Tabla 3.2-5. A continuación se describe cada clasificación.

TABLA 3.2-5: TIERRAS AGRÍCOLAS IMPORTANTES

CLASIFICACIÓN DE LAS TIERRAS DE CULTIVO	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SOLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*
Tierras de cultivo de primera calidad	661.33	257.99	919.32
Tierras de cultivo de importancia estatal	165.80	12.43	178.23
Tierras de cultivo únicas	27.16	8.50	35.66
Tierras de pastoreo	24.63	6.69	31.33
Vegetación no agrícola o natural	86.50	61.98	148.48
Suelo residencial rural	10.61	9.16	19.78
Tierras comerciales semi-agrícolas y rurales	9.52	0.00	9.52
Suelo urbano y construido	11.40	160.14	171.54
Terrenos baldíos o alterados	0.23	7.33	7.57
Total general	*997.18*	*524.23*	*1,521.41*

FUENTE: ESTUDIO DEL SUELO WEB PERSONALIZADO DEL NRCS, 2019; ESTUDIO DEL SUELO DEL CONDADO DE STANISLAUS, 1992.

TIERRAS DE CULTIVO DE PRIMERA CALIDAD

Las tierras de cultivo de primera calidad son tierras de cultivo con la mejor combinación de características físicas y químicas capaz de mantener la producción agrícola a largo plazo. Esta tierra tiene la calidad del suelo, la temporada de crecimiento y el suministro de humedad necesarios para producir altos rendimientos sostenidos. La tierra debe haber sido utilizada para la producción agrícola de regadío en algún momento durante los cuatro años anteriores a la fecha de mapeo. La fecha del mapa para este análisis es el 15 de junio de 2022.

La mayor parte de la tierra dentro del Área del Proyecto, aproximadamente 919.32 acres, está designada como tierras de cultivo de primera calidad, como se muestra en la Figura 3.2-1. Esto incluye aproximadamente 661.33 acres dentro del Área del Plan Específico, y aproximadamente 257.99 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto. Las tierras de cultivo de primera calidad también se encuentran al oeste, suroeste y sur del Área del Proyecto.

TIERRAS DE CULTIVO DE IMPORTANCIA ESTATAL

Las tierras agrícolas de importancia estatal son tierras agrícolas con características similares a las de las tierras agrícolas de primera calidad, pero con deficiencias menores, como mayores pendientes o menor capacidad para almacenar la humedad del suelo. La tierra debe haber sido utilizada para la producción agrícola de regadío en algún momento durante los cuatro años anteriores a la fecha de mapeo.

Aproximadamente 178.23 acres de tierras agrícolas de importancia estatal se encuentran dentro del Área del Proyecto, con 165.80 de esos acres dentro del Área del Plan Específico y 12.43 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto. Las tierras de cultivo de importancia

estatal también se encuentran al suroeste del Área del Proyecto, generalmente siguiendo la dirección del Canal Principal de MID.

TIERRAS DE CULTIVO ÚNICAS

Las tierras de cultivo únicas son tierras de cultivo con suelos de menor calidad que se utilizan para la producción de los principales cultivos agrícolas del estado. Esta tierra suele ser de regadío, pero puede incluir huertos o viñedos de secano como los que se encuentran en algunas zonas climáticas de California. La tierra debe haber sido cultivada en algún momento durante los cuatro años anteriores a la fecha de mapeo.

Aproximadamente 35.66 acres de tierras de cultivo únicas se encuentran dentro del Área del Proyecto, con aproximadamente 27.16 acres dentro del Área del Plan Específico y 8.50 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

TIERRAS DE PASTOREO

Las tierras de pastoreo incluyen tierras en las que la vegetación existente es adecuada para el pastoreo del ganado. Esta categoría se desarrolló en cooperación con la Asociación de Ganaderos de California, la Extensión Cooperativa de la Universidad de California y otros grupos interesados en el alcance de las actividades de pastoreo.

Aproximadamente 31.33 acres de tierras de pastoreo se encuentran en el Área del Proyecto, con 24.63 acres dentro del Área del Plan Específico y aproximadamente 6.69 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

SUELO URBANO Y CONSTRUIDO

El suelo urbano y construido incluyen terrenos ocupados por estructuras con una densidad de construcción de al menos 1 unidad por 1.5 acres, o aproximadamente 6 estructuras por parcela de 10 acres. Este terreno se utiliza para usos residenciales, industriales, comerciales, de construcción, institucionales, de administración pública, patios ferroviarios y otros transportes, cementerios, aeropuertos, campos de golf, rellenos sanitarios, tratamiento de aguas residuales, estructuras de control de agua y otros fines urbanizados.

Aproximadamente 171.54 acres de suelo urbano y construido se encuentran en el Área del Proyecto, con 11.40 de esos acres dentro del Área del Plan Específico y 160.14 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto. El suelo urbano y construido también se encuentra al oeste, suroeste, este y sureste del Área del Proyecto.

TIERRAS AGRÍCOLAS SEMIRRURALES Y TIERRAS COMERCIALES RURALES

Las tierras agrícolas semirrurales y comerciales rurales incluyen granjas, cobertizos de almacenamiento y empaque agrícolas, áreas de estacionamiento sin pavimentar, instalaciones de compostaje, instalaciones equinas, terrenos para leña y campamentos. Las tierras clasificadas como

tierras agrícolas semirrurales y comerciales rurales están ubicadas en una parte del Área del Proyecto (un área de aproximadamente 9.52 acres), en la esquina sureste del Área del Proyecto directamente adyacente al Canal de Drenaje de MID.

RESIDENCIAL RURAL

El suelo residencial rural incluye el desarrollo rural que tiene una densidad de construcción de menos de una estructura por cada 1.5 acres, pero con al menos una estructura por cada 10 acres. Hay aproximadamente 19.88 acres de terrenos residenciales rurales dentro del Área del Proyecto, con 10.71 de esos acres dentro del Área del Plan Específico y 9.16 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

VEGETACIÓN NO AGRÍCOLA O NATURAL

La vegetación no agrícola o natural incluye áreas muy boscosas, rocosas/estériles, áreas ribereñas y humedales, áreas de pastizales que no califican como tierras de pastoreo debido a su tamaño o restricciones de manejo de la tierra, pequeños cuerpos de agua y lagos de esquí acuático recreativo. Los humedales artificiales también se incluyen en esta categoría.

Hay aproximadamente 148.51 acres de vegetación natural o no agrícola dentro del Área del Proyecto, con 86.51 acres dentro del Área del Plan Específico y 61.99 acres fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

TERRENOS BALDÍOS O ALTERADOS

Los terrenos baldíos o alterados incluyen áreas de campo abierto que no califican como una categoría agrícola, áreas de extracción de minerales y petróleo, áreas de vehículos todoterreno, subestaciones eléctricas, canales canalizados y pasos elevados de autopistas rurales. Hay aproximadamente 7.57 acres de terrenos baldíos o alterados dentro del Área del Proyecto, de los cuales 0.23 acres están dentro del Área del Plan Específico, y 7.33 acres están fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

Características de los suelos y las tierras de cultivo

Se completó un estudio de suelos personalizado para el Área del Proyecto utilizando el programa Estudio de Suelos Web del NRCS. En la Tabla 3.2-6 se identifican los suelos encontrados en el Área del Proyecto. El Mapa de Suelos del NRCS se proporciona en la Figura 3.6-1 en la Sección 3.6, Geología y suelos.

TABLA 3.2-6: SUELOS DEL ÁREA DEL PROYECTO

SÍMBOLO DE LA UNIDAD	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SOLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
132	Franco arenoso fino Columbia	0.49	0.00	0.49	III-IV
DeA	Arena arcillosa Delhi, pendientes del 0 al 3 por ciento	7.50	0.00	7.50	III-IV
DeB	Arena arcillosa Delhi, pendientes de 3 a 8 por ciento	1.57	0.00	1.57	III-IV
DhA	Arena de Delhi, pendientes del 0 al 3 por ciento	4.73	2.89	7.62	III-IV
DhB	Arena Delhi, pendientes del 3 al 8 por ciento	122.23	4.28	126.52	III-IV
FoA	Marga arenosa muy fina Foster, muy mal drenada, ligeramente salina-alcalina, con pendientes de 0 a 1 por ciento	31.45	5.51	36.97	III-IV
GfA	Marga arenosa fina Grangeville, 0 a 1 por ciento	155.96	14.22	170.18	II-IV
GmA	Marga arenosa muy fina Grangeville, 0 a 1 por ciento	253.78	44.33	298.11	II-IV
GnA	Marga arenosa muy fina Grangeville, ligeramente salina-alcalina, pendientes de 0 a 1 por ciento	138.03	0.00	138.03	II-IV
GoA	Marga arenosa muy fina Grangeville, moderadamente salina-alcalina, pendientes de 0 a 1 por ciento	30.84	0.00	30.84	III-IV
GsA	Marga arenosa Greenfield con pendientes de 0 a 3 por ciento	14.57	0.00	14.57	I-IV
GvA	Marga arenosa Greenfield, profunda sobre alio	23.70	5.01	28.72	II-IV
HbmA	Marga arenosa fina Hanford, moderadamente profunda sobre arena, pendientes de 0 a 3 por ciento	18.60	0.00	18.60	III-IV
HdA	Marga arenosa Hanford, 0 a 3 por ciento	98.65	219.13	317.78	I-IV
HdpA	Marga arenosa Hanford, moderadamente profunda sobre limo	0.72	16.42	17.14	II-IV
OaA	Marga arenosa Oakdale, 0 a 3 por ciento	0.00	21.97	21.97	I-IV
Rr	Material de depósito del río	23.86	6.20	30.05	0-VIII
TuA	Arena arcillosa Tujunga, pendientes de 0 a 3 por ciento	31.74	114.04	145.77	III-VI
TuB	Arena arcillosa Tujunga, pendientes de 3 a 5 por ciento	0.70	30.61	31.31	III-VI
TvA	Arena Tujunga, pendientes de 0 a 3 por ciento	0.00	5.66	5.66	IV-VI
Tx	Escarpadura de terrazas	32.15	33.83	65.97	0-VIII
W	Agua	5.92	0.13	6.05	0
	Total general	***997.18***	***524.23***	***1,521.41***	

** REPRESENTA LA CLASIFICACIÓN DE CAPACIDAD DE REGADÍO FRENTE A LA DE NO REGADÍO*

FUENTE: ESTUDIO DE SUELO WEB PERSONALIZADO DE NRCS, 2019; ESTUDIO DE SUELOS DEL CONDADO DE STANISLAUS, 1992.

Serie de suelos Delhi (es decir, DeA, DeB, DhA, DhB). La serie Delhi está formada por suelos muy profundos, algo excesivamente drenados. Los suelos Delhi se forman en material modificado por el viento erosionados a partir de fuentes de roca granítica. Los suelos Delhi se encuentran en llanuras aluviales, abanicos aluviales y terrazas. Las pendientes son del 0 al 15 por ciento. La precipitación media anual es de unas 13 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 62 grados F. Son algo excesivamente drenados y con cantidades insignificantes de escorrentía lenta, y tienen una permeabilidad rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: cultivo de uvas, duraznos, cultivos de vegetales, alfalfa y para construcción de viviendas. La vegetación de las zonas no cultivadas consiste en trigo sarraceno y algunos arbustos y árboles, así como pastos y hierbas anuales.

Marga arenosa muy fina Foster (es decir, FoA). La serie Foster es miembro de una familia de Haploxerolls Aquic mixtos, no calcáreos y arcillosos gruesos. Los suelos tienen horizontes A de marga arenosos de gris a gris claro que se vuelven moteados y calcáreos en la parte inferior; Horizontes C calcáreos de color gris claro a gris oliva claro. Los suelos se encuentran en llanuras aluviales y se forman en aluviones a partir de rocas ígneas ácidas. Los suelos están mal o muy mal drenados con permeabilidad moderada y encharcados a escorrentía muy lenta; Sin embargo, muchas áreas han alterado el drenaje debido al bombeo profundo para el riego. Los usos comunes de esta serie incluyen: granos, pastos, alfalfa y cultivos de campo y vegetales. La vegetación natural está compuesta principalmente por gramíneas, juncos, juncias, sauces y álamos.

Serie de suelos Grangeville (es decir, GfA, GmA, GnA, GoA). La serie Grangeville consiste en suelos muy profundos, algo mal drenados, que se formaron en aluviones de textura gruesa moderada predominantemente a partir de fuentes de roca granítica. Los suelos de Grangeville se encuentran en abanicos y llanuras aluviales y tienen pendientes que oscilan entre el 0 y el 2 por ciento. La precipitación media anual es de unas 12 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 63 grados F. Esta serie se utiliza de forma intensiva para el cultivo de alfalfa, uvas, algodón, cultivos de vegetales y pastos de regadío. La vegetación en las áreas no cultivadas son pastos anuales y hierbas con plantas nativas (sódicas) tolerantes a los álcalis y algunos robles y álamos dispersos.

Serie de suelos Greenfield (es decir, GsA, GvA). La serie Greenfield consiste en suelos profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa y gruesa derivados de fuentes de roca granítica y mixta. Los suelos de las zonas verdes se encuentran en abanicos y llanuras aluviales y tienen pendientes de 0 a 30 por ciento. Tienen una escorrentía lenta a media y una permeabilidad moderadamente rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: la producción de una amplia variedad de cultivos de regadío, forrajes y frutales, y el cultivo de cereales y pastos de secano. La vegetación en las zonas no cultivadas consiste en hierba anual, hierbas, algunos arbustos y robles dispersos.

Serie de suelos Hanford (es decir, HbmA, HdA, HdpA). La serie Hanford consiste en suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa

predominantemente a partir de granito. Los suelos Hanford se encuentran en el fondo de los arroyos, las llanuras aluviales y los abanicos aluviales y tienen pendientes de 0 a 15 por ciento. Tienen una escorrentía de insignificante a baja y una permeabilidad moderadamente rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: Cultivo de una amplia gama de frutas, verduras y cultivos agrícolas en general, desarrollo urbano y lecherías. La vegetación en las zonas no cultivadas consiste principalmente en gramíneas anuales y plantas herbáceas asociadas.

Marga arenosa de Oakdale (es decir, OaA). La serie Oakdale consiste en suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones derivados de fuentes de roca granítica. Están en abanicos y terrazas aluviales casi nivelados o de suave pendiente y en canales de arroyos ligeramente rebajados que atraviesan abanicos aluviales con pendientes de 0 a 5 por ciento. Tienen una escorrentía de muy lenta a lenta y una permeabilidad moderadamente rápida. Casi todas las áreas son cultivadas e irrigadas. Los cultivos más comunes son la uva, la almendra, el durazno, la alfalfa, la cebada, el frijol, el maíz y las nueces.

Serie de suelos Tujunga (es decir, TuA, TuB, TvA). La serie Tujunga consiste en suelos muy profundos, algo excesivamente drenados, que se formaron en aluviones a partir de fuentes graníticas. Los suelos Tujunga se encuentran en abanicos aluviales y llanuras aluviales, incluidas las zonas urbanas. Las pendientes oscilan entre el 0 y el 12 por ciento. La precipitación media anual es de aproximadamente 17.7 pulgadas y la temperatura media anual es de aproximadamente 64 grados F. La serie de suelos está algo excesivamente drenada y tiene una escorrentía insignificante a baja. También tienen una alta conductividad hidráulica saturada con una inundación de ninguna a frecuente. Este suelo se utiliza para el pastoreo, los cítricos, las uvas, otras frutas y el desarrollo residencial o comercial urbano. Las áreas no cultivadas tienen una cubierta de arbustos, pastos anuales y hierbas, y en las áreas urbanas, son comunes las plantas ornamentales y el césped.

Contratos de la Ley Williamson

De acuerdo con el mapa de Parcelas y No Renovaciones de la Ley Williamson del Condado de Stanislaus (agosto de 2015), hay nueve parcelas dentro del Área del Proyecto con contratos activos de la Ley Williamson. Dos de estas nueve parcelas están dentro de los límites del Plan Específico y siete parcelas están fuera del Área del Plan Específico pero dentro del Área del Proyecto. La superficie total en virtud de los contratos de la Ley Williamson es de 124.85 acres. En la Tabla 3.2-7 se identifican las parcelas bajo la Ley Williamson y en la Figura 3.2-2 se muestra la ubicación de cada parcela.

De conformidad con la sección 51243.5 del Código de Gobierno, tal como se leía en ese momento, la Ciudad de Riverbank presentó una protesta en enero de 1976 ante la Comisión de Formación de Agencias Locales del Condado de Stanislaus (LAFCo) por los dos contratos de la Ley Williamson dentro del Área del Plan. Estas parcelas estaban dentro de la distancia legal de 1 milla de los límites corporativos de la ciudad de Riverbank, y fueron consideradas como “Transición Urbana” por la ciudad de Riverbank. Después de revisar la protesta, LAFCo encontró que las dos parcelas en cuestión fueron de hecho designadas como “Transición Urbana” e inconsistentes con el uso y control

futuro públicamente deseable de la tierra para los fines establecidos en el contrato de la Ley Williamson. El 19 de abril de 1978, LAFCo adoptó una resolución (Resolución 76-2397) confirmando la protesta de la ciudad de Riverbank por estas dos parcelas. El efecto legal como resultado de la confirmación de la protesta por parte de LAFCo es que "... el contrato [de la Ley Williamson] se convierte en nulo en cuanto a la tierra que se anexiona ede forma fectiva en la fecha de la anexión..." (Véase la opinión de John K. Van De Kamp, Fiscal General, 30 de julio de 1985 (Núm. 85-301) en respuesta a una solicitud de opinión del Abogado del Condado de Stanislaus, Michael H. Krausnick). (68 Ops. Cal. Atty. Gen. 204 (Cal.A.G.) (1985), 1985 WL 167482).

TABLA 3.2-7: CONTRATOS DE LA LEY WILLIAMSON

NÚMERO DE PARCELA DEL TASADOR (APN)	*FECHA DEL CONTRATO*	*ACRES**	*ÁREA DEL PLAN O SOI*
APN: 074-001-001	1974	62.00 acres	SOI
APN: 074-001-008	1976	0.78 acres	SOI
APN: 074-001-009	1976	1.88 acres	SOI
APN: 074-001-010	1974	18.00 acres	SOI
APN: 074-001-011	1980	3.32 acres	SOI
APN: 074-002-024	1974	1.52 acres	SOI
APN: 074-002-025	1974	2.13 acres	SOI
APN: 074-003-013	1975 **	26.00 acres	Área del plan
APN: 074-003-014	1975 **	9.22 acres	Área del plan

**ACRES APROXIMADOS*

*** PAQUETES CON PROTESTA CONFIRMADOS POR LAFCO EL 19 DE ABRIL DE 1978.*

FUENTE: PARCELAS Y NO RENOVACIONES DE LA LEY WILLIAMSON DEL CONDADO DE STANISLAUS, SEPTIEMBRE DE 2015; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN, 2015.

3.2.2 ENTORNO NORMATIVO

FEDERAL

Ley de Política de Protección de Tierras Agrícolas

La Ley de Política de Protección de Tierras Agrícolas (FPPA, por sus siglas en inglés) tiene la intención de minimizar la medida en que los programas federales contribuyen a la conversión innecesaria e irreversible de tierras agrícolas a usos no agrícolas. Garantiza que, en la medida de lo posible, los programas federales sean compatibles con las unidades de gobierno estatales y locales, así como con los programas y políticas privados para proteger las tierras agrícolas. Los proyectos están sujetos a los requisitos de la FPPA si pueden convertir de forma irreversible tierras agrícolas (directa o indirectamente) en uso no agrícola y son completados por una agencia federal o con la asistencia de una agencia federal. A los efectos de la FPPA, las tierras agrícolas incluyen las tierras agrícolas de primera calidad, las tierras agrícolas únicas y las tierras de importancia estatal o local. Las tierras agrícolas sujetas a los requisitos de la FPPA no tienen que utilizarse actualmente para la producción de cultivos. De hecho, la tierra puede ser forestal, pastizal, tierra de cultivo u otra tierra, pero no incluye cuerpos de agua o tierras desarrolladas para usos urbanos (es decir, usos residenciales, comerciales o industriales).

3.2 RECURSOS AGRÍCOLAS

El NRCS administra el Programa de Protección de Tierras Agrícolas. NRCS utiliza un sistema de evaluación de tierras y evaluación de sitios (LESA) para establecer una puntuación de calificación de impacto de conversión de tierras agrícolas en sitios propuestos de proyectos financiados y asistidos por el gobierno federal. Esta puntuación se utiliza como un indicador para que el patrocinador del proyecto considere sitios alternativos si los posibles impactos adversos en las tierras de cultivo exceden el nivel permitido recomendado. La evaluación se completa en el formulario AD-1006, Calificación de Impacto de Conversión de Tierras Agrícolas. La agencia patrocinadora completa la parte de evaluación del sitio del AD-1006, que evalúa criterios no relacionados con el suelo, como el potencial de impacto en la economía agrícola local si la tierra se convierte en uso no agrícola y la compatibilidad con el uso agrícola existente.

No se prevé que el proyecto propuesto sea financiado por el gobierno federal; por lo tanto, el Proyecto no estará sujeto a la FPPA.

ESTADO

Ley Williamson

La Ley de Conservación de Tierras de California de 1965, comúnmente conocida como la Ley Williamson, se estableció en base a numerosas determinaciones legislativas estatales con respecto a la importancia de las tierras agrícolas en una sociedad en proceso de urbanización. Las políticas que emanan de esas determinaciones incluyen aquellas que desalientan la conversión prematura e innecesaria de tierras agrícolas a usos urbanos y desalientan los patrones de desarrollo urbano discontinuos, que aumentan innecesariamente los costos de los servicios comunitarios para los residentes de la comunidad.

La Ley Williamson autoriza a cada condado a establecer una reserva agrícola. La tierra que se encuentra dentro de la reserva agrícola es elegible para ser colocada bajo un contrato entre el dueño de la propiedad y el Condado que restringiría el uso del suelo a la agricultura a cambio de una imposición de impuestos que se basa en el rendimiento anual de la producción. Los contratos tienen un plazo de 10 años que se renueva automáticamente cada año, a menos que el propietario solicite la no renovación o se cancele el contrato. El dueño de la propiedad puede cancelar un contrato antes de su vencimiento pagando una tarifa de hasta el 12.5 por ciento del valor de la propiedad. Los intercambios de tierras de la Ley Williamson proporcionan un proceso para que las entidades locales y los propietarios de tierras cancelen un contrato de la Ley Williamson sin pagar la tarifa de cancelación, pero con el requisito de dedicar simultáneamente una servidumbre de conservación agrícola permanente en otras tierras. Por último, la Sección 51243 del Código de Gobierno incluye disposiciones especiales para que una autoridad de uso del suelo presente una protesta ante LAFCo por contratos sobre parcelas dentro de un radio de una milla de una ciudad, cuando son potencialmente anexables por la Ciudad. Se debe llevar a cabo una audiencia de protesta, y si la protesta se confirma en la audiencia, permite que el contrato se convierta en “nulo y sin efecto” al anexar la parcela a la ciudad.

Las tierras agrícolas en los límites de la propiedad de Berghill no están bajo un contrato existente de la Ley Williamson o una servidumbre de conservación; sin embargo, de acuerdo con el mapa de Parcelas y No Renovaciones de la Ley Williamson del Condado de Stanislaus (agosto de 2015), dos parcelas dentro de los Límites del Plan Específico (APN: 074-003-013 y APN: 074-003-014) y siete parcelas dentro del Área del Proyecto (con un total aproximado de 124.85 acres) están actualmente bajo contrato de la Ley Williamson, como se mostró anteriormente en la Tabla 3.2-7. La Figura 3.2-2 proporciona un mapa de las tierras activas de la Ley Williamson dentro y adyacentes al Área del Proyecto.

La Ley Williamson incluye una disposición específica, la sección 51243.5 del Código de Gobierno, para tratar con "tierras que estaban dentro de un radio de una milla de los límites de una ciudad" cuando un contrato de la Ley Williamson "se ejecutó antes del 1 de enero de 1991". En el momento en que una ciudad busca la aprobación de una comisión de formación de agencias locales (LAFCo, por sus siglas en inglés) para la anexión de dicha propiedad, LAFCo debe considerar si la ciudad puede ejercer cualquier opción que la ciudad pueda poseer para optar por *no* suceder a los derechos, deberes y poderes del condado afectado con respecto a cualquier contrato de la Ley Williamson dentro del área.

Al determinar si la ciudad puede ejercer dicha opción, LAFCo puede solicitar, y el Departamento de Conservación (DOC) proporcionará, asesoramiento y asistencia en la interpretación de los requisitos de la sección 51243.5. Si el DOC tiene inquietudes sobre la acción propuesta, el DOC notificará a LAFCo de esas inquietudes, ya sea que LAFCo haya solicitado o no el asesoramiento del DOC. Durante la audiencia sobre la anexión propuesta, LAFCo abordará las preocupaciones del DOC y abordará si la evidencia sustancial muestra que la ciudad tiene la opción actual de negarse a la sucesión de los contratos en cuestión. (Código de Gobierno, § 51243.5, subds. (b) y (c).)

La subdivisión (e) de la sección 51243.5 establece lo siguiente:

> (e) Una ciudad puede ejercer su opción de no suceder a los derechos, deberes y poderes del condado bajo el contrato si cada uno de los siguientes hubiera ocurrido antes del 1 de enero de 1991:
>
> (1) El terreno que se anexaba estaba a menos de una milla de los límites de la ciudad cuando se ejecutó el contrato.
>
> (2) La ciudad había presentado ante la comisión de formación de agencias locales una resolución protestando por la ejecución del contrato.
>
> (3) La comisión de formación de agencias locales había celebrado una audiencia para considerar la protesta de la ciudad al contrato.
>
> (4) La comisión de formación de agencias locales había determinado que el contrato sería incompatible con el uso y control futuro públicamente deseable de la tierra.
>
> (5) La comisión de formación de la agencia local había aprobado la protesta de la ciudad.

Al considerar si la ciudad puede ejercer su opción de no suceder a los derechos, deberes y poderes del condado con respecto a los contratos de la Ley Williamson en cuestión, LAFCo considerará si se han cumplido todos estos criterios. Las LAFCos deben consultar sus propios registros para determinar si han aprobado previamente las protestas de la ciudad que anexiona.

Zonas de seguridad de tierras de cultivo

En 1998, la Legislatura estatal estableció el programa de Zona de Seguridad de Tierras Agrícolas (FSZ, por sus siglas en inglés). Las ZSF son similares a los contratos de la Ley Williamson, en el sentido de que la intención es proteger las tierras agrícolas de la conversión. Sin embargo, la principal diferencia es que la FSZ debe designarse como Tierras Agrícolas de Primera Calidad, Tierras Agrícolas de Importancia Estatal, Tierras Agrícolas Únicas o Tierras Agrícolas de Importancia Local. La duración del contrato es de un mínimo de 20 años. A los propietarios se les ofrece un incentivo de mayores reducciones del impuesto sobre la propiedad en comparación con los incentivos fiscales contractuales de la Ley Williamson; los incentivos se desarrollaron para fomentar la conservación de las tierras agrícolas de primera calidad a través de las FSZ. Los procedimientos de no renovación y cancelación son similares a los de los contratos de la Ley Williamson.

El Área del Proyecto y las parcelas adyacentes no están dentro del programa FSZ.

Sección 560643 del Código de Gobierno de California

Esta sección del Código de Gobierno define las “tierras agrícolas de primera calidad” de la siguiente manera:

- Terrenos agrícolas de primera calidad: Una superficie de tierra, ya sea una sola parcela o parcelas contiguas, que no ha sido urbanizada para un uso distinto del agrícola y que cumple alguno de los requisitos siguientes:
    - Tierras que califican, si son irrigadas, para la clasificación como clase I o clase II en la clasificación de capacidad de uso del suelo del Servicio de Conservación de Recursos Naturales del USDA, ya sea que la tierra esté realmente irrigada o no, siempre que la irrigación sea factible.
    - Terreno que califica para la calificación de 80 a 100 de la Clasificación del Índice Storie.
    - Tierras que sustentan el ganado utilizado para la producción de alimentos y fibras y que tienen una capacidad de carga anual equivalente a por lo menos una unidad animal por acre, según lo definido por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en el Manual Nacional de Prados y Pastizales, Revisión 1, diciembre de 2003.
    - Tierras plantadas con árboles de frutos secos o fruta, enredaderas, arbustos o cultivos que tienen un período de no producción de menos de cinco años y que producirán durante el período de producción comercial anualmente de la

producción de plantas agrícolas no procesadas no menos de cuatrocientos dólares ($400) por acre.

- Tierras que han producido de la producción de productos vegetales agrícolas sin procesar un valor bruto anual de no menos de cuatrocientos dólares ($400) por acre durante tres de los cinco años calendario anteriores.

LOCAL

Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad de Riverbank

En 2016, la ciudad de Riverbank adoptó una Estrategia de Agricultura Sostenible. El propósito de la Estrategia de Agricultura Sostenible es cumplir con los objetivos establecidos de la Política de Preservación Agrícola de la Comisión de Formación de Agencias Locales de Stanislaus (LAFCo). El documento incluye estrategias para minimizar la pérdida de tierras agrícolas que resultaría de la implementación del Plan General de Riberbank 2005-2025. El plan de conservación es el siguiente:

- Las propiedades a las que se les otorgue la aprobación discrecional de derechos de desarrollo residencial que estén ubicadas en tierras designadas como tierras agrícolas de primera calidad, tierras agrícolas de importancia estatal o tierras agrícolas únicas por el FMMP, estarán condicionadas para causar la preservación permanente de tierras agrícolas de calidad similar en una proporción de 1:1 de la cantidad bruta de tierras agrícolas convertida a la cantidad de tierras agrícolas preservadas. La superficie que requiere mitigación será igual a la parte de la parcela residencial sujeta al derecho de desarrollo discrecional designada como tierras agrícolas de primera calidad, tierras agrícolas de importancia estatal o tierras agrícolas únicas.
- La preservación permanente consistirá en la compra de servidumbres de conservación agrícola otorgadas a perpetuidad a vendedores dispuestos, restricciones de escrituras ejecutables, compra de créditos de mitigación bancarios u otros mecanismos de conservación aceptables para la Ciudad.
- Las tierras reservadas para la preservación permanente deberán: (1) ser de igual o mejor calidad de suelo, tener un suministro confiable y sostenible de agua de riego y estar ubicadas dentro del Condado de Stanislaus; y (2) no estar previamente gravadas por una servidumbre de conservación de ninguna naturaleza.
- El requisito de mitigación de tierras se cumplirá antes de que la ciudad emita permisos de nivelación, permisos de construcción o la aprobación final del mapa en la propiedad residencial en cuestión. La protección permanente de las tierras agrícolas puede lograrse mediante: (1) que el propietario/promotor inmobiliario pueda trabajar directamente con un fideicomiso de tierras agrícolas establecido o una organización similar, y proporcionar una certificación satisfactoria a la Ciudad de que dichas tierras se han conservado permanentemente en la proporción especificada; o (2) es la intención de la Ciudad trabajar con un fideicomiso de tierras calificado u organización similar para establecer una tarifa por servidumbres de conservación de tierras agrícolas. Cuando esté disponible, este programa

permitiría que el propietario/promotor pague una tarifa directamente a la Ciudad para proporcionar la mitigación requerida.

Plan General de la Ciudad de Riverbank

El Elemento de Conservación y Espacios Abiertos del Plan General proporciona un objetivo y un marco de políticas para la preservación y conservación de los recursos agrícolas. A continuación se identifican los objetivos y políticas agrícolas del Plan General aplicables al Proyecto:

OBJETIVOS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-3. Apoyar la práctica de la agricultura y los recursos asociados con la agricultura en el área de planificación de Riverbank y más allá.

POLÍTICAS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-3.1. La Ciudad preparará una Estrategia de Agricultura Sostenible integral destinada a conservar la producción agrícola en la Cuenca del Río Stanislaus, definida aquí como el área dentro del Condado de Stanislaus y el Condado de San Joaquín entre los ríos Tuolumne y Calaveras, atribuible a la implementación del Plan General 2025. Esta estrategia debe proporcionar flexibilidad para que pueda vincularse a las políticas regionales de uso del suelo y de preservación de la agricultura, y está destinada a ser financiada sobre una base de participación equitativa por aquellos proyectos que tengan un impacto significativo en la conversión de tierras agrícolas importantes, un recurso no renovable, para uso urbano. Al determinar un nivel de importancia, la intención de la Ciudad es utilizar datos cuantificables y medibles y si un proyecto tiene un impacto significativo en los recursos de las tierras agrícolas, si el proyecto mitigará este impacto.
- CONS-3.2. Las prácticas agrícolas en curso en tierras fértiles en la parte occidental del Área de Planificación de Riverbank deben protegerse de la invasión del uso urbano mediante el uso de amortiguadores. Las zonas de amortiguamiento también deben proteger el desarrollo residencial de los efectos de las operaciones agrícolas existentes. La zona de amortiguación se diseñará para proteger la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en las tierras cercanas y reducir los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial. El ancho de la zona de amortiguamiento será de 300 pies, excepto que el ancho de la zona de amortiguamiento puede reducirse cuando un solicitante del proyecto demuestre que una zona de amortiguamiento más estrecha protegería la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en tierras cercanas y reduciría los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial. Las áreas de amortiguamiento pueden permanecer como espacios abiertos o pueden usarse para la gestión de aguas pluviales; producción de energía renovable; servicios recreativos comunitarios; o cualquier otro uso permitido consistente con esta política.

Política de Preservación Agrícola de Stanislaus LAFCo

Una de las principales tareas de LAFCo es proteger y promover la agricultura. La Comisión modificó la Política de Preservación Agrícola el 27 de marzo de 2019. La Política requiere que los solicitantes preparen un "Plan para la Preservación Agrícola" para las propuestas de anexión que afectarán las tierras agrícolas. El Plan debe incluir información como los impactos directos e indirectos de la propuesta a los recursos agrícolas, la disponibilidad de otras tierras en los límites existentes de la Ciudad y las políticas relevantes del Plan General. El Plan también debe especificar el método o estrategia propuesta para minimizar la pérdida de tierras agrícolas. La información proporcionada en el Plan debe ser consistente con la documentación ambiental preparada por la Ciudad.

Programa de Mitigación de Tierras Agrícolas del Condado de Stanislaus

El propósito del Programa de Mitigación de Tierras Agrícolas (FMP, por sus siglas en inglés) es ayudar a mitigar la pérdida de tierras agrícolas como resultado del desarrollo residencial en las áreas no incorporadas del Condado de Stanislaus, al exigir la protección permanente de las tierras agrícolas en una proporción de 1:1 con respecto a la cantidad de tierras agrícolas convertidas. El FMP está diseñado para utilizar servidumbres de conservación agrícola otorgadas a perpetuidad como un medio para minimizar la pérdida de tierras agrícolas. La intención de estas directrices es establecer normas para la adquisición y supervisión a largo plazo de las servidumbres de conservación agrícola adquiridas de acuerdo con el FMP.

Estas pautas se aplicarán a cualquier proyecto de desarrollo que requiera una enmienda al Plan General o al Plan Comunitario de "Agricultura" a una designación de uso del suelo residencial del Plan General del Condado de Stanislaus. La superficie que requiere mitigación debe ser igual al tamaño total de la parcela legal sujeta a la enmienda de designación de uso del suelo y no a la parte de la parcela que realmente se está desarrollando.

Ordenanza de Derecho a Cultivar del Condado de Stanislaus

La Ordenanza de Derecho a Cultivar del Condado previene los conflictos entre los usos urbanos y agrícolas que puedan afectar negativamente las operaciones agrícolas en curso. La idea de las ordenanzas sobre el derecho a cultivar es proteger a los agricultores de las demandas por perjuicios que pueden surgir cuando los nuevos desarrollos (en particular los desarrollos residenciales) invaden las áreas agrícolas existentes y en curso. La ordenanza del Condado requiere que se informe a los compradores de viviendas en áreas agrícolas que están sujetos a ruido, polvo, olores y otros impactos de las operaciones agrícolas comerciales. La ordenanza también prevé un procedimiento voluntario de reclamaciones agrícolas como alternativa a los procedimientos judiciales.

La ordenanza de derecho a cultivar del Condado se resume en la Sección 9.32.050 del Código del Condado. De acuerdo con el Código, para todas las aprobaciones discrecionales de mapas de parcelas o mapas de subdivisión que involucren tierras agrícolas o bienes inmuebles ubicados adyacentes a tierras agrícolas, el Departamento de Planificación y Desarrollo Comunitario del Condado incluirá como condición de aprobación que el mapa final registrado contenga la siguiente declaración:

Todas las personas que compren lotes dentro de los límites de este mapa aprobado deben estar preparadas para aceptar los inconvenientes asociados con las operaciones agrícolas, como ruido, olores, moscas, polvo o humos. El Condado de Stanislaus ha determinado que tales inconvenientes no se considerarán una molestia si las operaciones agrícolas son consistentes con las costumbres y estándares aceptados.

3.2.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE IMPORTANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de la CEQA, el proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en los recursos agrícolas si:

- Convierte las tierras de cultivo de primera calidad, las tierras de cultivo únicas o las tierras de cultivo de importancia estatal (tierras de cultivo), como se muestra en los mapas preparados de conformidad con el Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras de Cultivo de la Agencia de Recursos de California, para uso no agrícola;
- Entra en conflicto con la zonificación existente para uso agrícola, o un contrato de la Ley Williamson;
- Implica otros cambios en el entorno existente que, debido a su ubicación o naturaleza, puedan dar lugar a la conversión de tierras agrícolas a uso no agrícola o a la conversión de tierras forestales a usos no forestales.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.2-1: El Plan Específico propuesto tiene el potencial de resultar en la conversión de tierras agrícolas, incluyendo tierras agrícolas de primera calidad, tierras agrícolas únicas y tierras agrícolas de importancia estatal, como se muestra en los mapas preparados de conformidad con el Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas de la Agencia de Recursos de California, a usos no agrícolas. (Significativo e inevitable)

El desarrollo del Proyecto propuesto resultaría en la conversión permanente de aproximadamente 661.33 acres de tierras de cultivo de primera calidad, 165.80 acres de tierras de cultivo de importancia estatal y 27.16 acres de tierras de cultivo únicas, como se muestra en la Figura 3.2-1, a uso no agrícola. La pérdida de los 854.29 acres de tierras de cultivo importantes sería un impacto ambiental potencialmente significativo.

El Área de Reserva tiene aproximadamente 257.99 acres de tierras de cultivo de primera calidad, 12.43 acres de tierras de cultivo de importancia estatal y 8.5 acres de tierras de cultivo únicas. Estos 278.92 acres de tierra no se convertirían a usos no agrícolas bajo el Proyecto propuesto, y no hay un impacto directo en esta tierra. Sin embargo, en algún momento futuro, si la Ciudad determina que el área de la Reserva debe ser designada para el desarrollo urbano, entonces se anticiparía que esta

tierra se convertiría de uso agrícola a no agrícola. La pérdida de estas importantes tierras de cultivo supondría un importante impacto medioambiental. El Proyecto propuesto no propone ni causa directamente la conversión de estas tierras; sin embargo, el proyecto propuesto puede conducir indirectamente a una futura conversión de estas tierras.

La conversión de una parte del Área del Plan Específico (porción este) de usos principalmente agrícolas a usos urbanos se analizó en el EIR del Plan General de la Ciudad. Como se señala en la Sección 4.3 del EIR del Plan General de la Ciudad, la pérdida de tierras agrícolas por urbanización se considera permanente. Si bien la Ciudad ha incorporado toda la mitigación disponible para la pérdida de tierras agrícolas en forma de políticas del Plan General y estrategias de implementación (es decir, la Estrategia de Agricultura Sostenible), el alcance del desarrollo urbano bajo el Plan General implica inherentemente la conversión de tierras agrícolas de alta calidad, lo cual es un impacto ambiental significativo e irreversible.

La Medida de Mitigación 3.2-1 requiere que el solicitante del Proyecto conserve las tierras de cultivo de acuerdo con la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad de Riverbank. Esto requiere una conservación de igual valor que la tierra que se convertirá en una proporción de 1:1, a perpetuidad, o pagar tarifas en su lugar que lograrían funcionalmente la intención de conservación. La proporción está alineada con las recomendaciones del Fideicomiso de Tierras Agrícolas del Valle Central (CVFT, por sus siglas en inglés) para la mitigación de tierras agrícolas. Esta estrategia de mitigación requeriría que la tierra que se pretende conservar sea igual o mejor que la tierra que se convierte en términos de la calidad de los suelos, la capacidad de riego, el tamaño y la proximidad de la tierra a la tierra que se convierte. El terreno debe estar dentro del condado de Stanislaus y no puede estar ya gravado. La mitigación para la conservación permanente de la tierra se puede implementar a través de la compra de servidumbres de conservación agrícola otorgadas a perpetuidad a un vendedor(es) dispuesto(s), restricciones de escritura ejecutables, compra de créditos de mitigación bancarios u otros mecanismos de conservación aceptables para la Ciudad. Esto se puede lograr si los propietarios/promotores trabajan directamente con un fideicomiso de tierras agrícolas establecido o una organización similar, como el Fideicomiso de Tierras Agrícolas del Valle Central, y proporcionan una certificación satisfactoria a la Ciudad de que dichas tierras se han conservado permanentemente de acuerdo con los estándares de desempeño para la mitigación.

La Medida de Mitigación 3.2-2 requiere consistencia con la política de Preservación Agrícola de Stanislaus LAFCo, consistente con la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad. Si bien la implementación de estas medidas de mitigación ayudaría a compensar algunos impactos de la conversión de tierras agrícolas mediante la preservación de las tierras agrícolas, el proyecto propuesto aún resultaría en la conversión permanente y la pérdida de 854.29 acres de tierras agrícolas importantes dentro del condado de Stanislaus. Esto se considera un impacto ***significativo e inevitable*** independientemente de que se hayan incorporado medidas para minimizar el impacto en la medida de lo posible. No existen medidas viables que permitan que el Proyecto propuesto se desarrolle de acuerdo con las Metas y Objetivos descritos en la Sección 2.0 Descripción del Proyecto, mientras se mitiga el impacto hasta un nivel insignificante.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.2-1: *Antes de la emisión de los permisos de nivelación, el solicitante del Proyecto deberá asegurar la protección permanente de las tierras agrícolas fuera del sitio en una proporción de 1:1 con respecto a la cantidad de tierras agrícolas brutas convertidas como resultado del desarrollo, de acuerdo con los requisitos de la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad. La superficie que requiere mitigación agrícola será igual a la parte del sitio dedicada a usos residenciales que estaría sujeta al derecho de desarrollo discrecional y a las tierras designadas como Tierras Agrícolas de Primera Calidad, Tierras Agrícolas de Importancia Estatal o Tierras Agrícolas Únicas. La preservación permanente consistirá en la compra de servidumbres de conservación agrícola otorgadas a perpetuidad a vendedores dispuestos, restricciones de escrituras ejecutables, compra de créditos de mitigación bancarios u otros mecanismos de conservación aceptables para la Ciudad. Las tierras reservadas para la preservación permanente deberán: (1) ser de igual o mejor calidad de suelo, tener un suministro confiable y sostenible de agua de riego y estar ubicadas dentro del Condado de Stanislaus; y (2) no estar previamente gravadas por una servidumbre de conservación de ningún tipo.*

La protección permanente de las tierras agrícolas se logrará mediante: (1) que el propietario/promotor de tierras trabaje directamente con un fideicomiso de tierras agrícolas establecido o una organización similar, como el Fideicomiso de Tierras Agrícolas del Valle Central, y proporcione una certificación satisfactoria a la Ciudad de que dichas tierras se han conservado permanentemente en la proporción especificada; o (2) trabajar con un fideicomiso de tierras calificado u organización similar, como el Fideicomiso de Tierras Agrícolas del Valle Central, para establecer una tarifa por servidumbres de conservación de tierras agrícolas.

Medida de Mitigación 3.2-2: *Antes de la conversión de tierras agrícolas en el Área del Plan Específico, el solicitante del Proyecto deberá participar en la Política de Preservación Agrícola de Stanislaus LAFCo (según su forma enmendada el 27 de marzo de 2019), de conformidad con la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad. El solicitante del Proyecto preparará un "Plan para la Preservación Agrícola", que incluirá información como los impactos directos e indirectos del Proyecto a los recursos agrícolas, la disponibilidad de otras tierras en los límites existentes de la Ciudad de Riverbank y las políticas pertinentes del Plan General. El Plan también especificará el método o estrategia propuesto para reducir al mínimo la pérdida de tierras agrícolas. La información proporcionada en el Plan deberá ser consistente con la documentación ambiental preparada por la Ciudad.*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN:

El uso de servidumbres de conservación está bien establecido bajo la CEQA, aunque un tribunal recientemente cuestionó su efectividad como verdadera mitigación. Tanto en *Save Panoche Valley v. San Benito* County (2013) 217 Cal.App.4th 503, 528-529 (*Save Panoche Valley*) como en *Masonite Corp. v. County of Mendocino* (2013) 218 Cal.App.4th 230, 237-241, los tribunales sostuvieron expresamente que el uso de servidumbres de conservación para preservar permanentemente las

tierras agrícolas existentes era una estrategia de mitigación válida bajo CEQA. En *Citizens for Open Government v. City of Lodi* (2012) 205 Cal.App.4th 296, 322-324, además, el tribunal sostuvo explícitamente como mitigación adecuada el requisito de que el solicitante impusiera servidumbres de conservación en tierras agrícolas existentes en una proporción de un acre de conservación por cada acre perdido por el desarrollo. El tribunal rechazó un ataque al EIR en ese caso que argumentaba que se debería haber utilizado una proporción más alta de dos a uno. El tribunal citó con aprobación el EIR, que declaraba que "el estándar para las comunidades de California es la proporción de 1 por 1 y es apropiado en este caso". En particular, ese EIR determinó que los impactos en las tierras agrícolas después de la mitigación serían significativos e inevitables, en reconocimiento de que las servidumbres no reemplazaban las tierras perdidas. Este EIR adopta el mismo enfoque, como se recomendó en los comentarios sobre el Aviso de Preparación presentado por el Departamento de Conservación de California.

También es notable que durante muchos años los tribunales hayan defendido la conservación del hábitat de vida salvaje existente como una estrategia de mitigación válida en el marco de la CEQA. (Véase, por ejemplo, *Preserve Wild Santee v. City of Santee* (2012) 210 Cal.App.4th 260, 278 [pérdida de hábitat mitigada por la conservación de otro hábitat en una proporción de uno a uno]; *California Native Plant Society v. City of Rancho Cordova* (2009) 172 Cal.App.4th 603, 610–611, 614–626 [mitigación de las pérdidas de humedales mediante la preservación fuera del sitio de dos acres de hábitat existente o la creación de un acre de nuevo hábitat por cada acre de hábitat afectado por el proyecto]; *Endangered Habitats League, Inc. v. County of Orange* (2005) 131 Cal.App.4th 777, 794 [mitigación mediante la "preservación fuera del sitio de hábitats similares"]; *Environmental Council of Sacramento v. City of Sacramento* (2006) 142 Cal.App.4th 1018, 1038 [compra de medio acre para reservas de hábitat por cada acre de desarrollo].)

Más recientemente, sin embargo, un Tribunal de Apelación ha cuestionado la eficacia de las servidumbres de conservación como mitigación de la pérdida de tierras agrícolas. En *King & Gardiner Farms, LLC v. County of Kern* (2020) 45 Cal.App.5th 814, 872-875 (*King*), el tribunal sostuvo que la evidencia sustancial no respaldaba la conclusión en un EIR de que el uso de servidumbres de conservación mitigaría la pérdida de tierras agrícolas a un nivel menos que significativo. El tribunal explicó que "la entrada en una servidumbre de conservación agrícola vinculante no crea nuevas tierras agrícolas para reemplazar las tierras agrícolas que se están convirtiendo a otros usos. En cambio, una servidumbre de conservación agrícola simplemente impide la conversión futura de la tierra agrícola sujeta a la servidumbre. Debido a que la servidumbre no compensa la pérdida de tierras agrícolas (en su totalidad o en parte), la servidumbre no reduce el impacto de un proyecto en tierras agrícolas. La ausencia de cualquier compensación significa que el impacto significativo de un proyecto en las tierras agrícolas seguiría siendo significativo después de la implementación de la servidumbre de conservación agrícola". (*Id.*, pág. 875.) Con base en este razonamiento, el tribunal concluyó que la medida de mitigación en cuestión "no proporciona una mitigación efectiva para la conversión de tierras agrícolas". (*Id.*, pág. 876.)

Sin embargo, el tribunal reconoció que las leyes y políticas distintas de la CEQA que requerían el uso de servidumbres de conservación eran expresiones legítimas del poder policial estatal o local.

"Aunque las tierras de cultivo urbanizadas no se reemplazan, un área equivalente de tierras de cultivo comparables está permanentemente protegida de un destino similar. La protección adicional de las tierras de cultivo que de otro modo podrían perderse pronto por el desarrollo residencial promueve el objetivo declarado del Condado de conservar las tierras agrícolas para usos agrícolas. Además, se cumple el requisito de proporcionalidad aproximada entre la medida de mitigación y el impacto del proyecto de desarrollo. [Cita.] Por cada acre de tierra de cultivo que se pierde permanentemente para el desarrollo residencial, otro acre de tierra de cultivo está permanentemente protegido del desarrollo residencial". (*Id*. Pág. 875, citando *Building Industry Assn. of Central California v. County of Stanislaus* (2010) 190 Cal.App.4th 582, 592).

Aquí, como se explicó anteriormente, el uso de servidumbres de conservación en una proporción de 1:1 es recomendado por el Fideicomiso de Tierras Agrícolas del Valle Central, es requerido por la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad y es consistente con el Programa de Mitigación de Tierras Agrícolas del Condado de Stanislaus. Para obtener las aprobaciones necesarias de Stanislaus LAFCo, el Proyecto también tendrá que cumplir con la Política de Preservación Agrícola de Stanislaus LAFCo. (Véase la discusión del Impacto 3.10-2 en la Sección 3.10 [Uso del suelo]). Por lo tanto, las Medidas de Mitigación 3.2-1 y 3.2-2 son necesarias para cumplir con las obligaciones legales que se originan fuera de la CEQA. La Ciudad reconoce, sin embargo, que, como explicó el tribunal en la decisión de *King*, estas medidas no crean nuevas tierras agrícolas para compensar la pérdida de tierras agrícolas atribuible al Proyecto. Por esta razón, el impacto 3.2-1 seguirá siendo ***significativo e inevitable*** después de la mitigación.

Impacto 3.2-2: El Proyecto propuesto tiene el potencial de entrar en conflicto con la zonificación existente para uso agrícola, o los Contratos de la Ley Williamson. (Menos que significativo)

CONTRATOS DE LA LEY WILLIAMSON

Las primeras siete parcelas presentadas en la Tabla 3.2-7 están designadas como Reserva, y serían parte de la expansión de SOI solamente. Debido a que estas parcelas no se urbanizarían hasta después de que el área de la Reserva sea planificada y anexada o desarrollada, no habría necesidad de cancelar los contratos de la Ley Williamson. Cualquier decisión de los propietarios de esas parcelas de permanecer bajo un contrato, presentar un aviso de no renovación o cancelar el contrato sería una decisión voluntaria. No hay ninguna indicación por parte de esos propietarios de la intención de cambiar el estado de sus contratos, y no hay necesidad de ninguna de estas acciones porque no se anexarán al Proyecto propuesto. Como tal, no habría conflicto con un contrato de la ley Williamson en lo que se refiere a estas siete parcelas.

Las dos últimas parcelas enumeradas en la Tabla 3.2-7 (APN 074-003-013, 074-003-014) han estado bajo un contrato de la Ley Williamson desde el 24 de febrero de 1976. Estas dos parcelas están ubicadas dentro de la parte sur del Área del Plan Específico y se proponen para su anexión y desarrollo. Esto podría ser un conflicto, a menos que el contrato se cancelara, expirara o se determinara que era "nulo y sin efecto".

Como se señaló anteriormente, la Ciudad de Riverbank presentó una protesta en enero de 1976 ante la Comisión de Formación de Agencias Locales del Condado de Stanislaus (LAFCo) por estos dos contratos de la Ley Williamson de conformidad con la Sección 51243.5 del Código de Gobierno tal como se leía en ese momento. Después de revisar la protesta, LAFCo encontró que las dos parcelas en cuestión fueron de hecho designadas como "Transición Urbana" e inconsistentes con el uso y control futuro públicamente deseable de la tierra para los fines establecidos en el contrato de la Ley Williamson. El 19 de abril de 1978, LAFCo adoptó una resolución (Resolución 76-2397) confirmando la protesta de la ciudad de Riverbank por estas dos parcelas. El efecto legal como resultado de la confirmación de la protesta por parte de LAFCo es que "... el contrato [de la Ley Williamson] se convierte en nulo en cuanto a la tierra que se anexiona efectivamente en la fecha de la anexión..." (Véase la Opinión de John K. Van De Kamp, Fiscal General, 30 de julio de 1985 (No. 85-301) en respuesta a una solicitud de opinión del Abogado del Condado de Stanislaus, Michael H. Krausnick). (68 Ops. Cal. Atty. Gen. 204 (Cal.A.G.) (1985), 1985 WL 167482.)

En su forma actual, la sección 51243.5 del Código de Gobierno requerirá que Stanislaus LAFCo, en el momento en que la anexión del Área del Plan Específico esté ante ese organismo, considere si la Ciudad de Riverbank puede ejercer su opción de *no* suceder en los derechos, deberes y poderes del Condado en virtud de estos dos contratos de la Ley Williamson. En otras palabras, LAFCo tendrá que abordar si estos contratos se convertirán en nulos y sin efecto una vez que se apruebe la anexión. Como se establece en la parte de Establecimiento Regulatorio de esta Sección (3.2), la subdivisión (e) de la sección 51243.5 establece que la Ciudad tendrá derecho a ejercer su opción si puede demostrar lo siguiente:

> (1) El terreno que se anexaba estaba a menos de una milla de los límites de la ciudad cuando se ejecutó el contrato.
>
> (2) La ciudad había presentado ante la comisión de formación de agencias locales una resolución protestando por la ejecución del contrato.
>
> (3) La comisión de formación de agencias locales había celebrado una audiencia para considerar la protesta de la ciudad al contrato.
>
> (4) La comisión de formación de agencias locales había determinado que el contrato sería incompatible con el uso y control futuro públicamente deseable de la tierra.
>
> (5) La comisión de formación de la agencia local había aprobado la protesta de la ciudad.

La resolución de LAFCo de 1978 que confirmó la protesta de la ciudad de Riverbank demuestra que estos cinco factores se han cumplido. Por lo tanto, en el momento en que LAFCo considere la anexión del Área del Plan Específico a la Ciudad, LAFCo deberá determinar que la aprobación de la anexión efectivamente haría que las dos Leyes Williamson fueran "nulas y sin efecto". De este modo, no existiría la posibilidad de que se produjera un conflicto entre el Plan Específico y los dos contratos. Tampoco, como se explicó anteriormente, la extensión de la SOI a la Zona de Reserva crearía un conflicto con los otros nueve contratos de la Ley Williamson, ya que el desarrollo en la Zona de

Reserva no es actualmente razonablemente previsible. Por estas razones, la implementación del proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

ZONIFICACIÓN AGRÍCOLA

El Área del Proyecto se encuentra actualmente dentro de la jurisdicción del condado de Stanislaus. La zonificación del Condado para el Área del Proyecto es Agricultura General de 40 Acres (A-2-40). La zona A-2-40 apoya y mejora la agricultura como el uso predominante de la tierra en las áreas no incorporadas del Condado. Estas regulaciones del distrito también están destinadas a proteger las tierras de espacios abiertos de conformidad con la Sección 65910 del Código de Gobierno.

El desarrollo del Área del Plan Específico para usos urbanos ha sido anticipado por la Ciudad desde la aprobación del Plan General y la certificación del EIR del Plan General. Stanislaus LAFCo requerirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP) de la Ciudad. La prezonificación entraría en vigor tras la anexión a la ciudad de Riverbank. Todas las demás áreas dentro del Área del Proyecto, pero fuera del Área del Plan Específico, mantendrían su zonificación existente del Condado A-2-40. Los derechos solicitados están diseñados para garantizar que todos los usos del suelo estén zonificados para que sean coherentes con sus usos planificados. Esto significa que todas las tierras que se anexarían a la ciudad de Riverbank tendrían una zonificación alineada con el desarrollo urbano planificado, mientras que todas las tierras fuera de los límites de la ciudad mantendrían su zonificación agrícola. Si bien los derechos solicitados darían lugar a una pérdida de la zonificación agrícola, la aprobación de los derechos garantizaría que no hubiera conflictos con la zonificación agrícola. La ejecución del proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.2-3: El proyecto propuesto tiene el potencial de dar lugar a conflictos con las tierras agrícolas adyacentes o causar indirectamente la conversión de las tierras agrícolas. (Menos que significativo con mitigación)

Las tierras agrícolas vecinas, incluidas las tierras agrícolas de primera calidad y las tierras agrícolas únicas, están ubicadas al oeste, suroeste y sur del Área del Proyecto, como se muestra en la Figura 3.2-1. Una variedad de usos residenciales y comerciales se desarrollarían en el Área del Proyecto, específicamente en el Área del Plan Específico, con la implementación del Proyecto propuesto. No se propone desarrollar el resto del Área del Proyecto (es decir, aquellas áreas fuera del Área del Plan Específico).

Las operaciones agrícolas existentes que se encuentran adyacentes al Área del Plan Específico pueden verse afectadas negativamente por el aumento de la presencia humana en el Área del Plan Específico. Además, los futuros residentes dentro del Área del Plan Específico pueden verse afectados negativamente por las operaciones agrícolas activas asociadas con la gestión de estas tierras.

La Ordenanza de Derecho a la Agricultura de la Ciudad tiene la intención de reducir la ocurrencia de tales conflictos entre los usos de la tierra agrícolas y no agrícolas dentro de la Ciudad al requerir que

el cedente de cualquier propiedad en la Ciudad proporcione una declaración de divulgación que describa que la Ciudad permite operaciones agrícolas, incluidas aquellas que utilizan fertilizantes y pesticidas químicos. Los procedimientos de notificación de la ordenanza sirven para informar a los propietarios de tierras y a los promotores de usos no agrícolas de cuáles son las expectativas de la zona con respecto a la continuación de las actividades agrícolas. Este proceso de notificación está diseñado para reducir las quejas y los conflictos legales entre las operaciones agrícolas existentes y los futuros residentes.

La Política del Plan General de Riverbank CONS-3.2 establece: *Las prácticas agrícolas en curso en tierras fértiles en la parte oeste del Área de Planificación de Riverbank deben protegerse de la invasión del uso urbano mediante el uso de zonas de amortiguamiento. Las zonas de amortiguamiento también deben proteger el desarrollo residencial de los efectos de las operaciones agrícolas existentes. La zona de amortiguación se diseñará para proteger la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en las tierras cercanas y reducir los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial. El ancho de la zona de amortiguamiento será de 300 pies, excepto que el ancho de la zona de amortiguamiento puede reducirse cuando un solicitante del proyecto demuestre que una zona de amortiguamiento más estrecha protegería la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en tierras cercanas y reduciría los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial. Las áreas de amortiguamiento pueden permanecer como espacios abiertos o pueden usarse para la gestión de aguas pluviales; producción de energía renovable; servicios recreativos comunitarios; o cualquier otro uso permitido consistente con esta política.*

Hay una cantidad significativa de zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto ubicado a lo largo del límite oeste del Área del Plan Específico. Esto fue diseñado para proporcionar una separación entre los usos agrícolas existentes al oeste y los usos urbanos futuros dentro del Área de Planificación. El ancho de esta separación varía en longitud. Hay aproximadamente 150 pies entre las operaciones agrícolas existentes ubicadas a lo largo de Hogue Road cerca de la Aldea O y la Aldea M en la parte norte del Área del Plan. Esta zona es más estrecha porque existe una importante separación de elevaciones como consecuencia del acantilado, combinado con el propio espacio abierto. Hay aproximadamente 1,000 pies entre las operaciones agrícolas existentes y las Aldeas J, H, F E, ubicadas en la parte central y sur del Área del Plan. Esta es una separación adecuada para cumplir con la recomendación de 300'. No se propone una separación entre la Aldea P y la propiedad agrícola adyacente (huerto de árboles frutales) situada inmediatamente al oeste.

El Plan General aborda las áreas de transición entre los usos urbanos y las operaciones agrícolas en curso con varias designaciones de uso del suelo que pueden servir como amortiguador, incluido el uso de Recreación de Usos Múltiples/Gestión de Recursos (MUR/R), el Área de Conservación de Recursos Agrícolas (AG) y la Reserva (R). Para el Proyecto propuesto, la Ciudad ha utilizado la designación de Reserva (R) como un uso de suelo de amortiguamiento para todas las áreas cercanas al desarrollo propuesto dentro del Área del Plan. Las áreas con una designación de Reserva no se convertirían a usos no agrícolas en el marco del Proyecto propuesto, sino que se reservarían en virtud de su uso agrícola. En caso de que finalmente se proponga el desarrollo en el Área de Reserva,

los planificadores del terreno tendrán que considerar si incluir zonas de amortiguamiento dentro del Área de Reserva para evitar conflictos con los usos del suelo que ocurren dentro del Área del Plan Específico.

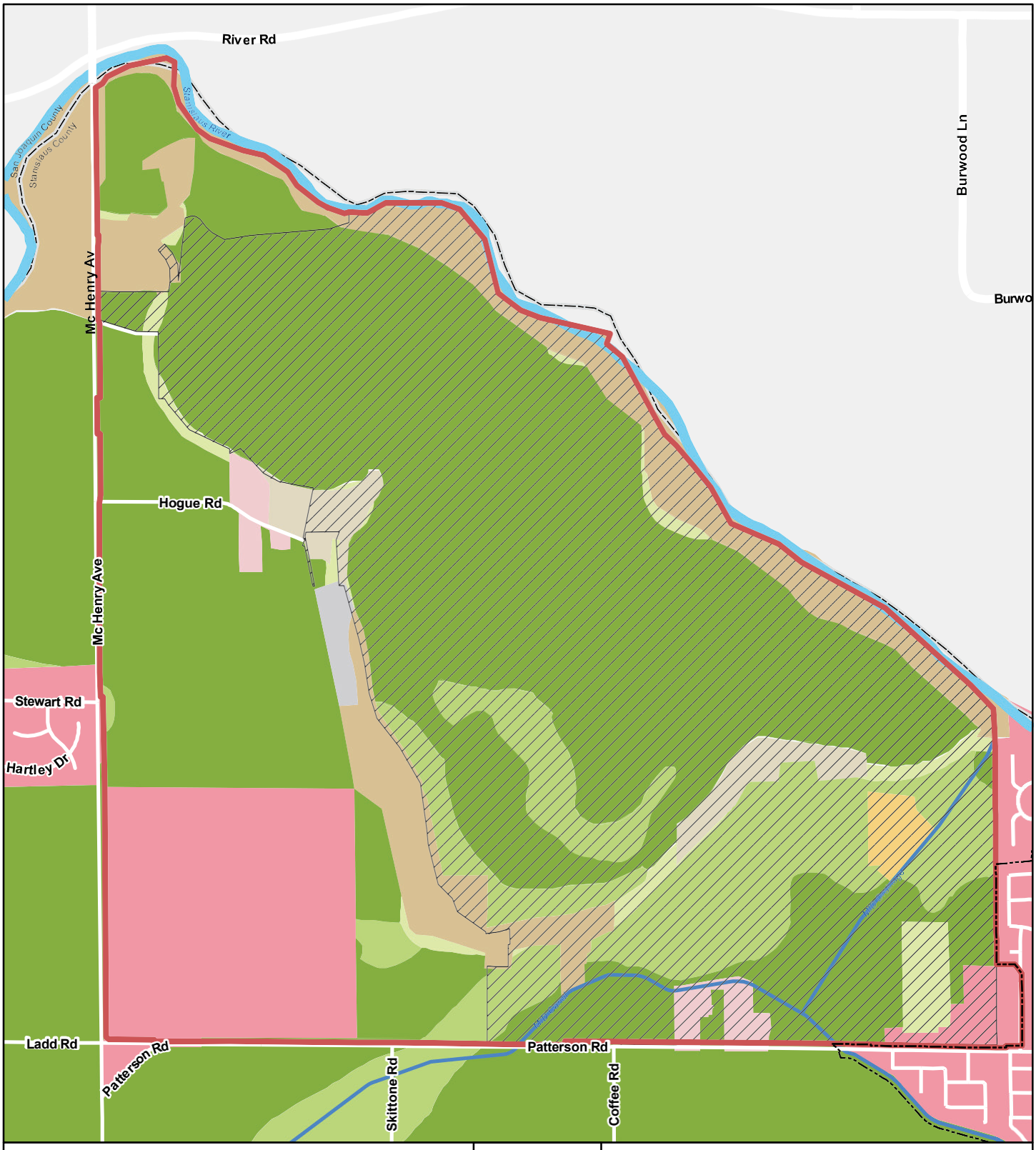
Patterson Road proporciona una zona de amortiguamiento entre la parte sur del Área del Plan y las operaciones agrícolas existentes ubicadas al sur. El río Stanislaus proporciona una zona de amortiguamiento entre la parte norte del Área del Plan y las operaciones agrícolas existentes ubicadas al norte. No hay usos agrícolas que requieran amortiguamiento hacia el este.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.2-3: *Antes de la aprobación de cualquier Mapa Final, se incorporará el lenguaje de "Derecho a cultivar" en el Mapa Final para su aprobación y registro en la propiedad afectada. El texto propuesto deberá contener la siguiente declaración: "Todas las personas que compren lotes dentro de los límites de este mapa aprobado deben estar preparadas para aceptar los inconvenientes asociados con las operaciones agrícolas, tales como ruido, olores, moscas, polvo o humos. El Condado de Stanislaus ha determinado que tales inconvenientes no se considerarán una molestia si las operaciones agrícolas son consistentes con las costumbres y estándares aceptados".*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

El diseño del proyecto incorpora separaciones de espacios abiertos para tratar de separar el desarrollo propuesto de las operaciones agrícolas adyacentes que permanecerían. Además, el diseño incluye una designación de Reserva en todas las propiedades inmediatamente adyacentes al límite oeste del Área del Plan como uso transitorio y zona de amortiguamiento. La Política del Plan General de Riverbank CONS-3.2 incluye disposiciones para proteger las operaciones agrícolas de la invasión del uso urbano mediante el uso de zonas de amortiguamiento. Los amortiguadores protegen el desarrollo residencial de los efectos de las operaciones agrícolas existentes, y están diseñados para proteger la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en tierras cercanas (reducción de los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial). Esta política existente requiere que el ancho de la zona de amortiguamiento sea de 300 pies, excepto que el ancho de la zona de amortiguamiento puede reducirse cuando un solicitante del proyecto demuestre que una zona de amortiguamiento más estrecha protegería la viabilidad de las actividades agrícolas en curso en tierras cercanas y reduciría los efectos del ruido, el polvo y la aplicación de productos químicos agrícolas en el desarrollo residencial. Las áreas de amortiguamiento pueden permanecer como espacios abiertos o pueden usarse para la gestión de aguas pluviales; producción de energía renovable; servicios recreativos comunitarios; o cualquier otro uso permitido consistente con esta política. Esta política existente proporciona efectos mitigadores sobre este impacto potencial, asegurando que el impacto sea ***menos que significativo***. La Medida de Mitigación 3.2-3 requiere que se incorpore el texto de Derecho a cultivar en el Mapa Final para su aprobación y registro en la propiedad afectada. Con la implementación de las Medidas de Mitigación 3.2-3, el Proyecto propuesto no daría lugar a conflictos con las tierras agrícolas adyacentes, lo que resultaría en un impacto ***menos que significativo*** con respecto a este tema.



Referencias

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Tierras agrícolas de primera calidad
- Tierras agrícolas de importancia estatal
- Tierras agrícolas únicas
- Tierras de pastoreo
- Vegetación no agrícola o natural
- Tierras baldías o alteradas
- Suelo residencial rural
- Suelos comerciales semiagrícolas y rurales
- Suelo urbano y edificado

N

0 500 1,000

Feet

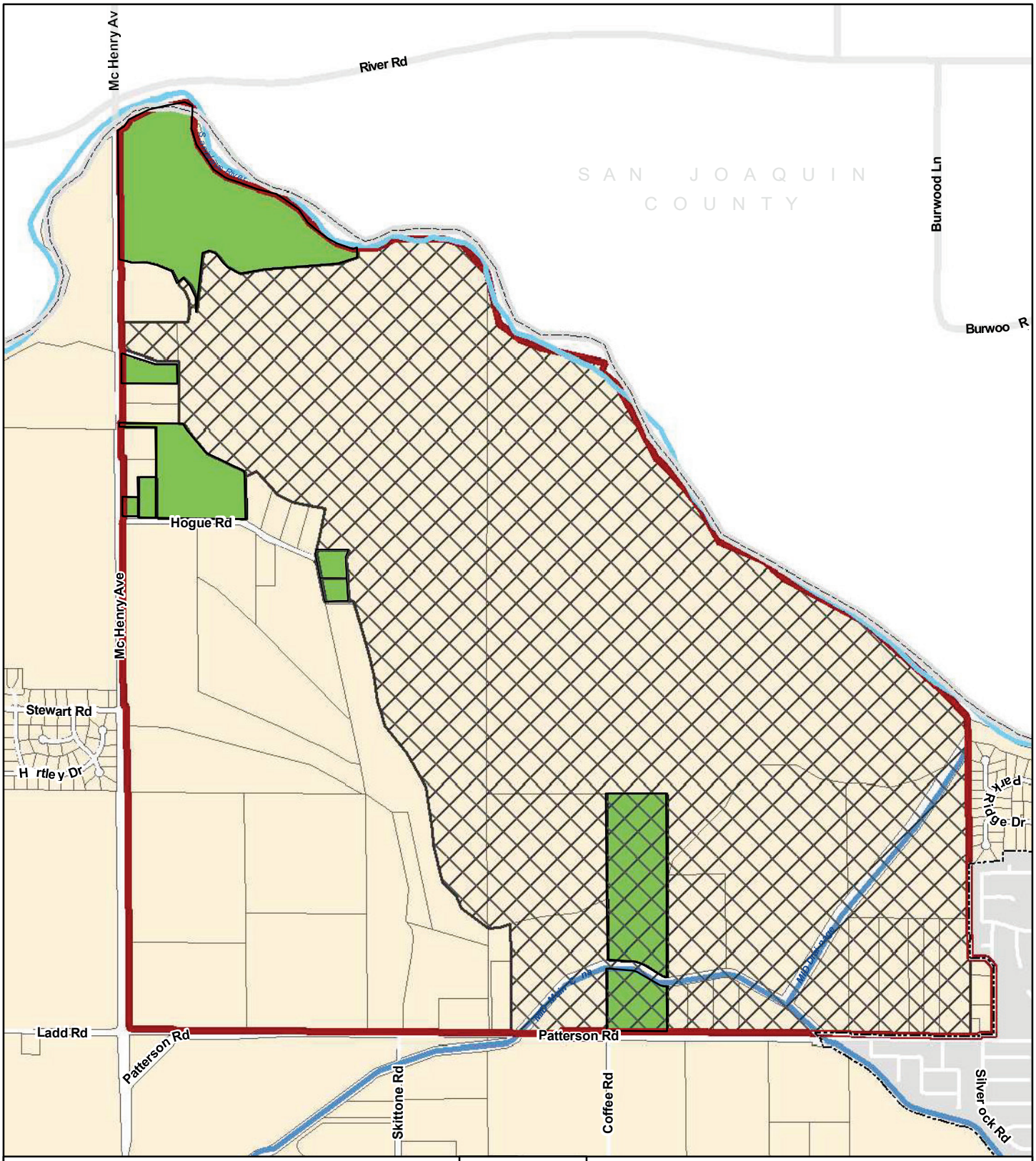
Sources: Stanislaus County GIS; California Department of Conservation, Farmland Mapping and Monitoring Program, Stanislaus County 20158. Map date: June 15, 2022. Revised May 24, 2025.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.2-1. Tierras agrícolas importantes

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.



Referencias

- Área del Proyecto
- Área del Plan Específico
- Ciudad de Riverbank
- Límite del condado
- Contratos de la Ley Williamson - Tierras Agrícolas de Inscripción Mixta
- Parcelas sin contrato

N

0 500 1,000

Feet

Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Departamento de Conservación de California, Tierras de la Ley Williamson. Fecha del mapa: 29 de enero de 2021.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.2-2. Contratos de la Ley Williamson

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

En esta sección se describe la calidad del aire regional, el estado actual de cumplimiento de la cuenca atmosférica, los receptores sensibles locales, las fuentes de emisión y los impactos que probablemente resulten de la implementación del Proyecto. Como se discutió en la Sección 1.0 Introducción, este Informe de Impacto Ambiental (Environmental Impact Report, EIR) se ha preparado como un EIR de Programa de conformidad con la Sección 15168 de Pautas de la Ley de calidad ambiental de California (California Environmental Quality Act, CEQA). El análisis a nivel de programa considera los efectos ambientales generales del proyecto propuesto en su conjunto. Sin embargo, la Sección 1.0 también indica que un componente del Proyecto propuesto incluye un Plan Específico que proporciona un nivel muy alto de detalle de diseño para ciertos componentes del Proyecto propuesto. En la medida en que se disponga de suficientes detalles, en esta sección del EIR se proporciona un análisis completo a nivel de proyecto. Debido a que un análisis de la calidad del aire se basa en el número de unidades y pies cuadrados del desarrollo, las proyecciones del diseño y desarrollo del uso de la tierra del Plan Específico permiten proporcionar un análisis cuantitativo detallado en este análisis. Este tipo de análisis se realiza a nivel de proyecto. Las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de la Esfera de Influencia (Sphere of Influence, SOI) del Área de Expansión, carecen de detalles de diseño en este momento, y requerirán un análisis cuantitativo específico cuando esa área se someta a un esfuerzo de planificación a largo plazo por parte de la Ciudad y los propietarios. Por tanto, este análisis es a nivel de programa para esas áreas.

Esta sección se basa en parte en los siguientes estudios técnicos: *Manual de Calidad del Aire y Uso de la Tierra: Una Perspectiva de Salud Comunitaria* (Junta de Recursos Del aire de California, California Air Resources Board [CARB], 2005), *Guía para Evaluar y Mitigar los Impactos en la Calidad del Aire* (Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín, San Joaquin Valley Air Pollution Control District [SJVAPCD], 2002), *Guía para Evaluar y Mitigar los Impactos en la Calidad del Aire - 2015* (SJVAPCD, 2015) y CalEEMod *(v.2022.1)*.

Se recibieron siete comentarios durante el período de revisión pública o la reunión inicial para el Aviso de Preparación con respecto a este tema de Denny Jackman (28 de junio de 2021), el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Joaquín (30 de junio de 2021), la Ciudad de Modesto (2 de julio de 2021), Jean Ferrari (4 de julio de 2021), Betsy Watson (5 de julio de 2021), Evelyn Halbert (5 de julio de 2021, 2021), Soluri Meserve (6 de julio de 2021). El comentarista del Distrito de Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín (SJVAPCD) señaló que el SJVAPCD tiene la *Guía para Evaluar y Mitigar los Impactos en la Calidad del Aire (Guide for Assessing and Mitigating Air Quality Impacts, GAMAQI*) (19 de marzo de 2015) como una guía técnica para la revisión de los impactos en la calidad del aire de los proyectos propuestos dentro de los límites del Distrito. Cada uno de los comentarios relacionados con este tema se abordan dentro de esta sección. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A. El análisis de Gases de Efecto Invernadero y Cambio Climático se encuentra en una sección separada de este documento.

3.3.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

CUENCA ATMOSFÉRICA DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN

El condado de Stanislaus se encuentra en la parte sur de la Cuenca Atmosférica de San Joaquín (San Joaquin Air Basin, SJVAB). La SJVAB consta de ocho condados: Fresno, Kern (oeste y centro), Kings, Tulare, Madera, Merced, San Joaquín y Stanislaus. La contaminación atmosférica procedente de actividades significativas en la SJVAB incluye una variedad de fuentes industriales, así como fuentes móviles dentro y fuera de las carreteras. Estas fuentes, junto con las condiciones geográficas y meteorológicas únicas de la zona, estimulan la formación de aire insalubre.

La SJVAB tiene aproximadamente 250 millas de largo y un promedio de 35 millas de ancho. Limita al este con la Sierra Nevada, al oeste con la Cordillera de la Costa y al sur con las montañas Tehachapi. Hay un ligero gradiente de altitud descendente desde Bakersfield en el extremo sureste (altitud de 408 pies) hasta el nivel del mar en el extremo noroeste, donde el valle se abre a la Bahía de San Francisco en el Estrecho de Carquinez. En su extremo norte se encuentra el Valle de Sacramento, que comprende la mitad norte del Valle Central de California. La topografía en forma de cuenco inhibe el movimiento de contaminantes fuera del valle (Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD), 2015).

Clima

La SJVAB se encuentra en una zona de clima mediterráneo y está influenciado por una célula de alta presión subtropical la mayor parte del año. Los climas mediterráneos se caracterizan por la escasez de precipitaciones, que se producen principalmente en invierno. Los veranos son calurosos y secos. Las temperaturas máximas de verano a menudo superan los 100 ° F en el valle.

La célula de alta presión subtropical es más fuerte durante la primavera, el verano y el otoño y produce aire que se hunde, lo que puede dar lugar a inversiones de temperatura en el valle. Una inversión de temperatura puede actuar como una tapa, inhibiendo la mezcla vertical de la masa de aire en la superficie. Cualquier emisión de contaminantes puede quedar atrapada por debajo de la inversión. La mayoría de las montañas circundantes están por encima de la altitud normal de las inversiones de verano (1,500 a 3,000 pies).

Los eventos de alta presión en invierno a menudo pueden durar muchas semanas, con temperaturas superficiales que a menudo bajan a los 30°F. Durante estos eventos, puede presentarse niebla y las inversiones son extremadamente fuertes. Estas inversiones invernales pueden inhibir la mezcla vertical de contaminantes a unos pocos cientos de pies (SJVAPCD, 2015).

Patrones del viento

La velocidad y la dirección del viento juegan un papel importante en la dispersión y el transporte de los contaminantes del aire. El viento en la superficie y en altura puede dispersar la contaminación mezclándola y transportándola a otros lugares.

Especialmente en verano, los vientos en el Valle de San Joaquín soplan con mayor frecuencia desde el noroeste. Las características topográficas de la región restringen el movimiento del aire y

canalizan la masa de aire hacia el extremo sureste del valle. El aire marino puede fluir hacia la cuenca desde el delta del río San Joaquín y sobre el paso de Altamont y el paso de Pacheco, donde puede fluir a lo largo del eje del valle, sobre el paso de Tehachapi, hacia la cuenca atmosférica del desierto sureste. Este patrón de viento contribuye al transporte de contaminantes desde el Valle de Sacramento y el Área de la Bahía hacia la SJVAB. Aproximadamente el 27 por ciento de las emisiones totales en la parte norte, el 11 por ciento de las emisiones totales en la región central y el 7 por ciento de las emisiones totales en el valle sur de la SJVAB se atribuyen a la contaminación del aire transportada desde estas dos áreas.[1] La Cordillera de la Costa es una barrera para el movimiento del aire hacia el oeste y la alta Cordillera de Sierra Nevada es una barrera importante hacia el este (los picos más altos en el sur de Sierra Nevada alcanzan a casi la mitad de la altura de la atmósfera de la Tierra). Muchos días de invierno están marcados por eventos de estancamiento donde los vientos son muy débiles. El transporte de contaminantes durante el invierno puede ser muy limitado. Un patrón de viento de verano secundario pero significativo es del sureste y puede estar asociado con vientos de drenaje nocturnos, condiciones prefrontales y monzones de verano.

Dos ciclos de viento diurnos importantes que ocurren con frecuencia en el valle son la brisa marina y los flujos de subida y drenaje de ladera de valle-montaña. La brisa marina puede acentuar el flujo de viento del noroeste, especialmente en las tardes de verano. Los flujos de drenaje nocturnos pueden acentuar el movimiento de aire hacia el sureste por el valle. En las montañas, durante los períodos de vientos débiles en escala sinóptica, los vientos tienden a ser ascendentes durante el día y descendentes por la noche. Los caudales nocturnos y de drenaje son especialmente pronunciados durante el invierno, cuando el caudal de dirección este se ve reforzado por el enfriamiento nocturno en Sierra Nevada. Se pueden formar remolinos en el flujo de viento del valle y pueden recircular una masa de aire contaminado durante un período prolongado.

Temperatura

La radiación solar y la temperatura son particularmente importantes en la química de la formación de ozono. La SJVAB tiene un promedio de más de 260 días soleados al año. La contaminación fotoquímica del aire (principalmente ozono) se produce por la reacción atmosférica de sustancias orgánicas (como compuestos orgánicos volátiles) y dióxido de nitrógeno bajo la influencia de la luz solar. Las concentraciones de ozono dependen en gran medida de la cantidad de radiación solar, especialmente a finales de primavera, verano y principios del otoño. Los niveles de ozono suelen alcanzar su punto máximo por la tarde. Después de que el sol se pone, la reacción química entre el óxido nitroso y el ozono comienza a dominar. Esta reacción tiende a eliminar el ozono en las áreas metropolitanas durante las primeras horas de la mañana, lo que resulta en los niveles más bajos de ozono, posiblemente llegando a cero al amanecer en áreas con altas emisiones de óxidos de nitrógeno. Al amanecer, los óxidos de nitrógeno tienden a alcanzar su punto máximo, en parte

[1] SJVAPCD. Preguntas frecuentes, http://www.valleyair.org/general_info/frequently_asked_questions.htm#What%20is%20being%20done%20to%20improve%20ai r%20quality%20in%20the%20San%20Joaquin%20Valley, consultado el 3 de diciembre de 2021.

debido a los bajos niveles de ozono actuales y debido a las emisiones de óxidos de nitrógeno de los vehículos de cercanías por la mañana.
Generalmente, cuanto más alta es la temperatura, más ozono se forma, ya que las velocidades de reacción aumentan con la temperatura. Sin embargo, las temperaturas extremadamente altas pueden "levantar" o "romper" la capa de inversión. Por lo general, si la capa de inversión no se levanta para permitir que se disperse la acumulación de contaminantes, los niveles de ozono alcanzarán su punto máximo al final de la tarde. Si la capa de inversión se rompe y se producen los vientos resultantes de la tarde, el ozono alcanzará su punto máximo a primera hora de la tarde y disminuirá al final de la tarde a medida que los contaminantes se dispersen o se transporten fuera de la SJVAB.

Los niveles de ozono son bajos durante los períodos invernales, cuando hay mucha menos luz solar para impulsar la reacción fotoquímica (SJVAPCD, 2015).

Precipitación, humedad y niebla

Las precipitaciones y la niebla pueden reducir o limitar algunas concentraciones de contaminantes. El ozono necesita luz solar para su formación, y las nubes y la niebla pueden bloquear la radiación solar requerida. Las nieblas húmedas pueden limpiar el aire durante el invierno, ya que la humedad se acumula en las partículas y las deposita en el suelo. La humedad atmosférica también puede aumentar los niveles de contaminación. En nieblas con menos contenido de agua, la humedad actúa para formar partículas secundarias de nitrato de amonio. Este nitrato de amonio es parte del problema de $PM_{2.5}$ y PM_{10} del valle. Los vientos y las condiciones inestables del aire que se experimentan durante el paso de las tormentas invernales dan como resultado períodos de bajas concentraciones de contaminantes y excelente visibilidad. El conjunto de tormentas invernales, alta presión y vientos ligeros permite que el aire frío y húmedo se acumule en el suelo de la SJVAB. Esto crea fuertes inversiones de temperatura en niveles bajos y condiciones de aire muy estables, lo que puede provocar niebla de tule. Las condiciones invernales favorables para la formación de niebla también son condiciones favorables para altas concentraciones de $PM_{2.5}$ y PM_{10} (SJVAPCD, 2015).

Inversiones

La dispersión vertical de los contaminantes del aire en el Valle de San Joaquín puede verse limitada por las inversiones persistentes de temperatura. La temperatura del aire en la capa más baja de la atmósfera suele disminuir con la altitud. Un cambio de este estado atmosférico, en el que la temperatura del aire aumenta con la altura, se denomina inversión. La altura de la base de la inversión se conoce como "altura de mezcla". Este es el nivel en el cual los contaminantes pueden mezclarse verticalmente. La mezcla de aire se minimiza por encima y por debajo de la base de inversión. La base de inversión representa un cambio brusco de densidad en el que se produce poco movimiento de aire.

Las capas de inversión son importantes en la determinación de las concentraciones de contaminantes. Los niveles de concentración pueden estar relacionados con la cantidad de espacio de mezcla por debajo de la inversión. Las inversiones de temperatura que ocurren en los días de

verano suelen ser entre 2,000 y 2,500 pies sobre el fondo del valle. En los meses de invierno, las inversiones nocturnas ocurren entre 500 y 1,500 pies sobre el fondo del valle (SJVAPCD, 2015).

CONTAMINANTES CRITERIO

Todos los contaminantes criterio pueden tener efectos sobre la salud humana y el medio ambiente en determinadas concentraciones. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, U.S. EPA) utiliza seis "contaminantes criterio" como indicadores de la calidad del aire y ha establecido para cada uno de ellos una concentración máxima por encima de la cual pueden producirse efectos adversos para la salud humana. Estas concentraciones umbral se denominan Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (National Ambient Air Quality Standards, NAAQS). Además, California establece estándares de calidad del aire ambiental, llamados Estándares de Calidad del Aire Ambiental de California (California Ambient Air Quality Standards, CAAQS). La ley de California no requiere que los CAAQS se cumpla en una fecha específica como es el caso de los NAAQS.

Los estándares de calidad del aire ambiente para los seis contaminantes criterio (como se muestra en la Tabla 3.3-1) se establecen para proteger la salud pública y el medio ambiente dentro de un margen adecuado de seguridad (según lo dispuesto en la Sección 109 de la Ley Federal de Aire Limpio). Los estudios epidemiológicos, de exposición humana controlada y toxicológicos evalúan los posibles efectos sobre la salud y el medio ambiente de los contaminantes criterio, y constituyen la base científica para estándares de calidad del aire ambiente nuevos y revisados. A continuación se analizan las principales características y los posibles efectos sobre la salud y el medio ambiente de la exposición a los seis contaminantes criterio primarios generados por el Proyecto.

El ozono (O_3) es un oxidante fotoquímico y el componente principal del smog. Si bien el O_3 en la atmósfera superior es beneficioso para la vida al proteger a la tierra de la radiación ultravioleta dañina del sol, las altas concentraciones de O_3 a nivel del suelo son una preocupación importante para la salud y el medio ambiente. El O_3 no se emite directamente al aire, sino que se forma a través de complejas reacciones químicas entre emisiones precursoras de compuestos orgánicos volátiles (ROG) y óxidos de nitrógeno (NOx) en presencia de la luz solar. Estas reacciones son estimuladas por la luz solar y la temperatura, por lo que los niveles máximos de O_3 ocurren típicamente durante las épocas más cálidas del año. Tanto los ROG como los NOx son emitidos por el transporte y fuentes industriales. Los ROG se emiten a partir de fuentes tan diversas como automóviles, fabricación de productos químicos, tintorerías, talleres de pintura y otras fuentes que utilizan disolventes. En relación con esto, los compuestos orgánicos reactivos (ROG) se definen como el subconjunto de ROG que son lo suficientemente reactivos como para contribuir sustancialmente a la fotoquímica atmosférica.

La reactividad del O_3 causa problemas de salud porque daña el tejido pulmonar, reduce la función pulmonar y sensibiliza los pulmones a otros irritantes. La evidencia científica indica que los niveles ambientales de O_3 no solo afectan a las personas con sistemas respiratorios deteriorados, como los asmáticos, sino también a adultos y niños sanos. Se ha descubierto que la exposición al O_3 durante varias horas en concentraciones relativamente bajas reduce significativamente la función

pulmonar e induce inflamación respiratoria en personas normales y sanas durante el ejercicio. Esta disminución de la función pulmonar generalmente se acompaña de síntomas que incluyen dolor en el pecho, tos, estornudos y congestión pulmonar.

Los estudios muestran asociaciones entre la exposición al ozono a corto plazo y la mortalidad no accidental, incluidas las muertes por problemas respiratorios. Los estudios también sugieren que la exposición prolongada al ozono puede aumentar el riesgo de muertes relacionadas con las vías respiratorias (U.S. EPA, 2019a). La concentración de ozono a la que se observan los efectos sobre la salud depende de la sensibilidad, el nivel de esfuerzo (es decir, la frecuencia respiratoria) y la duración de la exposición de la persona. Los estudios muestran grandes diferencias individuales en la intensidad de las respuestas sintomáticas, con un estudio que no encontró síntomas en el individuo menos receptivo después de una exposición de 2 horas a 400 partes por billón de ozono y una disminución del 50 por ciento en el volumen forzado de las vías respiratorias en el individuo más receptivo. Aunque los resultados varían, la evidencia sugiere que las poblaciones sensibles (p. ej., los asmáticos) pueden verse afectadas en los días en que la concentración máxima de ozono de 8 horas alcanza las 80 partes por mil millones (U.S. EPA, 2019b). El nivel promedio de ozono de fondo en California y Nevada es de aproximadamente 48.3 partes por mil millones, lo que representa aproximadamente el 77 por ciento del ozono total en la región occidental de los EE. UU. (NASA, 2015).

Además del efecto sobre la salud humana, el ozono se ha relacionado con daños en los cultivos, generalmente en forma de retraso del crecimiento, decoloración de las hojas, daño celular y muerte prematura. El O_3 también puede actuar como corrosivo y oxidante, lo que provoca daños a la propiedad, como la degradación de los productos de caucho y otros materiales.

El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro y venenoso producido por la quema incompleta del carbono en combustibles. El monóxido de carbono es dañino porque se une a la hemoglobina de la sangre, lo que reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno. Esto interfiere con el suministro de oxígeno a los órganos del cuerpo. Los efectos más comunes de la exposición al CO son fatiga, dolores de cabeza, confusión y mareos debido al suministro inadecuado de oxígeno al cerebro. Para las personas con enfermedades cardiovasculares, la exposición a corto plazo al CO puede reducir aún más la capacidad ya comprometida de su cuerpo para responder a las crecientes demandas de oxígeno del ejercicio, el esfuerzo o el estrés. El suministro inadecuado de oxígeno al músculo cardíaco provoca dolor en el pecho y disminución de la tolerancia al ejercicio. Los bebés no nacidos cuyas madres experimentan altos niveles de exposición al CO durante el embarazo corren el riesgo de sufrir efectos adversos en su desarrollo. La exposición al CO en altas concentraciones también puede causar fatiga, dolores de cabeza, confusión, mareos y dolor en el pecho. No hay efectos ecológicos o ambientales en el CO ambiental (CARB, 2021d).

No es probable que se produzcan niveles muy altos de CO al aire libre. Sin embargo, cuando se producen, pueden ser de particular preocupación para las personas con algunos tipos de enfermedades cardíacas. Estas personas ya tienen una capacidad reducida para llevar sangre oxigenada a sus corazones en situaciones en las que el corazón necesita más oxígeno de lo habitual. Son especialmente vulnerables a los efectos del CO cuando hacen ejercicio o están

sometidos a un mayor estrés. En estas situaciones, la exposición a corto plazo a niveles elevados de CO puede provocar una reducción del oxígeno en el corazón acompañada de dolor en el pecho, también conocido como angina de pecho (U.S. EPA, 2016). Estos efectos agudos pueden ocurrir en las condiciones ambientales actuales para algunas personas sensibles, y los aumentos en los niveles ambientales de CO aumentan el riesgo de tales incidentes.

Los óxidos de nitrógeno (NOx) son un gas pardusco y altamente reactivo que está presente en todas las atmósferas urbanas. El principal efecto del aumento de NO_2 es el aumento de la probabilidad de problemas respiratorios. En condiciones ambientales, el NO_2 puede irritar los pulmones, causar bronquitis y neumonía, y reducir la resistencia a las infecciones respiratorias. Los óxidos de nitrógeno son un importante precursor tanto del ozono (O_3) como de la lluvia ácida y pueden afectar tanto a los ecosistemas terrestres como a los acuáticos. Las exposiciones más prolongadas a concentraciones elevadas de NO_2 pueden contribuir al desarrollo de asma y potencialmente aumentar la susceptibilidad a las infecciones respiratorias. Las personas con asma, así como los niños y los ancianos, generalmente corren un mayor riesgo de sufrir los efectos del NO_2 en la salud.

El principal mecanismo para la formación de NO_2 en la atmósfera es la oxidación del contaminante del aire primario, óxido nítrico (NOx). El NOx juega un papel importante, junto con los ROG, en las reacciones atmosféricas que producen O_3. El NOx se forma cuando el combustible se quema a altas temperaturas. Las dos principales fuentes de emisión son el transporte y las fuentes estacionarias de combustión de combustibles, como las calderas de centrales eléctricas e industriales.

El dióxido de azufre (SO_2) es una de las múltiples especies de azufre oxidado gaseoso y se forma durante la combustión de combustibles que contienen azufre, principalmente carbón y petróleo. La mayor fuente antropogénica de emisiones de SO_2 en los EE. UU. es la combustión de combustibles fósiles en las empresas eléctricas y otras instalaciones industriales. El SO_2 también se emite en ciertos procesos de fabricación y fuentes móviles, incluidas locomotoras, grandes barcos y equipos de construcción.

El SO_2 en dosis altas afecta la respiración y puede agravar las enfermedades respiratorias y cardiovasculares existentes. Las poblaciones sensibles incluyen asmáticos, personas con bronquitis o enfisema, niños y ancianos. El SO_2 también es uno de los principales contribuyentes a la deposición ácida, o lluvia ácida, que provoca la acidificación de lagos y arroyos y puede dañar árboles, cultivos, edificios históricos y estatuas. Además, los compuestos de azufre en el aire contribuyen a la disminución de la visibilidad en gran parte del país. Esto es especialmente notable en los parques nacionales. El SO_2 ambiental procede en gran medida de fuentes estacionarias, como la combustión de carbón y petróleo, las acerías, las refinerías, las fábricas de pulpa y papel y las fundiciones no ferrosas.

La exposición a corto plazo al SO_2 ambiental se ha asociado con varios efectos adversos para la salud. Múltiples estudios clínicos en humanos, estudios epidemiológicos y estudios toxicológicos respaldan una relación causal entre la exposición a corto plazo al SO_2 ambiental y la morbilidad respiratoria. Los efectos observados en la salud incluyen disminución de la función pulmonar,

síntomas respiratorios y aumento de las visitas a la sala de emergencias y hospitalizaciones por todas las causas respiratorias. Estos estudios sugieren además que las personas con asma son potencialmente susceptibles o vulnerables a estos efectos en la salud. Además, el SO_2 reacciona con otros contaminantes del aire para formar partículas de sulfato, que son constituyentes de las partículas finas ($PM_{2.5}$). La exposición a $PM_{2.5}$ por inhalación se ha asociado con varios efectos cardiovasculares y respiratorios en la salud (U.S. EPA, 2017). El aumento de los niveles ambientales de SO_2 conduciría a un mayor riesgo de tales efectos.

Las emisiones de SO_2 que conducen a altas concentraciones de SO_2 en el aire generalmente también conducen a la formación de otros óxidos de azufre (SOx). El SOx puede reaccionar con otros compuestos en la atmósfera para formar pequeñas partículas. Estas partículas contribuyen a la contaminación por material particulado (particulate matter, PM). Las partículas pequeñas pueden penetrar profundamente en los pulmones y, en cantidad suficiente, pueden contribuir a problemas de salud.

El material particulado (PM) incluye el polvo, la suciedad, el hollín, el humo y las gotas líquidas emitidas directamente al aire por fuentes como fábricas, centrales eléctricas, automóviles, actividades de construcción, incendios y polvo natural arrastrado por el viento. Las partículas formadas en la atmósfera por condensación o la transformación de los gases emitidos, como el SO_2 y los ROG, también se consideran partículas. El PM generalmente se clasifica según el diámetro de las partículas: PM_{10} son partículas de 10 micrómetros o menos de diámetro (conocidas como partículas respirables) y $PM_{2.5}$ son partículas de 2.5 micrómetros o menos de diámetro (conocidas como partículas finas).

En base a estudios de poblaciones humanas expuestas a altas concentraciones de partículas (a veces en presencia de SO_2) y estudios de laboratorio de animales y seres humanos, hay importantes efectos preocupantes para la salud humana. Estos incluyen efectos sobre la respiración y los síntomas respiratorios, agravamiento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares existentes, alteraciones en los sistemas de defensa del cuerpo contra materiales extraños, daño al tejido pulmonar, carcinogénesis y muerte prematura. La contaminación por partículas pequeñas causa impactos en la salud incluso en concentraciones muy bajas, de hecho, no se ha identificado ningún umbral por debajo del cual no se observen daños a la salud.

Las partículas respirables (PM_{10}) consisten en pequeñas partículas, de menos de 10 micras de diámetro, de polvo, humo o gotas de líquido que penetran en el sistema respiratorio humano y causan irritación por sí mismas o en combinación con otros gases. El material particulado es causado principalmente por el polvo de las actividades de nivelación y excavación, de las actividades agrícolas (creadas por las actividades de preparación del suelo, la fumigación con fertilizantes y plaguicidas, la quema de malezas y la cría de animales) y los vehículos de motor, en particular los vehículos que funcionan con diésel. Las PM_{10} causan un mayor riesgo para la salud que las partículas más grandes, ya que estas partículas finas pueden penetrar más fácilmente en las defensas del sistema respiratorio humano.

Las $PM_{2.5}$ están formadas por partículas finas, de menos de 2.5 micras. Al igual que las PM_{10}, estas partículas son principalmente el resultado de la combustión de los vehículos de motor, en

particular de los motores diésel, así como de fuentes industriales y actividades residenciales o agrícolas como la quema. También se forman a través de la reacción de otros contaminantes. Al igual que con las PM_{10}, estas partículas pueden aumentar la posibilidad de enfermedades respiratorias y causar daño pulmonar y cáncer. En 1997, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) creó nuevos estándares federales de calidad del aire para las $PM_{2.5}$.

Aunque ni la EPA ni los distritos del aire de California han proporcionado umbrales para las partículas ultrafinas (ultrafine particles, UFP) (definidas como partículas finas de menos de 0,1 micras de tamaño, o $PM_{0.1}$), debe tenerse en cuenta que tales partículas pueden tener el potencial de efectos en la salud aún mayores que las PM_{10} o $PM_{2.5}$, debido a sus tamaños aún más pequeños. Las UFP se generan principalmente por las emisiones de los vehículos de motor (especialmente de los motores diésel), el frenado y el desgaste de los neumáticos. Específicamente, los UFP se componen principalmente de metales que son componentes conocidos de las pastillas y tambores de freno, así como de aditivos en el aceite de motor. En general, todos los motores pueden crear UFP, pero especialmente los motores diésel y el sistema de frenado de cualquier vehículo; el tráfico, en particular el arranque y la parada, genera UFP.[2] Investigaciones recientes sugieren que las UFP plantean riesgos considerables para la salud, similares a los de las PM_{10} y $PM_{2.5}$, pero tendiendo a ser más graves, como un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica, y pérdida de la función pulmonar.[3] Además, a diferencia de los gases de escape diésel u otras emisiones de contaminantes tóxicos del aire (Toxic Air Contaminants, TAC) más grandes, las UFP son más persistentes y no se disipan fácilmente a lo largo de las distancias.[4]

Los principales subgrupos de la población que parecen ser más sensibles a los efectos de las partículas incluyen a las personas con enfermedades pulmonares o cardiovasculares obstructivas crónicas o gripe, los asmáticos, los ancianos y los niños. El material particulado también afecta a los suelos y daña los materiales y es una de las principales causas de deterioro de la visibilidad.

Numerosos estudios han relacionado la exposición a PM con la muerte prematura en personas con enfermedades cardíacas o pulmonares preexistentes, ataques cardíacos no fatales, latidos cardíacos irregulares, asma agravada, disminución de la función pulmonar y aumento de los síntomas respiratorios. Los estudios muestran que cada reducción de 1 microgramo por metro

[2] Ciencia y Tecnología de Aerosoles. 2011. Thomas A. Cahill, David E. Barnes, Nicholas J. Spada, Jonathan A. Lawton y Thomas M. Cahill. Metales muy finos y ultrafinos y cardiopatía isquémica en el Valle Central de California 1: 2003-2007. 13 de julio de 2011.

[3] Ambiente atmosférico. 2016. Thomas A. Cahill, David E. Barnes, Leann Wuest, David Gribble, David Buscho, Roger S. Miller, Camille De la Croix. Trazadores artificiales de aerosoles ultrafinos para estudios de transectos de carreteras. 7 de abril de 2016;

Ciencia y tecnología de aerosoles. 2011. Thomas A. Cahil, David E. Barnes, Earl Withycombe y Mitchell Watnik, y DELTA Group. Metales muy finos y ultrafinos y cardiopatía isquémica en el Valle Central de California 1: 1974-1991. 13 de julio de 2011.

[4] Ambiente atmosférico. 2016. Metales de transición en partículas gruesas, finas, muy finas y ultrafinas de un transecto de autopista interestatal cerca de Detroit. 12 de septiembre de 2016.

cúbico en $PM_{2.5}$ da como resultado una reducción del uno por ciento en la tasa de mortalidad para las personas mayores de 30 años (Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía, 2017). Las exposiciones a largo plazo, como las que experimentan las personas que viven durante muchos años en áreas con altos niveles de partículas, se han asociado con problemas como la reducción de la función pulmonar y el desarrollo de bronquitis crónica, e incluso la muerte prematura. Además, dependiendo de su composición, tanto PM_{10} como $PM_{2.5}$ también pueden afectar la calidad y la acidez del agua, agotar los nutrientes del suelo, dañar bosques y cultivos sensibles, afectar la diversidad de los ecosistemas y contribuir a la lluvia ácida (U.S. EPA, 2019c).

La exposición al **plomo (Pb)** puede ocurrir a través de múltiples vías, incluida la inhalación de aire y la ingestión de Pb en los alimentos, el agua, el suelo o el polvo. Una vez que se introduce en el cuerpo, el plomo se distribuye por todo el cuerpo en la sangre y se acumula en los huesos. Dependiendo del nivel de exposición, el plomo puede afectar negativamente el sistema nervioso, la función renal, el sistema inmunológico, los sistemas reproductivo y de desarrollo, y el sistema cardiovascular. La exposición al plomo también afecta la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre. La exposición excesiva al Pb puede causar convulsiones, retraso mental y/o trastornos del comportamiento. Las dosis bajas de Pb pueden provocar daños en el sistema nervioso central. Estudios recientes también han demostrado que el Pb puede ser un factor en la presión arterial alta y la enfermedad cardíaca posterior.

El plomo es persistente en el medio ambiente y puede agregarse a los suelos y sedimentos a través de la deposición de fuentes de contaminación atmosférica por plomo. Otras fuentes de plomo a los ecosistemas son la descarga directa de corrientes de residuos en las masas de agua y la minería. Los niveles elevados de plomo en el medio ambiente pueden provocar una disminución de las tasas de crecimiento y reproducción en plantas y animales, y efectos neurológicos en los vertebrados.

La exposición al plomo se asocia típicamente con fuentes industriales; las principales fuentes de plomo en el aire son el procesamiento de minerales y metales y los aviones con motor de pistón que funcionan con combustible de aviación con plomo. Otras fuentes son los incineradores de residuos, los suministros públicos y los fabricantes de baterías de plomo-ácido. Las concentraciones más altas de plomo en el aire generalmente se encuentran cerca de las fundiciones de plomo. Como resultado de los esfuerzos regulatorios de la EPA, incluida la eliminación del plomo de la gasolina de los vehículos motorizados, los niveles de plomo en el aire disminuyeron en un 98 por ciento entre 1980 y 2014 (EPA, 2019d). Con base en esta reducción de plomo en el aire durante este período, y dado que la mayoría de los nuevos desarrollos no generan un aumento en la exposición al plomo, la Junta de Recursos Del aire de California (CARB, por sus siglas en inglés) no suele monitorear los impactos en la salud de los niveles ambientales de plomo.

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL

Tanto la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) como la CARB han establecido estándares de calidad del aire ambiente para los contaminantes comunes. Estos estándares de calidad del aire ambiental representan niveles seguros de contaminantes que evitan efectos adversos específicos para la salud asociados con cada uno.

Los estándares federales y estatales de calidad del aire ambiente se resumen en la Tabla 3.3-1 para contaminantes importantes. Las normas ambientales federales y estatales se desarrollaron de forma independiente, aunque ambos procesos intentan evitar los efectos relacionados con la salud. Como resultado, las normas federales y estatales difieren en algunos casos. En general, los estándares de California son más estrictos. Esto es particularmente cierto para el ozono, $PM_{2.5}$ y PM_{10}. La EPA firmó una regla final para el estándar federal de ozono de ocho horas de 0.070 ppm el 1 de octubre de 2015, y entró en vigor a partir del 28 de diciembre de 2015 (equivalente al estándar de ocho horas de calidad del aire ambiental del estado de California para el ozono).

TABLA 3.3-1: NORMAS FEDERALES Y ESTATALES DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE

CONTAMINANTE	*TIEMPO PROMEDIO*	*ESTÁNDAR FEDERAL PRIMARIO*	*ESTÁNDAR ESTATAL*
Ozono	1 hora 8 horas	-- 0.070 ppm	0.09 ppm 0.070 ppm
Monóxido de carbono	8 horas 1 hora	9.0 ppm 35.0 ppm	9.0 ppm 20.0 ppm
Dióxido de nitrógeno	anual 1 hora	0.053 ppm 0.100 ppm	0.03 ppm 0.18 ppm
Dióxido de azufre	anual 24 horas 1 hora	0.03 ppm 0.14 ppm 0.075 ppm	-- 0.04 ppm 0.25 ppm
PM_{10}	anual 24 horas	-- 150 ug/m3	20 ug/m 50 ug/m3
$PM_{2.5}$	anual 24 horas	12 ug/m 35 ug/m3	12 ug/m3 --
Plomo	Promedio de 30 días Promedio de 3 meses	-- 0.15 ug/m3	1.5 ug/m3 --

NOTAS: PPM = PARTES POR MILLÓN, UG/M3 = MICROGRAMOS POR METRO CÚBICO

FUENTE: JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA, 2021A.

En 1997, se adoptaron nuevas normas nacionales para partículas finas de 2.5 micras o menos de diámetro ($PM_{2.5}$) para períodos de promedio anual y de 24 horas. Se mantuvieron las normas vigentes sobre PM_{10}, pero se revisaron el método y la forma para determinar el cumplimiento de las normas.

Además de los contaminantes criterio discutidos anteriormente, los contaminantes tóxicos del aire (TAC) son otro grupo de contaminantes preocupantes. Los TAC son perjudiciales en pequeñas cantidades y están regulados a pesar de la ausencia de documentos de criterios. La identificación, regulación y seguimiento de los TAC es relativamente reciente en comparación con la de los contaminantes criterio. A diferencia de los contaminantes criterio, los TAC se regulan en función del riesgo y no de la especificación de niveles seguros de contaminación.

Las preocupaciones existentes sobre la calidad del aire dentro del Condado y en toda la cuenca atmosférica están relacionadas con el aumento regional de los contaminantes del aire criterio (por ejemplo, ozono y partículas), la exposición a contaminantes tóxicos del aire, los olores y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático. La principal fuente de contaminación por ozono (smog) son los vehículos motorizados, que representan el 70 por ciento del ozono en la región. El material particulado es causado por el

polvo, principalmente el polvo generado por las actividades de construcción y nivelación, y el humo que emiten las chimeneas, las estufas de leña y la quema agrícola.

Estado de cumplimiento

De acuerdo con la Ley de Aire Limpio de California (California Clean Air Act, CCAA), se requiere que la CARB designe áreas del estado como de cumplimiento, incumplimiento o no clasificadas con respecto a los estándares aplicables. Una designación de "cumplimiento" para un área significa que las concentraciones de contaminantes no violan la norma aplicable en esa área. Una designación de "incumplimiento" indica que una concentración de contaminantes violó el estándar aplicable al menos una vez, excluyendo aquellas ocasiones en que una violación fue causada por un evento excepcional, según se define en los criterios.

Dependiendo de la frecuencia y severidad de los contaminantes que excedan los estándares aplicables, la designación de incumplimiento puede clasificarse además como incumplimiento grave, incumplimiento severo o incumplimiento extremo, siendo el incumplimiento extremo la más severa de las clasificaciones. Una designación "no clasificada" significa que los datos no respaldan un estado de cumplimiento o no cumplimiento. La CCAA divide los distritos en categorías de contaminación del aire moderada, grave y severa, con requisitos de control cada vez más estrictos para cada categoría.

La EPA designa las áreas para el ozono, el monóxido de carbono y el dióxido de nitrógeno como "no cumplen con los estándares primarios", "no se pueden clasificar" o "son mejores que los estándares nacionales". Para el dióxido de azufre, las áreas se designan como "no cumple con los estándares primarios", "no cumple con los estándares secundarios", "no se puede clasificar" o "mejor que los estándares nacionales". Sin embargo, la terminología CARB de cumplimiento, no cumplimiento y no clasificada se usa con más frecuencia.

El Condado tiene una designación estatal de Cumplimiento o No Clasificada para todos los contaminantes criterio, excepto el ozono, PM_{10} y $PM_{2.5}$. El Condado de Stanislaus tiene una designación nacional de No Clasificada o Cumplimiento para todos los contaminantes criterio, excepto el ozono y las $PM_{2.5}$. La Tabla 3.3-2 presenta el estado de cumplimiento estatal y nacional para el Condado de Stanislaus.

TABLA 3.3-2: SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO ESTATAL Y NACIONAL EN EL CONDADO DE STANISLAUS

CONTAMINANTES CRITERIO	*DESIGNACIONES ESTATALES*	*DESIGNACIONES NACIONALES*
Ozono (O_3)	Incumplimiento	Incumplimiento
PM_{10}	Incumplimiento	Cumplimiento
$PM_{2.5}$	Incumplimiento	Incumplimiento
Monóxido de carbono (CO)	Cumplimiento	Sin clasificar/ Cumplimiento
Dióxido de nitrógeno (NO2)	Cumplimiento	Sin clasificar/ Cumplimiento
Dióxido de azufre (SO2)	Cumplimiento	Sin clasificar/ Cumplimiento
Sulfatos	Cumplimiento	
Plomo	Cumplimiento	Sin clasificar/ Cumplimiento
Sulfuro de hidrógeno	Sin clasificar	
Partículas reductoras de la	Sin clasificar	

visibilidad		

FUENTE: JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA, 2021B.

Monitoreo de la Calidad del Aire del Condado de Stanislaus

El Distrito de Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín (SJVAPCD) y la CARB mantienen estaciones de monitoreo de la calidad del aire en todo el condado de Stanislaus que recopilan datos sobre el ozono y las $PM_{2.5}$. Además, las estaciones de monitoreo de la calidad del aire para PM_{10} se encuentran por todo el Valle de San Joaquín (aunque no en el condado de Stanislaus). Es importante tener en cuenta que, si bien el Estado conserva el estándar de una hora, el estándar federal de ozono de 1 hora fue revocado por la EPA de EE. UU. y ya no es aplicable a los estándares federales. Los mejores datos disponibles obtenidos de las estaciones de monitoreo entre 2017 y 2020 (último año de datos disponibles) se muestran en la Tabla 3.3-3, Tabla 3.3-4 y Tabla 3.3-5.

TABLA 3.3-3 RESUMEN DE DATOS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE (CONDADO DE STANISLAUS) - OZONO

AÑO	DÍAS > ESTÁNDAR				OBSERVACIONES DE 1 HORA			PROMEDIOS DE 8 HORAS				COBERTURA ANUAL	
	ESTADO		NACIONAL			ESTADO	NACIONAL	ESTADO		NACIONAL			
	1 HORA	8 HORAS	1 HORA	8 HORAS	MÁX.	D.V.[1]	D.V.[2]	MÁX.	D.V.[1]	MÁX.	D.V.[2]	MIN	MÁX.
2020	4	14	0	14	0.104	0.10	0.101	0.087	0.088	0.086	0.080	96	99
2019	1	15	0	14	0.102	0.10	0.103	0.083	0.091	0.083	0.082	97	99
2018	7	30	0	27	0.108	0.10	0.103	0.096	0.091	0.095	0.084	99	99

NOTAS: TODAS LAS CONCENTRACIONES SE EXPRESAN EN PARTES POR MILLÓN. LA NORMA NACIONAL DE OZONO DE 1 HORA FUE REVOCADA EN JUNIO DE 2005 Y YA NO ESTÁ EN VIGOR. LAS ESTADÍSTICAS RELACIONADAS CON LA NORMA REVOCADA SE MUESTRAN EN CURSIVA. D.V. [1] = VALOR DE DESIGNACIÓN DEL ESTADO. D.V. [2]= VALOR NACIONAL DE DISEÑO.

FUENTE: RESÚMENES DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE DE LA JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA (SISTEMA DE GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS AEROMÉTRICOS O IADAM).

TABLA 3.3-4 RESUMEN DE DATOS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE (VALLE DE SAN JOAQUÍN) – PM_{10}

AÑO	DÍAS EST. > ESTANDAR		PROMEDIO ANUAL		PROMEDIO ALTO DE 24 HORAS		COBERTURA ANUAL
	NACIONAL	ESTADO	NACIONAL	ESTADO	NACIONAL	ESTADO	
2020	38.7	157.0	64.5	60.5	517.2	359.0	0 – 1002.40
2019	16.2	129.7	55.6	55.6	652.2	664.2	0 – 100
2018	9.6	164.4	54.5	53.0	250.2	250.4	0 – 100

NOTAS: LA NORMA NACIONAL DE PM_{10} PROMEDIO ANUAL FUE REVOCADA EN DICIEMBRE DE 2006 Y YA NO ESTÁ EN VIGOR. UNA SUPERACIÓN NO ES NECESARIAMENTE UNA INFRACCIÓN. LAS ESTADÍSTICAS PUEDEN INCLUIR DATOS RELACIONADOS CON UN EVENTO EXCEPCIONAL. LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES Y NACIONALES PUEDEN DIFERIR POR LAS SIGUIENTES RAZONES: LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES SE BASAN EN MUESTREADORES APROBADOS POR CALIFORNIA, MIENTRAS QUE LAS ESTADÍSTICAS NACIONALES SE BASAN EN MUESTREADORES QUE UTILIZAN MÉTODOS DE REFERENCIA FEDERAL O EQUIVALENTES. POR LO TANTO, LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES Y NACIONALES PUEDEN BASARSE EN DIFERENTES MUESTREADORES. LAS ESTADÍSTICAS NACIONALES SE BASAN EN CONDICIONES ESTÁNDAR. LOS CRITERIOS ESTATALES PARA GARANTIZAR QUE LOS DATOS SEAN LO SUFICIENTEMENTE COMPLETOS PARA CALCULAR PROMEDIOS ANUALES VÁLIDOS SON MÁS ESTRICTOS QUE LOS CRITERIOS NACIONALES. ND=NO HABÍA DATOS SUFICIENTES (O NINGUNO) DISPONIBLES PARA DETERMINAR EL VALOR.

FUENTE: RESÚMENES DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE DE LA JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA (SISTEMA DE GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS AEROMÉTRICOS O IADAM).

TABLA 3.3-5: RESUMEN DE DATOS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE (CONDADO DE STANISLAUS) - $PM_{2.5}$

AÑO	DÍAS EST. > ESTÁNDAR NACIONAL '06	PROMEDIO ANUAL		ESTÁNDAR NACIONAL ANUAL D.V.[1]	ESTATAL ANUAL D.V.[2]	ESTÁNDAR NACIONAL '06 PERCENTIL 98	ESTÁNDAR NACIONAL '06 24-HR D.V.[1]	PROMEDIO ALTO DE 24 HORAS		COBERTURA ANUAL	
		NACIONAL	ESTADO					NACIONAL	ESTADO	MÍN.	MÁX.
2020	31.0	15.5	15.6	14.5	17	86.9	71	118.5	118.5	97	97
2019	8.3	10.6	10.6	13.5	17	36.0	60	40.7	40.7	92	98
2018	25.7	17.2	17.2	14.2	17	100.4	63	189.8	189.8	96	98

NOTAS: TODAS LAS CONCENTRACIONES SE EXPRESAN EN PARTES POR MILLÓN. LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES Y NACIONALES PUEDEN DIFERIR POR LAS SIGUIENTES RAZONES: LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES SE BASAN EN MUESTREADORES APROBADOS POR CALIFORNIA, MIENTRAS QUE LAS ESTADÍSTICAS NACIONALES SE BASAN EN MUESTREADORES QUE UTILIZAN MÉTODOS DE REFERENCIA FEDERAL O EQUIVALENTES. POR LO TANTO, LAS ESTADÍSTICAS ESTATALES Y NACIONALES PUEDEN BASARSE EN DIFERENTES MUESTREADORES. LOS CRITERIOS ESTATALES PARA GARANTIZAR QUE LOS DATOS SEAN LO SUFICIENTEMENTE COMPLETOS PARA CALCULAR PROMEDIOS ANUALES VÁLIDOS SON MÁS ESTRICTOS QUE LOS CRITERIOS NACIONALES. D.V. [1] = VALOR DE DESIGNACIÓN DEL ESTADO. D.V. [2]= VALOR NACIONAL DE DISEÑO

FUENTE: RESÚMENES DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE DE LA JUNTA DE RECURSOS DEL AIRE DE CALIFORNIA (SISTEMA DE GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS AEROMÉTRICOS O IADAM).

OLORES

Por lo general, los olores se consideran una molestia en lugar de un peligro para la salud. Sin embargo, las manifestaciones de la reacción de una persona a los malos olores pueden variar desde psicológicas (p. ej., irritación, ira o ansiedad) hasta fisiológicas (p. ej., efectos circulatorios y respiratorios, náuseas, vómitos y dolor de cabeza).

Con respecto a los olores, la nariz humana es el único dispositivo de detección. La capacidad de detectar olores varía considerablemente entre la población y, en general, es bastante subjetiva. Algunas personas pueden oler cantidades minúsculas de sustancias específicas; otras pueden no tener la misma sensibilidad, pero pueden tener sensibilidad a los olores de otras sustancias. Además, las personas pueden tener diferentes reacciones al mismo olor; de hecho, un olor que es ofensivo para una persona (por ejemplo, de un restaurante de comida rápida) puede ser perfectamente aceptable para otra.

También es importante tener en cuenta que un olor desconocido se detecta más fácilmente y es más probable que cause quejas que uno familiar. Esto se debe al fenómeno conocido como fatiga por olores, en el que una persona puede llegar a ser insensible a casi cualquier olor y el reconocimiento solo se produce con una alteración en la intensidad.

La calidad y la intensidad son dos propiedades presentes en cualquier olor. La calidad de un olor indica la naturaleza de la experiencia olfativa. Por ejemplo, si una persona describe un olor como floral o dulce, entonces la persona está describiendo la calidad del olor. La intensidad se refiere a la fuerza del olor. Por ejemplo, una persona puede usar la palabra “fuerte” para describir la intensidad de un olor. La intensidad del olor depende de la concentración de odorante en el aire.

Cuando una muestra olorosa se diluye progresivamente, la concentración de odorante disminuye. A medida que esto ocurre, la intensidad del olor se debilita y finalmente se vuelve tan baja que la

detección o el reconocimiento del olor es bastante difícil. En algún momento durante la dilución, la concentración del odorante alcanza un umbral de detección. Una concentración de odorante por debajo del umbral de detección significa que la concentración en el aire no es detectable por el humano promedio.

RECEPTORES SENSIBLES

Algunos usos de la tierra se consideran más sensibles a la contaminación del aire que otros debido a los tipos de grupos de población o actividades involucradas. Los grupos de población sensibles incluyen a los niños, los ancianos, los enfermos agudos y los enfermos crónicos, especialmente aquellos con enfermedades cardiorrespiratorias. Un receptor sensible es un lugar donde hay poblaciones humanas, especialmente niños, ancianos y personas enfermas, y donde existe una expectativa razonable de exposición humana continua a contaminantes. Algunos ejemplos de receptores sensibles son las residencias, los hospitales y las escuelas. Los receptores sensibles más cercanos al Área del Plan Específico incluyen las residencias existentes ubicadas dentro del Área del Plan Específico en sí.

3.3.2 ENTORNO NORMATIVO

FEDERAL

Ley de Aire Limpio

La Ley Federal de Aire Limpio (Federal Clean Air Act, FCAA) se promulgó por primera vez en 1970. En 1977, y de nuevo en 1990, la ley fue modificada sustancialmente. La FCAA es la base de un esfuerzo nacional de control de la contaminación del aire, y se compone de los siguientes elementos básicos: NAAQS (estándares de calidad del aire ambiental) para los contaminantes del aire criterio, normas de contaminantes del aire peligrosos, planes estatales de cumplimiento, normas de emisiones de vehículos motorizados, normas y permisos de emisiones de fuentes estacionarias, medidas de control de la lluvia ácida, protección contra el ozono estratosférico y disposiciones de aplicación.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) es responsable de administrar la FCAA. La FCAA requiere que la EPA establezca NAAQS para varios contaminantes del aire problemáticos en función de criterios de salud y bienestar humano. Se establecieron dos tipos de normas nacionales: normas primarias, que protegen la salud pública (con un margen de seguridad adecuado, incluso para poblaciones sensibles como los niños, los ancianos y las personas que padecen enfermedades respiratorias), y normas secundarias, que protegen el bienestar público de efectos adversos no relacionados con la salud, como la reducción de la visibilidad.

Las normas NAAQS definen el aire limpio y representan la cantidad máxima de contaminación que puede estar presente en el aire exterior sin ningún efecto nocivo para las personas y el medio ambiente. Las violaciones existentes de los estándares de calidad del aire ambiente para ozono y $PM_{2.5}$ indican que ciertas personas expuestas a estos contaminantes pueden experimentar ciertos efectos en la salud, incluida una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Los NAAQS han sido diseñadas para reflejar con precisión los conocimientos científicos más recientes y son revisados cada cinco años por un Comité Asesor Científico de Aire Limpio (Clean Air Scientific Advisory Committee, CASAC), compuesto por siete miembros designados por el Administrador de la EPA. La revisión de los NAAQS es una tarea larga e incluye las siguientes fases principales: Planificación, Evaluación Científica Integrada (Integrated Science Assessment, ISA), Evaluación de Riesgo/Exposición (Risk/Exposure Assessment, REA), Evaluación de Políticas (Policy Assessment, PA) y Elaboración de Normas. El proceso comienza con una revisión exhaustiva de la literatura científica relevante. Se resume la bibliografía y se presentan las conclusiones en la ISA. Sobre la base de la ISA, el personal de la EPA realiza una evaluación de riesgos y exposición, que se resume en el documento de la REA. El tercer documento, la PA, integra los hallazgos y conclusiones de la ISA y la REA en un contexto de políticas, y proporciona líneas de razonamiento que podrían utilizarse para respaldar el mantenimiento o la revisión de los NAAQS existentes, así como varias normas alternativas que podrían ser respaldadas por los hallazgos de la revisión. Cada uno de estos tres documentos se publica para comentarios y revisión pública por pares por parte del CASAC. Los miembros del CASAC son designados por el Administrador de la EPA por su experiencia en una o más de las áreas temáticas cubiertas en la ISA. La función del CASAC es examinar por homólogos los documentos de los NAAQS, asegurarse de que reflejan el pensamiento de la comunidad científica y asesorar al Administrador sobre los aspectos técnicos y científicos del establecimiento de normas. Cada documento pasa por dos o tres borradores antes de que el CASAC lo considere definitivo.

Aunque existe cierta variabilidad entre los efectos sobre la salud de los contaminantes de los NAAQS, cada uno de ellos se ha relacionado con múltiples efectos adversos para la salud, que incluyen, entre otros, muerte prematura, hospitalizaciones y visitas a la sala de emergencias por enfermedades crónicas exacerbadas, y aumento de síntomas como tos y sibilancias. Las normas NAAQS se revisaron por última vez para cada uno de los seis contaminantes criterio que se enumeran a continuación, con detalles sobre qué aspectos de los NAAQS cambiaron durante la actualización más reciente:

- Ozono: El 1 de octubre de 2015, la EPA redujo el estándar nacional de ocho horas de 0.075 ppm a 0.070 ppm, proporcionando estándares más estrictos consistentes con el estándar actual del estado de California.
- CO: En 2011, los estándares primarios se mantuvieron al nivel original de 1971, sin revisión. Las normas secundarias fueron revocadas en 1985.
- NO_2: El estándar nacional de NO_2 se revisó por última vez en 2010 después de una revisión exhaustiva de la nueva literatura que apuntó a la evidencia de efectos adversos en asmáticos a concentraciones de NO_2 más bajas que el estándar nacional existente.
- SO^2: El 2 de junio de 2010, se estableció un nuevo estándar de SO_2 de 1 hora y se revocaron los estándares primarios existentes de 24 horas y anuales. Para alcanzar el estándar nacional de 1 hora, el promedio de 3 años del percentil 99 anual de las concentraciones máximas diarias de 1 hora en cada estación no debe exceder las 75 ppb.
- PM: el estándar nacional de $PM_{2.5}$ promedio anual se revisó por última vez en 2012 después de una revisión exhaustiva de la nueva literatura que apuntó a la evidencia de un

mayor riesgo de mortalidad prematura con concentraciones de $PM_{2.5}$ más bajas que el estándar existente.

- Plomo: El 15 de octubre de 2008 se revisó el estándar nacional para el plomo a un promedio móvil de 3 meses. En 2016, se mantuvieron los estándares primarios y secundarios.

La ley reconoce la importancia de que cada estado cumpla localmente con los requisitos de la FCAA, ya que se necesita una consideración especial de las industrias locales, la geografía, los patrones de vivienda, etc., para tener una comprensión completa de los problemas locales de control de la contaminación. Como resultado, la EPA requiere que cada estado desarrolle un Plan de Implementación Estatal (State Implementation Plan, SIP) que explique cómo cada estado implementará la FCAA dentro de su jurisdicción. Un SIP es un conjunto de reglas y regulaciones que un estado en particular implementará para controlar la calidad del aire dentro de su jurisdicción. La CARB es la agencia estatal responsable de preparar el SIP de California.

Medidas de control del transporte

Un aspecto del proceso de desarrollo del SIP es la consideración de posibles medidas de control como parte del progreso hacia los objetivos de aire limpio. Si bien la mayoría de las medidas de control del SIP tienen como objetivo reducir las emisiones de fuentes estacionarias, algunas generalmente se crean para abordar las fuentes móviles o de transporte. Estas se conocen como medidas de control de transporte (Transportation Control Measures, TCM). Las estrategias de TCM están diseñadas para reducir las millas recorridas y los viajes de los vehículos, o el ralentí de los vehículos y la contaminación del aire asociada. Estos objetivos se logran mediante el desarrollo de alternativas atractivas y convenientes al uso de vehículos con un solo ocupante. Algunos ejemplos de MTC son los programas de viajes compartidos, las mejoras en la infraestructura de transporte, como la adición de carriles para bicicletas y vehículos compartidos, y la expansión del transporte público.

ESTADO

Regulación de la CARB para fuentes móviles

El Estado de California es responsable de controlar las emisiones de la operación de vehículos motorizados en el Estado. En lugar de exigir el uso de tecnología específica o la dependencia de un combustible específico, los estándares de vehículos motorizados de la CARB (Junta para los recursos del aire de California) especifican los gramos permitidos de contaminación por milla conducida. En otras palabras, los reglamentos se centran en las reducciones necesarias más que en la forma en que se consiguen. Con este fin, la CARB ha adoptado reglamentos que exigen a los fabricantes de automóviles que introduzcan gradualmente vehículos menos contaminantes.

Ley de Aire Limpio de California

La Ley de Aire Limpio de California (CCAA) se promulgó por primera vez en 1988. La CCAA proporciona un marco integral para la planificación y regulación de la calidad del aire, y detalla, en la ley, los objetivos de calidad del aire del estado, las estrategias de planificación y regulación, y el

desempeño. La CARB es la agencia responsable de administrar la CCAA. La CARB estableció estándares de calidad del aire ambiente de conformidad con el Código de Salud y Seguridad de California (CH&SC) [§39606(b)], que son similares a los estándares federales.

Estándares de calidad del aire de California

Aunque los NAAQS son determinados por la EPA, los estados pueden establecer estándares que son más estrictos que los estándares federales. Como tal, California estableció estándares de calidad del aire ambiental más estrictos. Se han establecido normas federales y estatales de calidad del aire ambiental para el ozono, el monóxido de carbono, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre, las partículas en suspensión y el plomo. Además, California ha creado estándares para contaminantes que no están cubiertos por los estándares federales. Aunque existe cierta variabilidad entre los efectos sobre la salud de los contaminantes de los CAAQS, cada uno de ellos se ha relacionado con múltiples efectos adversos para la salud, que incluyen, entre otros, muerte prematura, hospitalizaciones y visitas a la sala de emergencias por enfermedades crónicas exacerbadas, y aumento de síntomas como tos y sibilancias. Las normas primarias estatales y federales existentes para los principales contaminantes se muestran en la Tabla 3.3-1.

El establecimiento de estándares de calidad del aire en California comienza con una revisión crítica de toda la literatura científica relevante revisada por pares. La Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) utiliza la revisión de la literatura de salud para desarrollar una recomendación para los estándares. La recomendación puede ser que no se produzca ningún cambio o que se recomiende un nuevo estándar. La revisión, incluida la recomendación de la OEHHA, se resume en un documento llamado borrador de la Declaración Inicial de Motivos (Initial Statement of Reasons, ISOR), que se publica para comentarios y revisión pública por pares por parte del Comité Asesor de Calidad del Aire (AQAC). Los miembros del AQAC son nombrados por el presidente de la Universidad de California por su experiencia en la gama de temas cubiertos en el ISOR, incluida la salud, la exposición, el monitoreo de la calidad del aire, la química y la física atmosféricas, y los efectos en las plantas, los árboles, los materiales y los ecosistemas. El Comité presenta observaciones por escrito sobre el proyecto de ISOR. A continuación, el personal de la CARB revisa el ISOR en función de los comentarios del AQAC y del público. Luego, el ISOR revisado se publica para un período de comentarios públicos de 45 días antes de ser considerado por la Junta Directiva en una audiencia de la Junta Directiva programada regularmente.

En junio de 2002, la CARB adoptó revisiones del estándar de PM_{10} y estableció un nuevo estándar anual de $PM_{2.5}$. Los nuevos estándares entraron en vigor en junio de 2003. Posteriormente, el personal revisó la literatura científica publicada sobre el ozono troposférico y el dióxido de nitrógeno y la CARB adoptó revisiones de los estándares para estos dos contaminantes. Las normas revisadas para el ozono y el dióxido de nitrógeno entraron en vigor el 17 de mayo de 2006 y el 20 de marzo de 2008, respectivamente. Estas revisiones reflejan los cambios más recientes en los CAAQS.

Ley Tanner de Tóxicos del Aire (TAC)

California regula los TAC principalmente a través de la Ley de Sustancias Tóxicas del Aire Tanner (Tanner Air Toxics Act), AB 1807 y la Ley de Información y Evaluación de Puntos Calientes de Sustancias Tóxicas en el Aire (Air Toxics Hot Spots Information and Assessment Act) de 1987, AB 2588. La Ley Tanner establece un procedimiento formal para que la CARB designe sustancias como TAC. Esto incluye la investigación, la participación pública y la revisión científica por pares antes de que la CARB pueda designar una sustancia como TAC. Hasta la fecha, la CARB ha identificado más de 21 TAC y ha adoptado la lista de contaminantes del aire peligrosos (hazardous air pollutants, HAP) de la EPA como TAC. Más recientemente, el PM del diésel se agregó a la lista de TAC de la CARB. Una vez que se identifica un TAC, la CARB adopta una Medida de Control de Tóxicos en el Aire (Airborne Toxics Control Measure, ATCM) para las fuentes que emiten ese TAC en particular. Si existe un umbral de seguridad para una sustancia a partir de la cual no hay efectos tóxicos, la medida de control debe reducir la exposición por debajo de ese umbral. Si no existe un umbral seguro, la medida debe incorporar las Mejores Tecnologías de Control Disponibles (Best Available Control Technologies, BACT) para minimizar las emisiones.

La AB 2588 requiere que las instalaciones existentes que emiten sustancias tóxicas por encima de un nivel especificado preparen un inventario de emisiones tóxicas, preparen una evaluación de riesgos si las emisiones son significativas, notifiquen al público sobre niveles de riesgo significativos y preparen e implementen medidas de reducción de riesgos. La CARB ha adoptado medidas de control de gases de escape diésel y normas de emisión más estrictas para diversas fuentes móviles de emisiones en carretera, incluidos los autobuses de tránsito y los equipos diésel todoterreno (por ejemplo, tractores, generadores). En febrero de 2000, la CARB adoptó una nueva norma para la flota de autobuses de transporte público y normas de emisión para los nuevos autobuses urbanos. Estas reglas y estándares prevén (1) normas de emisiones más estrictas para algunos motores nuevos de autobuses urbanos, a partir de los motores modelo 2002; (2) requisitos de demostración y compra de autobuses de cero emisiones aplicables a las agencias de tránsito; y (3) requisitos de presentación de informes bajo los cuales las agencias de tránsito deben demostrar el cumplimiento de la regla para la flota de autobuses de tránsito urbano.

Regla de autobuses de bajo NOx

El 28 de agosto de 2020, la CARB aprobó la Regla Autobuses de Bajo NOx, que requerirá que las emisiones de NOx del motor se reduzcan a aproximadamente un 75% por debajo de los estándares actuales a partir de 2024 y un 90% por debajo de los estándares actuales en 2027. La norma también impone nueve requisitos reglamentarios adicionales a los nuevos camiones pesados y motores. Esos requisitos adicionales incluyen una reducción del 50% en las emisiones de material particulado, nuevos y estrictos estándares en baja carga e inactividad, un nuevo protocolo de prueba en uso, requisitos de deterioro extendidos, un nuevo programa de crédito solo para California y requisitos de garantía obligatoria extendidos. Los requisitos reglamentarios de la Regla Autobuses de Bajo NOX entrarán en vigor por primera vez en 2024, al mismo tiempo que las regulaciones de Camiones Limpios Avanzados que la CARB aprobó que exigen que los fabricantes conviertan porcentajes cada vez mayores de sus camiones pesados vendidos en California en vehículos de cero emisiones.

Proyecto de Ley 170 de la Asamblea

El Proyecto de Ley 170 de la Asamblea (Assembly Bill 170, Reyes, AB 170), fue adoptado por los legisladores estatales en 2003, creando la Sección 65302.1 del Código de Gobierno, que requiere que las ciudades y condados del Valle de San Joaquín modifiquen sus planes generales para incluir datos y análisis, metas integrales, políticas y estrategias de implementación factibles diseñadas para mejorar la calidad del aire. Los elementos que se modificarán incluyen, entre otros, aquellos elementos relacionados con el uso de la tierra, la circulación, la vivienda, la conservación y los espacios abiertos. La sección 65302.1.c identifica cuatro áreas de discusión sobre la calidad del aire requeridas en estas enmiendas:

- Un informe que describa las condiciones locales de calidad del aire, el estado de cumplimiento y los planes estatales y federales de calidad del aire y transporte;
- Un resumen de las políticas, programas y regulaciones locales, distritales, estatales y federales para mejorar la calidad del aire;
- Un conjunto integral de metas, políticas y objetivos para mejorar la calidad del aire; y
- Medidas de implementación factibles diseñadas para lograr estos objetivos.

LOCAL

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín

La función principal del SJVAPCD es desarrollar planes e implementar medidas de control en la SJVAB para controlar la contaminación del aire. Estos controles afectan principalmente a las fuentes estacionarias, como la industria y las centrales eléctricas. El SJVAPCD ha desarrollado normas y reglamentos para controlar la contaminación atmosférica procedente de una amplia gama de fuentes de contaminación atmosférica. El SJVAPCD también proporciona procedimientos uniformes para evaluar los posibles impactos en la calidad del aire de los proyectos propuestos y para preparar la sección de calidad del aire de los documentos ambientales.

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

La EPA requiere que los estados que tienen áreas que no cumplen con los AAQS Nacionales preparen y presenten planes de calidad del aire que muestren cómo se cumplirán los AAQS Nacionales. Si los estados no pueden mostrar cómo se cumplirá con los AAQS Nacionales, entonces deben mostrar el progreso hacia su cumplimiento. Estos planes se conocen como Planes de Implementación Estatal (SIP). La Estrategia Estatal de California adoptada en 2007 fue presentada a la EPA como una revisión de su SIP en noviembre de 2007.[5] Más recientemente, en octubre de 2018, la CARB adoptó las Actualizaciones de 2018 al Plan de Implementación del Estado de California.

[5] Nótese que el plan fue adoptado por la CARB el 27 de septiembre de 2007; Junta de Recursos del Aire de California. 2007. Estrategia Estatal Propuesta por la Junta de Recursos del Aire de California para el Plan de Implementación Estatal de California de 2007.

Además, la CARB requiere que las regiones que no cumplen con los AAQS de California para el ozono presenten planes de aire limpio (Clean Air Plans, CAP) que describan las medidas para alcanzar el estándar o muestren el progreso hacia el cumplimiento. Para garantizar el cumplimiento de la CAA federal, el SJVAPCD está desarrollando actualmente planes para cumplir con los nuevos AAQS nacionales para el ozono y $PM_{2.5}$ y los AAQS de California para PM_{10} en la SJVAB (para el cumplimiento de la CAA de California)[6]. A continuación se describen los planes del aire preparados por el SJVAPCD, que se incorporan por referencia según la Sección 15150 de las Pautas de la CEQA.

PLAN DE OZONO DE 1 HORA

Aunque la EPA revocó su estándar de ozono de 1 hora de 1979 en junio de 2005, muchos requisitos de planificación siguen vigentes, y el SJVAPCD aún debe cumplir con este estándar antes de que pueda rescindir las tarifas de la Sección 185 de la CAA. El plan de ozono de 1 hora más reciente del SJVAPCD, el Plan de 2013 para el Estándar de Ozono de 1 Hora Revocado, demostró el cumplimiento del estándar de ozono de 1 hora para 2017. Sin embargo, el 18 de julio de 2016, la EPA publicó en el Registro Federal una acción final que determina que la SJVAB ha alcanzado el NAAQS de ozono de 1 hora basado en el período de tres años de 2012 a 2014 que permite que se levanten las sanciones por incumplimiento en virtud de la sección 179b de la Ley Federal de Aire Limpio (SJVAPCD, 2015).

PLAN DE OZONO DE 8 HORAS

El 30 de abril de 2007, la Junta Directiva del SJVAPCD adoptó el Plan de Ozono de 2007. Este plan de largo alcance, con medidas innovadoras y una estrategia de "doble vía", asegura el cumplimiento expedito de la norma federal de ozono de 8 horas establecida por la EPA en 1997. El plan proyecta que el valle alcanzará el estándar de ozono de 8 horas para todas las áreas de la SJVAB a más tardar en 2023. La CARB aprobó el plan el 14 de junio de 2007. La EPA aprobó el Plan de Ozono de 2007 a partir del 30 de abril de 2012. El SJVAPCD adoptó el Plan de Ozono de 2016 para abordar el estándar federal de ozono de 8 horas de 2008, que debe alcanzarse para fines de 2031.[7,8]

PLAN DE PM_{10}

Con base en las mediciones de PM_{10} de 2003 a 2006, la EPA encontró que la SJVAB ha alcanzado los estándares federales de PM_{10}. El 21 de septiembre de 2007, la Junta Directiva del SJVAPCD adoptó el Plan de Mantenimiento PM_{10} 2007 y la Solicitud de Redesignación. Este plan demuestra que el valle continuará cumpliendo con el estándar PM_{10}. La EPA aprobó el documento y el 25 de

[6] SJVAPCD, 2012. Plan $PM_{2.5}$ 2012.

[7] SJVAPCD. Planes de Ozono. http://www.valleyair.org/ Air_Quality_Plans/Ozone_Plans.htm, consultado el 3 de diciembre de 2021.

[8] SJVAPCD. Plan de 2016 para el Estándar de Ozono de 8 Horas de 2008, http://www.valleyair.org/Air_Quality_Plans/Ozone-Plan-2016.htm, consultado el 3 de diciembre de 2021.

septiembre de 2008, la SJVAB fue redesignada como cumplimiento/mantenimiento (SJVAPCD, 2015).

PLAN DE $PM_{2.5}$

El 15 de noviembre de 2018, el SJVAPCD adoptó el Plan 2018 para los Estándares de $PM_{2.5}$ de 1997, 2006 y 2012.[9] Este plan aborda el estándar anual de 1997 de la EPA de $PM_{2.5}$ de 15 µg/m³ y el estándar de $PM_{2.5}$ de 24 horas de 65 µg/m³; el estándar de $PM_{2.5}$ de 24 horas de 2006 de 35 µg/m³; y el estándar anual de $PM_{2.5}$ de 2012 de 12 µg/m³. Este plan demuestra el cumplimiento de los estándares federales de $PM_{2.5}$ tan pronto como sea posible (SJVAPCD, 2020).

Todos los planes mencionados anteriormente incluyen medidas (es decir, federales, estatales y locales) que se implementarían a través de la elaboración de normas o el financiamiento de programas para reducir las emisiones de contaminantes del aire en la SJVAB. Las medidas de control del transporte forman parte de estos planes.

REGLAS Y REGULACIONES DEL SJVAPCD

Revisión de fuentes indirectas del SJVAPCD

El 15 de diciembre de 2005, el SJVAPCD adoptó la Regla de Revisión Indirecta de la Fuente (ISR o Regla 9510) para reducir los precursores de ozono (es decir, ROG y NOx) y las emisiones de PM_{10} de los nuevos proyectos de desarrollo del uso de la tierra. Específicamente, la Regla 9510 se enfoca en las emisiones indirectas de vehículos y equipos de construcción asociadas con estos proyectos y se aplica tanto a los impactos relacionados con la construcción como con las operaciones. La regla se aplica a cualquier solicitante que busque obtener una aprobación discrecional final para un proyecto de desarrollo, o cualquier parte de este, que una vez completada la construcción incluiría cualquiera de lo siguiente:

- 50 unidades residenciales.
- 2,000 pies cuadrados de espacio comercial.
- 25,000 pies cuadrados de espacio industrial ligero.
- 100,000 pies cuadrados de espacio industrial pesado.
- 20,000 pies cuadrados de espacio para consultorios médicos.
- 39,000 pies cuadrados de espacio de oficinas generales.
- 9,000 pies cuadrados de espacio educativo.
- 10,000 pies cuadrados de espacio gubernamental.
- 20,000 pies cuadrados de espacio recreativo.
- 9,000 pies cuadrados de espacio no identificado anteriormente.
- Proyectos de transporte/tránsito con emisiones de escape de construcción de dos o más toneladas de NOx o dos o más toneladas de PM_{10}.

[9] SJVAPCD. Planes de material particulado. http://valleyair.org/Air_Quality_Plans/PM_Plans.htm, consultado el 9 de marzo de 2020.

- Proyectos residenciales en propiedades contiguas o adyacentes bajo propiedad común de una sola entidad en su totalidad o en parte, que están designados y zonificados para la misma densidad de desarrollo y uso del suelo, independientemente del número de mapas abarcados, y tengan la capacidad de acomodar más de 50 unidades residenciales.
- Proyectos no residenciales en propiedades contiguas o adyacentes bajo propiedad común de una sola entidad en su totalidad o en parte, que están designados y zonificados para la misma densidad de desarrollo y uso de la tierra, y tienen la capacidad de acomodar proyectos de desarrollo que emitan dos o más toneladas por año de NOx o PM_{10} durante las operaciones del proyecto.

La norma requiere que todos los proyectos sujetos y no exentos mitiguen las emisiones tanto de la construcción como del período operativo mediante (1) la aplicación de medidas de mitigación factibles aprobadas por el SJVAPCD, o (2) el pago de las tarifas aplicables para apoyar los programas que reducen las emisiones. Se requieren tarifas de reducción de emisiones fuera del sitio (tarifa fuera del sitio) para proyectos que no logren las reducciones de emisiones requeridas a través de medidas de reducción de emisiones en el sitio. Los proyectos por fases pueden diferir el pago de las tarifas de acuerdo con un Programa de Aplazamiento de Tarifas de Reducción de Emisiones fuera del sitio (Fee Deferral Schedule, FDS) aprobado por el SJVAPCD.

Para determinar cómo un proyecto individual cumpliría con la Regla 9510, cada proyecto presentaría una evaluación de impacto en la calidad del aire (Air Quality Impact Assessment, AIA) al SJVAPCD lo antes posible, pero a más tardar antes de la aprobación discrecional final del proyecto, para identificar el inventario inicial de emisiones no mitigadas del proyecto para fuentes indirectas: emisiones de escape en el sitio de actividades de construcción y actividades operativas de fuentes móviles y de áreas de emisiones (excluye el polvo fugitivo y las fuentes permitidas). La Regla 9510 requiere las siguientes reducciones, que son niveles que el SJVAPCD ha identificado como necesarios, en función de sus planes de manejo de la calidad del aire, para alcanzar el cumplimiento del ozono y el material particulado:

Emisiones de equipos de construcción

Las emisiones de escape de los equipos de construcción de más de 50 caballos de fuerza (hp) utilizados o asociados con el proyecto de desarrollo se reducirán en las siguientes cantidades del promedio estatal según lo estimado por la CARB:

- 20 por ciento de las emisiones totales de NOx
- 45 por ciento del total de las emisiones de escape de PM_{10}

Las medidas de mitigación pueden incluir aquellas que reduzcan las emisiones de la construcción en el sitio mediante el uso de equipos de construcción menos contaminantes, lo que se puede lograr mediante la utilización de controles adicionales, combustibles más limpios o equipos más nuevos y de menor emisión.

Emisiones operativas

- Emisiones de NOx. Los solicitantes deberán reducir el 33,3 por ciento de las emisiones operativas de NOx iniciales del proyecto durante un período de 10 años, según lo cuantificado en la AIA aprobada.
- Emisiones PM_{10}. Los solicitantes deberán reducir el 50 por ciento de las emisiones operativas de PM_{10} iniciales del proyecto durante un período de 10 años, según lo cuantificado en la AIA aprobada.

Estos requisitos enumerados anteriormente se pueden cumplir mediante cualquier combinación de medidas de reducción de emisiones in situ. Si un proyecto no puede alcanzar los estándares anteriores mediante la imposición de medidas de mitigación, entonces el proyecto deberá pagar las tarifas aplicables fuera del sitio. Estas tarifas se utilizan para financiar varios programas de incentivos que cubren la compra de nuevos equipos, la modernización de motores y la educación y divulgación.

Prohibiciones de PM_{10} fugitiva

El SJVAPCD controla las PM_{10} fugitivas a través de la Regulación VIII, Prohibiciones de PM_{10} Fugitivas. El propósito de esta regulación es reducir las concentraciones ambientales de PM_{10} y $PM_{2.5}$ al requerir acciones para prevenir, reducir o mitigar las emisiones antropogénicas (causadas por el hombre) de polvo fugitivo.

- La Regla 8021 de la Regulación VIII se aplica a cualquier actividad de construcción, demolición, excavación, extracción y otras actividades de movimiento de tierras, incluidas, entre otras, la limpieza de tierras, el arranque, el raspado, los viajes en el sitio y los viajes por caminos de acceso hacia y desde el sitio.
- La Regla 8031 de la Regulación VIII se aplica a la manipulación, almacenamiento y transporte al aire libre de cualquier material a granel.
- La Regla 8041 de la Regulación VIII se aplica a los sitios donde se han producido o pueden producirse acarreos o arrastres en carreteras pavimentadas o en los arcenes pavimentados de las vías públicas.
- La Regla 8051 de la Regulación VIII se aplica a cualquier área abierta que tenga 0.5 acres o más dentro de áreas urbanas o 3.0 acres o más dentro de áreas rurales, y que contenga al menos 1,000 pies cuadrados de área de superficie perturbada.
- La Regla 8061 de la Regulación VIII se aplica a cualquier carretera pública o privada pavimentada o no pavimentada, proyecto de construcción de carreteras o proyecto de modificación de carreteras, nuevo o existente.
- La Regla 8071 de la Regulación VIII se aplica a cualquier área sin pavimentar de tráfico de vehículos/equipos.
- La Regla 8081 de la Regla VIII se aplica a las fuentes agrícolas fuera del campo.

Las fuentes reguladas están obligadas a proporcionar planes de control de polvo que cumplan con los requisitos de la regulación. Según la Regla 8021, se requiere un Plan de Control de Polvo para cualquier proyecto residencial que incluya 10 o más acres de superficie perturbada, un proyecto no residencial con 5 o más acres de superficie perturbada, o un proyecto que reubique 2,500

yardas cúbicas por día de materiales a granel durante al menos tres días. Se requiere que el Plan de Control de Polvo se presente al SJVAPCD antes del inicio de cualquier actividad de construcción. El Plan de Control de Polvo también debe describir las medidas de control de polvo fugitivo que se implementarán antes, durante y después de cualquier actividad generadora de polvo. Para sitios más pequeños que los enumerados anteriormente, el proyecto aún debe notificar al SJVAPCD un mínimo de 48 horas antes de comenzar las actividades de movimiento de tierras.

Normas Nacionales de Emisión de Contaminantes Del aire Peligrosos

La Regla 4002 se aplica en caso de que un edificio existente sea renovado, parcialmente demolido o eliminado (Normas Nacionales de Emisión de Contaminantes Peligrosos del Aire); esta regla se aplica a todas las fuentes de contaminantes del aire peligrosos.

Operaciones de recorte, curado lento y asfalto emulsionado, pavimentación y mantenimiento

Si se utilizara pavimentación asfáltica, las operaciones de pavimentación del Proyecto propuesto estarán sujetas a la Regla 4641. Esta regla se aplica a la fabricación y uso de asfalto recortado, asfalto de curado lento y asfalto emulsionado para operaciones de pavimentación y mantenimiento.

Olores molestos

El SJVAPCD controla los olores molestos a través de la implementación de la Regla 4102, Molestias. De conformidad con esta norma, “una persona no descargará desde ninguna fuente cantidades de contaminantes del aire u otros materiales que causen lesiones, perjuicios, incomodidad o molestias a un número considerable de personas o al público o que pongan en peligro la comodidad, el reposo, la salud o la seguridad de dichas personas o público o que causen o tengan una tendencia natural a causar lesiones o daños a los negocios o la propiedad”.

Programa de Reducción de Viajes Basado en el Empleador

El SJVAPCD ha implementado la Regla 9410, Reducción de Viajes Basada en el Empleador. El propósito de esta regla es reducir el VMT (Vehicle Miles Traveled) de los vehículos privados utilizados por los empleados para ir y venir de sus lugares de trabajo para reducir las emisiones de NOX, ROG y material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$). La regla se aplica a los empleadores con al menos 100 empleados. Los empleadores están obligados a implementar un Plan de Implementación de Reducción de Viajes del Empleador (Employer Trip Reduction Implementation Plan, ETRIP) para cada lugar de trabajo con 100 o más empleados elegibles para cumplir con los objetivos aplicables especificados en la regla. Los empleadores están obligados a facilitar la participación en el desarrollo de los ETRIP proporcionando información a sus empleados, explicando los requisitos y la aplicabilidad de esta norma. Se requiere que los empleadores preparen y presenten un ETRIP para cada lugar de trabajo al Distrito. El ETRIP debe actualizarse anualmente. Bajo esta regla, los empleadores deberán recopilar información sobre los modos de transporte utilizados para los viajes diarios de cada empleado elegible, tanto hacia como desde el trabajo, para cada día del período de verificación de viajes, según se define en el uso del método de verificación de viajes obligatorio o un método de encuesta representativo. Los informes anuales incluyen los resultados de la verificación de los desplazamientos diarios para el año natural anterior, junto con las medidas implementadas como se describe en el ETRIP y, si es necesario, cualquier actualización del ETRIP.

3.3.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES SIGNIFICATIVOS

El Apéndice G de las Directrices de la CEQA establece que "cuando estén disponibles, se puede confiar en los criterios de importancia establecidos por el distrito de gestión de la calidad del aire o el distrito de control de la contaminación del aire aplicable para hacer las siguientes determinaciones". De acuerdo con este enfoque, el proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado con la calidad del aire si:

- Entrara en conflicto u obstruyera la implementación del plan de calidad del aire aplicable;
- Diera lugar a un aumento neto acumulativamente considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del proyecto no cumpla con la norma de calidad del aire ambiental federal o estatal aplicable;
- Exponga los receptores sensibles a concentraciones sustanciales de contaminantes; y/o
- Diera lugar a otras emisiones (como las que provocan olores) que afectan negativamente a un número sustancial de personas.

ENFOQUE DEL ANÁLISIS

Si bien la determinación final de si un proyecto es significativo está dentro del ámbito de la Agencia Principal de conformidad con la Sección 15064 (b) de las Directrices de la CEQA, el SJVAPCD recomienda que se utilicen sus umbrales cuantitativos de contaminación del aire para determinar la importancia de las emisiones del proyecto. Si la Agencia Principal considera que el proyecto superaría estos umbrales de contaminación atmosférica, debe considerarse que el proyecto tiene un impacto significativo en la calidad del aire. Los umbrales y metodologías aplicables del SJVAPCD se encuentran debajo de cada declaración de impacto a continuación, ya que la Ciudad, a su discreción, ha determinado utilizar estos umbrales y metodologías, que se basan en datos científicos y fácticos.

Este análisis se realizó de acuerdo con la orientación y las metodologías proporcionadas por la GAMAQI del SJVAPCD.[10] Sobre la base de los requisitos de compensación de la Revisión de Nuevas Fuentes (New Source Review. NSR) del SJVAPCD para fuentes estacionarias, el SJVAPCD ha establecido umbrales significativos para las emisiones de contaminantes criterio, que se muestran en la Tabla 3.3-6. Estos umbrales se aplican al proyecto porque estos contaminantes del aire se generarían durante la construcción y operación del proyecto y constituyen contaminantes criterio o emisiones precursoras de contaminantes criterio, que están regulados por las Leyes de Aire Limpio federales y estatales.

[10] Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD, por sus siglas en inglés). 2015. Guía para evaluar y mitigar el impacto en la calidad del aire. Sitio web: https://www.valleyair.org/transportation/CEQA%20Rules/GAMAQI%20Jan%202002%20Rev.pdf Consultado el 8 de junio de 2022.

El SJVAPCD también ha establecido umbrales de importancia para evaluar los impactos de las emisiones operativas y de construcción relacionadas con el proyecto en la calidad del aire ambiente regional y local. La Tabla 3.3-7 muestra los criterios de selección de emisiones másicas diarias para la construcción y la operación adoptados por el SJVAPCD para las emisiones de CAP y TAC. El análisis resumido en este informe estima las emisiones másicas relacionadas con la construcción y la operación del proyecto y compara las emisiones con estos umbrales significativos.

TABLA 3.3-6: NIVELES DE SIGNIFICANCIA DEL DISTRITO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN

CONTAMINANTE	*UMBRALES DE CONSTRUCCIÓN (TPA)*	*UMBRALES OPERACIONALES (TPA)*
ROG	10	10
NOx	10	10
CO	100	100
SOx	27	27
PM_{10}	15	15
$PM_{2.5}$	15	15

FUENTES: DISTRITO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN (SJVAPCD). 2015. GUÍA PARA EVALUAR Y MITIGAR EL IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE. SITIO WEB: HTTPS://WWW.VALLEYAIR.ORG/TRANSPORTATION/CEQA%20RULES/GAMAQI%20JAN%202002%20REV.PDF CONSULTADO EL 8 DE JUNIO DE 2022.

TABLA 3.3-7: CRITERIOS DE SELECCIÓN DE EMISIONES MASIVAS DIARIAS DEL SJVAPCD

CONTAMINANTE	*UMBRALES DE CONSTRUCCIÓN (LIBRAS POR DÍA)*	*UMBRALES OPERATIVOS (LIBRAS POR DÍA)*
ROG	100	100
NOx	100	100
CO	100	100
SOx	100	100
PM_{10}	100	100
$PM_{2.5}$	100	100

FUENTES: DISTRITO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN (SJVAPCD). 2015. GUÍA PARA EVALUAR Y MITIGAR EL IMPACTO EN LA CALIDAD DEL AIRE. SITIO WEB: HTTPS://WWW.VALLEYAIR.ORG/TRANSPORTATION/CEQA%20RULES/GAMAQI%20JAN%202002%20REV.PDF CONSULTADO EL 8 DE JUNIO DE 2022.

Los criterios de evaluación de las emisiones másicas diarias que se proporcionan en la Tabla 3.3-7 representan umbrales de nivel de detección que se pueden utilizar para evaluar si las emisiones relacionadas con el proyecto causarían un impacto significativo en la calidad del aire. Las emisiones por debajo de los umbrales del nivel de cribado no causarían un impacto significativo. Si las emisiones exceden esos umbrales, se requeriría un modelo para demostrar que los impactos totales del proyecto en la calidad del aire dan como resultado concentraciones a nivel del suelo que están por debajo de los CAAQS y los NAAQS, incluidos los niveles de fondo apropiados.

CRITERIOS DE MODELIZACIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES

Para estimar las emisiones del Proyecto propuesto se utilizó el Modelo de Estimación de Emisiones de California (CalEEMod)™ (v.2022.1), desarrollado para la Asociación de Oficiales de Contaminación del Aire de California (CAPCOA) en colaboración con los distritos del aire de California. Se asumió que el proyecto de construcción comenzaría en 2025 y que la construcción del proyecto se produciría en 2040. Cabe señalar que se prevé que la construcción del Área del Plan Específico ocurra en función de las condiciones del mercado y, por lo tanto, puede desarrollarse de acuerdo con un marco de tiempo diferente. También hay que tener en cuenta que, si el inicio de la construcción se produce después de 2025, el análisis que se presenta en este documento proporciona un análisis de impacto conservador, ya que las emisiones futuras serían menores debido a las reducciones continuas de la contaminación de los automóviles, los camiones diésel y los equipos diésel.

Los supuestos para el modelado se seleccionaron sobre la base de la mejor opción y son consistentes con la información proporcionada por el solicitante del proyecto.[11] Los usos del suelo modelados incluyen: Edificio de Oficinas Generales (154,000 pies cuadrados); Club de Salud (20,000 pies cuadrados); Apartamentos de baja altura (175 unidades de vivienda); Comunidad de Jubilados (2,419 unidades de vivienda); Vivienda Unifamiliar (267 unidades de vivienda); Centro Comercial Regional (425,000 pies cuadrados); y Strip Mall (175,000 pies cuadrados). Las tasas de viajes de vehículos estimadas en el modelo son consistentes con las tasas de viajes de vehículos incluidas en el modelo desarrollado por K.D. Anderson & Associates, Inc. en la Evaluación de *Impacto en el Transporte para el EIR del Plan Específico de River Walk* y pueden ser una sobreestimación de los usos reales. La fase de construcción incluye las fases de demolición, preparación del sitio, nivelación, construcción de edificios, pavimentación y revestimiento arquitectónico. Véase el Apéndice A para más detalles.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.3-1: Las operaciones del proyecto podrían resultar en un aumento neto acumulativo considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del proyecto no esté cumpliendo, y podría entrar en conflicto u obstruir la implementación del plan de calidad del aire del Distrito. (Menos que significativo con mitigación)

El SJVAPCD tiene la tarea de implementar los programas y regulaciones requeridos por la Ley Federal de Aire Limpio y la Ley de Aire Limpio de California. En esa capacidad, el SJVAPCD ha preparado planes para alcanzar los estándares federales y estatales de calidad del aire ambiente. Para lograr el cumplimiento de los estándares, el SJVAPCD ha establecido umbrales de importancia para las emisiones de contaminantes criterio en su *Guía del SJVAPCD para evaluar y mitigar los*

[11] Dado que CalEEMod tiene un conjunto limitado de usos de la tierra para seleccionar, los usos de la tierra para fines de modelado se seleccionaron dentro de CalEEMod en función del mejor ajuste disponible a los usos de la tierra como se especifica en el Capítulo 2.0: Descripción del proyecto de este EIR.

impactos en la calidad del aire (2015). Se determinaría que los proyectos con emisiones por debajo de los umbrales significativos para los contaminantes criterio "no entran en conflicto ni obstruyen la implementación del plan de calidad del aire del Distrito".

El proyecto propuesto sería una fuente directa e indirecta de contaminación del aire. Las fuentes directas de contaminación incluyen el área, la energía, el agua y las fuentes de desechos, debido al desarrollo de los edificios en el sitio y la infraestructura asociada. Las fuentes indirectas de contaminación se deberían a la generación de viajes de vehículos que viajan hacia y desde el Área del Proyecto.

Se utilizó CalEEModTM (v.2022.1) para modelar las emisiones operativas del Plan Específico. Cabe señalar que se supone que las condiciones existentes de esas áreas dentro del Área del Proyecto, pero fuera del Plan Específico, permanecen sin cambios en el Proyecto propuesto y, por lo tanto, no justifican la modelización. El proyecto propuesto contiene las siguientes características de proyecto modeladas que reducen las emisiones de contaminantes criterio dentro del modelo, de la siguiente manera:

- Instalación de accesorios para el agua de bajo flujo y/o alta eficiencia;
- Instalación de jardines tolerantes a la sequía (de acuerdo con la Ordenanza de Paisajismo Eficiente en el Uso del Agua);
- Desarrollo de la red peatonal dentro del Área del Plan Específico y conexiones fuera del sitio;
- Proporciona medidas para calmar el tráfico (al menos el 25% de las calles del Proyecto y el 25% de las intersecciones).
- No hay chimeneas; y
- Instalación de paneles solares en las residencias (de acuerdo con los requisitos estatales).

Cabe señalar que algunas características propuestas del Proyecto no se pueden modelar en su totalidad. Por ejemplo, el proyecto propuesto proporciona un plan para desarrollar un sistema de vehículos eléctricos de vecindario (NEV, por sus siglas en inglés) para las aldeas de adultos activos y el núcleo comunitario. A los efectos de un análisis conservador, y dado que la naturaleza exacta de la red de NEV no está plenamente establecida en este momento, las posibles reducciones de emisiones asociadas a la aplicación de dicho plan no se modelan en el presente documento. La Tabla 3.3-8 muestra las emisiones no mitigadas del Proyecto propuesto, y la Tabla 3.3-9 muestra las emisiones mitigadas del Proyecto propuesto, según lo proporcionado por CalEEMod.

TABLA 3.3-8: EMISIONES GENERADAS POR EL PROYECTO OPERACIONAL NO MITIGADAS (TONELADAS POR AÑO)

CONTAMINANTE	*CO*	*NOX*	*ROG*	*SOX*	*PM_{10}*	*$PM_{2.5}$*
UMBRAL	100	10	10	27	15	15
EMISIONES	91.4	9.8	20.7	0.3	31.6	8.3
¿EXCEDE EL UMBRAL?	**N**	**N**	**S**	**N**	**S**	**N**

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

TABLA 3.3-9: EMISIONES GENERADAS POR EL PROYECTO OPERACIONAL MITIGADAS (TONELADAS POR AÑO)

CONTAMINANTE	*CO*	*NOX*	*ROG*	*SOX*	*PM_{10}*	*$PM_{2.5}$*
UMBRAL	100	10	10	27	15	15
EMISIONES	86.7	9.4	20.5	0.3	29.6	7.8
¿EXCEDE EL UMBRAL?	**N**	**N**	**S**	**N**	**S**	**N**

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

El SJVAPCD ha establecido umbrales significativos con los que se comparan las emisiones del Proyecto para determinar el nivel de importancia. El SJVAPCD ha establecido umbrales de emisiones significativas relacionados con las operaciones de la siguiente manera: 100 toneladas por año de monóxido de carbono (CO), 10 toneladas por año de óxidos de nitrógeno (NOx), 10 toneladas por año de gases orgánicos reactivos (ROG), 27 toneladas por año de óxidos de azufre (SOx), 15 toneladas por año de material particulado de 10 micras o menos de tamaño (PM_{10}), y 15 toneladas por año de material particulado de 2.5 micras o menos de tamaño ($PM_{2.5}$). Si las emisiones del proyecto propuesto excedieran el umbral significativo del SJVAPCD para las emisiones generadas por las operaciones, el proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en la calidad del aire y se requiere que se implementen todas las mitigaciones factibles para reducir las emisiones en la medida de lo posible.

Como se muestra en la Tabla 3.3-8 y la Tabla 3.3-9 anterior, las emisiones operacionales excederían los umbrales significativos de SJVACPD para ROG y PM_{10}, incluso después de considerar una variedad de características propuestas dentro del modelado del Proyecto. Por lo tanto, se requiere que el proyecto propuesto implemente todas las medidas de mitigación factibles para reducir las emisiones de contaminantes criterio por debajo de los umbrales significativos aplicables del SJVAPCD. Se requeriría que el Proyecto propuesto implemente la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizaría que los Proyectos individuales dentro del área del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales significativos aplicables del SJVAPCD para los contaminantes criterio.

Además, el SJVAPCD también ha desarrollado criterios de evaluación de emisiones masivas diarias para ROG, NOX, CO, SOX, PM_{10} y $PM_{2.5}$ para determinar si las emisiones del proyecto resultarían en una violación de un AAQS. Debido a que los NAAQS y CAAQS son estándares basados en la concentración que se presentan cada hora, las emisiones masivas diarias son una estimación más adecuada para determinar si un proyecto contribuiría a una violación de un AAQS. Estos criterios de detección son de 100 libras por día para cualquier contaminante. La siguiente tabla (Tabla 3.3-10) proporciona las emisiones mitigadas del Proyecto propuesto en comparación con este umbral de selección.

TABLA 3.3-10: EMISIONES GENERADAS POR EL PROYECTO OPERACIONAL MITIGADAS (LIBRAS POR DÍA)

CONTAMINANTE	*CO*	*NOX*	*ROG*	*SOX*	*PM_{10}*	*$PM_{2.5}$*
UMBRAL	100	100	100	100	100	100
EMISIONES	475	51.3	112	1.5	162	42.6
¿EXCEDE EL UMBRAL?	**S**	**N**	**S**	**N**	**S**	**N**

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

Como se muestra en la Tabla 3.3-10, incluso después de tener en cuenta una variedad de características propuestas para el Proyecto que reducirían las emisiones del Proyecto propuesto, el Proyecto propuesto en general generaría más de 100 libras por día de emisiones de CO, ROG y PM_{10}. Por lo tanto, se requiere que el Proyecto propuesto implemente la Medida de Mitigación 3.3-2, que requiere que los solicitantes del proyecto desarrollen un AAQA para proyectos de desarrollo individuales para determinar si el aumento por un proyecto de desarrollo individual causaría o contribuiría a una violación de los Estándares Estatales o Nacionales de Calidad del Aire. Si se demuestra que el proyecto de desarrollo individual causa o contribuye a una violación de las Normas Estatales o Nacionales de Calidad del Aire, se requiere que se implementen medidas de mitigación adicionales (como las identificadas en la Medida de Mitigación 3.3-1), en consulta con el SJVAPCD, para reducir dichas emisiones lo suficiente como para garantizar que el proyecto de desarrollo individual no cause o contribuya a una violación de las Normas Estatales o Nacionales de Calidad del Aire.

EFECTOS DEL PROYECTO EN LA SALUD PÚBLICA

El Condado de Stanislaus tiene una designación estatal de No Cumplimiento para el ozono, PM_{10} y $PM_{2.5}$. El SJVAPCD desarrolló estos umbrales a nivel de proyecto en función de las emisiones que excederían los CAAQS o contribuirían sustancialmente a una violación existente o proyectada de los CAAQS. Es probable que los niveles ambientales de estos contaminantes criterio disminuyan en el futuro, según la implementación actual y futura de los requisitos regulatorios federales y/o estatales, como las mejoras de la flota de vehículos en todo el estado a lo largo del tiempo (incluido el reemplazo a largo plazo de vehículos con motor de combustión interna por vehículos eléctricos en las próximas décadas).

Ozono

El O_3 no se emite directamente al aire, sino que se forma a través de reacciones químicas complejas entre las emisiones precursoras de compuestos orgánicos volátiles (VOC) (también conocidos como ROG) y óxidos de nitrógeno (NOx) en presencia de la luz solar. La reactividad del O_3 causa problemas de salud porque daña el tejido pulmonar, reduce la función pulmonar y sensibiliza los pulmones a otros irritantes. La evidencia científica indica que los niveles ambientales de O_3 no solo afectan a las personas con sistemas respiratorios deteriorados, como los asmáticos, sino también a adultos y niños sanos. Se ha descubierto que la exposición al O3 durante varias horas en concentraciones relativamente bajas reduce significativamente la función pulmonar e induce inflamación respiratoria en personas normales y sanas durante el ejercicio. Esta disminución de la función pulmonar generalmente se acompaña de síntomas que incluyen dolor en el pecho, tos, estornudos y congestión pulmonar.

Los estudios muestran asociaciones entre la exposición al ozono a corto plazo y la mortalidad no accidental, incluidas las muertes por problemas respiratorios. Los estudios también sugieren que la exposición prolongada al ozono puede aumentar el riesgo de muertes relacionadas con las vías respiratorias (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. 2019a). La concentración de ozono a la que se observan los efectos sobre la salud depende de la sensibilidad, el nivel de esfuerzo (es

decir, la frecuencia respiratoria) y la duración de la exposición de la persona. Los estudios muestran grandes diferencias individuales en la intensidad de las respuestas sintomáticas, con un estudio que no encontró síntomas en el individuo menos receptivo después de una exposición de 2 horas a 400 partes por billón de ozono y una disminución del 50 por ciento en el volumen forzado de las vías respiratorias en el individuo más receptivo. Aunque los resultados varían, la evidencia sugiere que las poblaciones sensibles (por ejemplo, los asmáticos) pueden verse afectadas en los días en que la concentración máxima de ozono de 8 horas alcanza las 80 partes por mil millones (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. 2019b).

Las tasas de incidencia sanitaria y otros datos sanitarios suelen ser recopilados por el gobierno y la Organización Mundial de la Salud. El Programa de Mapeo y Análisis de Confort Ambiental (BenMAP, por sus siglas en inglés), desarrollado por la EPA, es una herramienta poderosa y flexible que ayuda a los usuarios a estimar los efectos en la salud humana y los beneficios económicos resultantes de los cambios en la calidad del aire. Los resultados de BenMAP incluyen criterios de valoración de la salud relacionados con las partículas y el ozono, como la mortalidad prematura, los ingresos hospitalarios y las visitas a la sala de emergencias. BenMAP calcula las tasas de incidencias de salud esperadas en función de las estadísticas de salud disponibles y los datos de población, dando preferencia a los recuentos de datos a nivel individual (por ejemplo, recuentos de mortalidad o altas hospitalarias y de departamentos de emergencia) a nivel de condado. Para los condados de California, los datos estaban disponibles a nivel individual. Los datos de incidencia sanitaria esperados también se basan en diferentes años en función de la disponibilidad de datos. Por ejemplo, las admisiones hospitalarias y las visitas a la sala de emergencias de California se basan en datos de 2011. En cuanto a las tasas de incidencia de mortalidad esperadas, la EPA obtuvo datos para 2012-2014 de la base de datos WONDER de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades[12], y generó tasas de mortalidad específicas por edad, causa y condado, como se describe en el manual de BenMAP.

En la Tabla 3.3-11 se muestran las incidencias estimadas medias anuales esperadas sobre la salud causadas por el ozono en todo el Valle de San Joaquín.[13],[14] Las incidencias sanitarias esperadas proporcionan una estimación del número medio de personas de una población determinada que sufren algún efecto adverso para la salud durante un período de tiempo determinado. Por ejemplo, las incidencias de salud esperadas en el Valle de San Joaquín para el total de visitas a la sala de emergencias relacionadas con el asma para adultos es de 11,039 por año; esto representa aproximadamente el 0,3% de la población que experimenta este tipo de incidentes en un año determinado.

[12] Véase: http://wonder.cdc.gov

[13] Según lo dispuesto para el Valle de San Joaquín para el año 2025, según lo preparado por Ramboll U.S. Consulting Inc. en su *Análisis de Efectos Potenciales en la Salud de los Impactos de las Emisiones de Contaminantes Del aire Criterio, Proyecto de Anexión de Manteca Norte #1*, marzo de 2023.

[14] Nota: Aunque el análisis de Ramboll U.S. Consulting Inc. se preparó para un proyecto diferente, las tasas de incidencia de salud esperadas no son específicas del proyecto. Más bien, son para el Valle de San Joaquín en su conjunto para el año 2025 y, por lo tanto, también proporcionan una instantánea de datos representativa para este proyecto.

TABLA 3.3-11: ESTIMACIÓN POR BENMAP DEL PROMEDIO ANUAL DE LOS EFECTOS DEL OZONO EN LA SALUD POR LAS EMISIONES DEL PROYECTO EN EL ÁMBITO DEL MODELO DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN [1]

RESULTADO SANITARIO[2]	*INCIDENCIA EN SALUD ESPERADA (ANUAL)*	*POBLACIÓN DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN[15]*	*PORCENTAJE DE INCIDENTES COMO PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN*
INGRESOS HOSPITALARIOS RESPIRATORIOS [65-99]	35,103	4,300,000	0.8%
MORTALIDAD RESPIRATORIA [30-99]	11,222	4,300,000	0.3%
VISITAS A LA SALA DE EMERGENCIAS, ASMA [0-17]	11,039	4,300,000	0.3%
VISITAS A LA SALA DE EMERGENCIAS, ASMA [18-99]	25,345	4,300,000	0.6%

NOTAS: [1]SE MUESTRAN LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD EN TÉRMINOS DE INCIDENCIA DE CADA RESULTADO SANITARIO Y CÓMO SE COMPARA CON LOS VALORES BASE. EL AÑO 2025 SE UTILIZA COMO AÑO BASE PARA LAS INCIDENCIAS DE EFECTOS EN LA SALUD, O "INCIDENCIA DE SALUD ESPERADA". LOS EFECTOS EN LA SALUD Y LAS INCIDENCIAS DE SALUD ESPERADAS SON PARA TODO EL DOMINIO MODELO DEL VALLE DE SAN JOAQUÍN. [2]LOS RANGOS DE EDAD AFECTADOS SE MUESTRAN ENTRE CORCHETES. FUENTE: RAMBOLL, 2023.

El Proyecto generaría emisiones de ROG y NOx durante las actividades operativas del Proyecto, como se muestra en la Tabla 3.3-9 y la Tabla 3.3-10. Los aumentos de ROG y NOx podrían afectar a las personas con sistemas respiratorios deteriorados, pero también a adultos y niños sanos. Aunque el NOx no excedería el umbral de contaminantes criterio de distrito del aire aplicable, el ROG operativo excedería el umbral de contaminantes criterio de distrito del aplicable. Estos aumentos en ROG se deberían principalmente a los vehículos móviles operativos generados por el Proyecto, pero también sustancialmente debido al uso de productos de consumo (como artículos de limpieza, aerosoles de cocina, cosméticos y artículos de tocador) por parte de los residentes del sitio del Proyecto. Se sabe que los productos de consumo generan ROG a través de la emisión de gases. Tales aumentos en ROG podrían impulsar posibles aumentos en los efectos sobre la salud debido a la exposición al ozono.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que tal superación del umbral ROG probablemente solo ocurriría en las fases posteriores del proyecto, en lugar de en las primeras fases de operación del proyecto, cuando solo se construye una proporción del proyecto. Además, este análisis no tiene en cuenta las posibles reducciones futuras en la emisión total de gases de ROG debido a las regulaciones de productos de consumo más estrictas previstas en el futuro. Además, como se muestra en la Tabla 3.3-11, las incidencias relacionadas con la salud asociadas con el ozono son relativamente bajas en el Valle de San Joaquín.

Partículas

Sobre la base de estudios de poblaciones humanas expuestas a altas concentraciones de partículas (a veces en presencia de SO_2) y estudios de laboratorio de animales y humanos, las PM pueden causar efectos importantes preocupantes para la salud humana. Estos incluyen efectos sobre la

[15] Véase: https://www.ppic.org/blog/2020-census-counting-the-san-joaquin-valley/

respiración y síntomas respiratorios, agravamiento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares existentes, alteraciones en los sistemas de defensa del cuerpo contra materiales extraños, daño del tejido pulmonar, carcinogénesis y muerte prematura. La contaminación por partículas pequeñas tiene efectos en la salud incluso en concentraciones muy bajas, de hecho, no se ha identificado ningún umbral por debajo del cual no se observen daños a la salud. Los principales subgrupos de la población que parecen ser más sensibles a los efectos de las partículas incluyen a las personas con enfermedades pulmonares o cardiovasculares obstructivas crónicas o gripe, los asmáticos, los ancianos y los niños.

Numerosos estudios han relacionado la exposición a PM con la muerte prematura en personas con enfermedades cardíacas o pulmonares preexistentes, ataques cardíacos no fatales, latidos cardíacos irregulares, asma agravada, disminución de la función pulmonar y aumento de los síntomas respiratorios. Los estudios muestran que cada reducción de 1 microgramo por metro cúbico en $PM_{2.5}$ da como resultado una reducción del uno por ciento en la tasa de mortalidad para las personas mayores de 30 años (Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía, 2017). Las exposiciones a largo plazo, como las que experimentan las personas que viven durante muchos años en áreas con altos niveles de partículas, se han asociado con problemas como la reducción de la función pulmonar y el desarrollo de bronquitis crónica, e incluso la muerte prematura. Además, dependiendo de su composición, tanto las PM_{10} como las $PM_{2.5}$ también pueden afectar la calidad y la acidez del agua, agotar los nutrientes del suelo, dañar los bosques y cultivos sensibles, afectar la diversidad de los ecosistemas y contribuir a la lluvia ácida (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. 2019c).

El Proyecto generaría emisiones de PM durante las actividades operativas del Proyecto, como se muestra en la Tabla 3.3-10. Aunque no se conocen los efectos exactos de dichas emisiones en la salud local, es probable que los aumentos de PM generados por el proyecto propuesto sean mínimos, incluso para las personas con sistemas respiratorios deteriorados, ubicadas en las inmediaciones del sitio del proyecto. Los incrementos de estos contaminantes generados por el Proyecto propuesto no generarían por sí solos un aumento en el número de días que excedan los estándares NAAQS o CAAQS. Además, debido a que las partículas en suspensión generadas por el proyecto propuesto son menores que el umbral del distrito del aire, y en función de la naturaleza del proyecto y su tamaño, dichas emisiones, cuando se combinan con las PM emitidas regionalmente, tendrían un efecto mínimo en la salud de las personas ubicadas en las inmediaciones del sitio del proyecto.

Las UFP son un subconjunto de las PM y representan un problema de salud. Se ha demostrado que estas partículas tienen el potencial de tener efectos en la salud aún mayores que las PM_{10} o las $PM_{2.5}$, debido a sus tamaños de partícula aún más pequeños. Sin embargo, no hay reglas o regulaciones adoptadas por la EPA o los distritos del aire de California con respecto a las UFP. Además, el estado de cumplimiento relacionado con las UFP no es monitoreado por la EPA ni por los distritos del aire de California, y el SJVAPCD no proporciona ninguna guía para la evaluación, los umbrales o la mitigación asociados con las UFP. Además, los distritos del aire no están obligados a monitorear las UFP. Sin embargo, la financiación para la reducción de daños y el monitoreo de las UFP se está produciendo en todo California. Por ejemplo, el vecino Distrito de Gestión de la

Calidad del Aire del Área de la Bahía (BAAQMD, por sus siglas en inglés) estableció en 2011 un programa integral para estudiar las UFP. Como parte de este programa, el BAAQMD comenzó a realizar mediciones en cuatro estaciones de monitoreo del aire, y se espera que haya estaciones de monitoreo adicionales en línea en el futuro. En cada estación, el número de partículas en un volumen específico de aire se cuenta cada segundo. Además de los recuentos numéricos, en 2015 se inició el muestreo en dos estaciones para recopilar datos sobre la composición de las UFP. Las muestras recogidas se analizan en busca de diecinueve metales. Los datos obtenidos de estas mediciones se utilizan para identificar las principales fuentes de UFP en el Área de la Bahía de San Francisco, y para evaluar modelos y refinar las estimaciones del impacto de UFP en la salud pública.[16] Por otra parte, el SJVAPCD proporciona subvenciones para proyectos de motores todoterreno a través de sus programas de subvenciones e incentivos, que reducen las UFP[17]; la región del Pacífico Suroeste de la EPA ha proporcionado fondos tanto para el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur como para el Distrito S SJVAPCD para ayudar a estimular las tecnologías innovadoras en etapa inicial, que necesitan más pruebas y demostraciones antes del despliegue masivo y comercialización, de los proyectos de la Iniciativa de Aire Limpio de California (California Clean Air Initiative, CATI).[18] Ejemplos de tales proyectos incluyen camiones híbridos de gas natural-eléctricos y totalmente eléctricos de clase 8, camiones eléctricos de servicio pesado de cero emisiones, autobuses escolares de cero y casi cero emisiones, camiones de reparto eléctricos y filtración del aire de autobuses escolares. Además, numerosos esfuerzos se están llevando a cabo en todo el estado para reducir las emisiones de PM, que también tienden a reducir las emisiones de UFP (ya que los UFP son un subconjunto de PM).

Las diferentes fuentes de PM generan diferentes niveles de UFP. Por ejemplo, casi todas las PM emitidas por la combustión de gas natural se encuentran en la fracción de tamaño $PM_{0.1}$, mientras que esto solo es cierto para menos de la mitad de las PM emitidas por la combustión de gasolina y diésel.[19] Por lo tanto, estimar $PM_{0.1}$ puede ser difícil, dado que no está incorporado en el software de modelado recomendado por la CARB y los distritos del aire de California (es decir, CalEEMod). Sin embargo, en el marco del Impacto 3.3-4 se proporciona una estimación cuantitativa de las $PM_{0.1}$ del Proyecto, basada en los supuestos proporcionados en la bibliografía disponible.

Discusión

El SJVAPCD no ha establecido ninguna metodología o umbral (cuantitativo o cualitativo) para evaluar los efectos sobre la salud de los contaminantes criterio, excepto en la medida en que haya establecido cantidades umbral para las emisiones al aire. En este documento se presenta el modelo cuantitativo y se muestra que existe una superación del umbral del SJVAPCD para ROG y PM. Dada la naturaleza y el tamaño del Proyecto, es apropiado un enfoque cualitativo para

[16] Véase: https://www.baaqmd.gov/about-air-quality/air-quality-measurement/special-air-monitoring-projects/special-reports/ultrafine-particulate-matter?sc_lang=en&switch_lang=true

[17] Véase: https://ww2.valleyair.org/grants/

[18] Véase: https://www.epa.gov/cati/california-clean-air-technology-initiative-cati-projects

[19] Venecek, M. A., Yu, X. y Kleeman, M. J.: Predicción de la contribución de la fuente de partículas ultrafinas en todo el territorio continental de los Estados Unidos durante los eventos de contaminación del aire durante el verano, Atmos. Chem. Phys., 19, 9399–9412, https://doi.org/10.5194/acp-19-9399-2019, 2019.

correlacionar las emisiones esperadas del Proyecto sobre la calidad del aire con las probables consecuencias para la salud del aumento de las emisiones.

Desde una perspectiva cualitativa, está bien documentado a partir de estudios científicos que los contaminantes criterio, como el ROG y el PM, pueden tener efectos adversos para la salud. Los gobiernos federal y estatal han establecido los NAAQS o CAAQS como un intento de evaluar y controlar a nivel regional y acumulativo los efectos en la salud que los contaminantes criterio tienen dentro de las cuencas atmosféricas. Se anticipa que la salud pública continuará siendo afectada por la emisión de contaminantes criterio, especialmente por aquellos con sistemas respiratorios deteriorados en la Ciudad y la región circundante mientras la región no alcance los CAAQS o NAAQS. Las emisiones del proyecto contribuirían considerablemente a la superación de los CAAQS o NAAQS para el ozono en la región y, por lo tanto, se esperaría que tuvieran efectos potencialmente significativos en la salud de las personas que se encuentran en las inmediaciones del sitio del proyecto. Se ha presentado una mitigación para reducir las emisiones por debajo de los umbrales de protección de la salud humana establecidos por el SJVAPCD. Sin las medidas de mitigación, los efectos sobre la salud esperados de las emisiones atmosféricas, a saber, ROG y PM, podrían incluir deterioro del sistema respiratorio, disminución de la función pulmonar, inflamación respiratoria, dolor en el pecho, tos, estornudos y congestión pulmonar. Estos síntomas serían más prominentes en los asmáticos, pero también podrían afectar a adultos sanos y niños en la vecindad regional. La exposición a largo plazo a las emisiones puede aumentar el riesgo de muertes relacionadas con las vías respiratorias (U.S. EPA, 2019a) en función de una variedad de factores de la vida diaria.

CONCLUSIÓN

Con la implementación de las Medidas de Mitigación 3.3-1, se requiere que los proyectos de desarrollo individuales dentro del Área del Plan demuestren que sus emisiones de contaminantes criterio estarían por debajo de los umbrales aplicables del SJVAPCD. Además, la Medida de Mitigación 3.3-2 requiere que los solicitantes de proyectos de desarrollo individuales que excedan las 100 libras por día de cualquier contaminante desarrollen un AAQA para determinar si el aumento por un proyecto de desarrollo individual causaría o contribuiría a una violación de los Estándares Estatales o Nacionales de Calidad del Aire. Si se demuestra que el proyecto de desarrollo individual causa o contribuye a una violación de las Normas Estatales o Nacionales de Calidad del Aire, se requiere que se implementen medidas de mitigación adicionales (como las identificadas en la Medida de Mitigación 3.3-1), en consulta con el SJVAPCD, para reducir dichas emisiones y garantizar que el proyecto de desarrollo individual no cause o contribuya a una violación de las Normas Estatales o Nacionales de Calidad del Aire.

Además, se requiere que el Proyecto propuesto implemente la Medida de Mitigación 3.3-3, que requiere que cada Proyecto de desarrollo individual prepare y presente una solicitud de Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9510 que cumpla con todos los requisitos del SJVAPCD, según corresponda. Cabe señalar que muchas de las medidas de mitigación que se pueden utilizar dentro de la aplicación de la Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9510 también pueden superponerse con las medidas de mitigación utilizadas para cumplir con la Medida de Mitigación 3.3-1 y la Medida de Mitigación 3.3-2, según corresponda. Por lo tanto, con la implementación de la Medida

de Mitigación 3.3-1, la Medida de Mitigación 3.3-2 y la Medida de Mitigación 3.3-3, el potencial del Proyecto para resultar en un aumento neto acumulativamente considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del Proyecto no esté cumpliendo y, por lo tanto, el potencial del Proyecto propuesto para entrar en conflicto u obstruir la implementación del plan de calidad del aire aplicable, se consideraría que tienen un ***impacto menos que significativo***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.3-1*:*

(a) ***Obligación general del proyecto del Plan Específico de River Walk****. Los solicitantes colectivos presentes y futuros para las aprobaciones de desarrollo dentro del conjunto del Proyecto del Plan Específico de River Walk deberán garantizar que las emisiones de contaminantes criterio para el Proyecto del Plan Específico de River Walk en general no excedan los umbrales de contaminantes criterio del SJVAPCD durante un solo año. Las reducciones requeridas se pueden lograr a través de una combinación de estrategias de mitigación en el sitio y/o fuera del sitio.*

(b) ***Planes de Reducción de Contaminantes Criterio (Individual Criteria Pollutant Reduction Plans, CPRP) Individuales.***

i. *Obligaciones de cada "sitio" dentro del proyecto general. La obligación de reducción general de las emisiones de contaminantes criterio del Proyecto del Plan Específico de River Walk puede lograrse con el tiempo y de manera incremental en relación con las aprobaciones de la Ciudad de fases discretas de desarrollo que sean consistentes con, y reflejen, diferentes intereses de la propiedad dentro del conjunto del Proyecto en el momento de la aprobación general del Proyecto. Estas fases individuales consisten en cada una de las 18 aldeas individuales y las cuatro áreas de uso mixto (es decir, Sitios). Sobre la base de los respectivos niveles de desarrollo que se aprueben dentro de cada uno de los Sitios, la parte proporcional de cada Sitio en la reducción general requerida se establece en la Tabla abajo.*

ii. *Proceso para la aprobación de CPRP individuales. Cada solicitante de aprobaciones de desarrollo para cada Sitio, o parte de un Sitio, deberá proponer un Plan de Reducción de Contaminantes Criterio (CPRP) que logre su parte proporcional de todo el Sitio de la reducción total requerida de emisiones de contaminantes criterio, de conformidad con los porcentajes que se muestran en la Tabla, que corresponden a la superficie de cada Sitio como proporción del conjunto de Sitios. Se requerirá la aprobación de la Ciudad del CPRP para un Sitio antes de la aprobación de la Ciudad del permiso de primera nivelación para cualquier propiedad dentro del Sitio. Cada CPRP individual será aprobado, con modificaciones si se considera necesario, por el Director de Desarrollo Comunitario de la Ciudad en consulta con el SJVAPCD y/o un consultor especializado en Calidad del Aire contratado por el Director a expensas del solicitante.*

Sitio	*Extensión en acres*	*Porcentaje de contribución (%)*
Aldea A	*83.08*	*12.74%*
Aldea B	*25.21*	*3.87%*
Aldea C	*59.76*	*9.17%*
Aldea D	*47.86*	*7.34%*
Aldea E	*34.51*	*5.29%*
Aldea F	*39.39*	*6.04%*
Aldea G	*22.62*	*3.47%*
Aldea H	*20.62*	*3.16%*
Aldea I	*10.02*	*1.54%*

Aldea J	*24.02*	*3.68%*
Aldea K	*37.16*	*5.70%*
Aldea L	*48.08*	*7.38%*
Aldea M	*19.11*	*2.93%*
Aldea N	*10.28*	*1.58%*
Aldea O	*24.89*	*3.82%*
Aldea P	*18.09*	*2.77%*
Aldea Q	*25.35*	*3.89%*
Aldea R	*25.21*	*3.87%*
Área de Uso Mixto 1	*44.02*	*6.75%*
Área de Uso Mixto 2	*8.07*	*1.24%*
Área de Uso Mixto 3	*7.28*	*1.12%*
Área de Uso Mixto 4	*8.01*	*1.23%*
Área de Uso Mixto 5	*5.35*	*0.82%*
Área de Uso Mixto 6	*4.04*	*0.62%*
Derechos de paso	*63.37*	*0.00%*
Parque Comunitario	*15.42*	*0.00%*
BGOS, Parque, Cuenca, Reserva	*790.60*	*0.00%*
Total	***1,521.41***	***100.0%***

Nota: Los derechos de paso, el parque comunitario y la superficie del escarpe no se incluyeron como una contribución, ya que esta tabla solo está diseñada para distribuir la responsabilidad en la reducción general requerida en las emisiones de contaminantes criterio para cada sitio/solicitante.

iii. Apelaciones del CPRP a la Comisión de Planificación y al Concejo Municipal. Después de que el Director de Desarrollo Comunitario haya aprobado un CPRP, el documento se publicará en un lugar destacado en el sitio web de la Ciudad, junto con un aviso al público de que cualquier parte interesada puede presentar, dentro de los 10 días hábiles posteriores a dicha aprobación, una apelación por escrito de la aprobación del Director de Desarrollo Comunitario a la Comisión de Planificación de la Ciudad. La aprobación del CPRP y el aviso del derecho a apelar se incluirán en la parte del sitio web de la Ciudad dedicada a las actividades de la División de Planificación (https://www.riverbank.org/211/Planning-Division). Tras la presentación oportuna de dicha apelación, la Comisión de Planificación programará y celebrará con prontitud una audiencia pública debidamente notificada sobre la idoneidad del CPRP. Cualquier decisión de la Comisión de Planificación que apruebe, condicione o deniegue un CPRP puede ser apelada ante el Concejo Municipal dentro de los 10 días posteriores a la decisión de la Comisión de Planificación. Tras la apelación, el Concejo Municipal programará y celebrará de inmediato una audiencia pública debidamente notificada sobre la idoneidad del CPRP. La decisión del Concejo Municipal será definitiva, pero puede incluir directivas al Director de Desarrollo Comunitario con respecto a cambios a realizar en el CPRP si se considera necesario.

iv. Posibles ajustes de las reducciones obligatorias de emisiones. El nivel de reducciones de contaminantes criterio proporcionales requerido por el CPRP para un sitio en particular puede ajustarse a la baja o al alza si el solicitante que solicita aprobaciones de desarrollo para un sitio propone una cantidad de desarrollo mayor o menor que la supuesta en el EIR. Sin embargo, cualquier ajuste de este tipo deberá estar respaldado por un análisis técnico riguroso y/u otra evidencia sustancial que el Director de Desarrollo Comunitario considere suficiente. También se pueden hacer ajustes en respuesta a una evidencia que demuestre, basada en evidencia sustancial persuasiva para el Director de Desarrollo Comunitario, que los cálculos de las reducciones generales requeridas de contaminantes criterio utilizados en el EIR ya no son precisos, o ya no representan la mejor información disponible, a la luz de las metodologías mejoradas de modelado de emisiones de contaminantes criterio y/o

tecnologías mejoradas de conservación de energía, códigos de construcción más estrictos, fuentes de electricidad más limpias u otros factores relevantes.

v. *Posibles estrategias para lograr reducciones obligatorias. La siguiente es una lista no exhaustiva de posibles estrategias de mitigación de contaminantes criterio que podrían ser implementadas por los solicitantes individuales de los Sitios en sus CPRP para reducir las partes proporcionales de los Sitios del requisito general de emisiones del CPRP del Proyecto del Plan Específico de River Walk:*

- *Implementar techos fríos en los edificios del proyecto.*
- *Proporcionar estaciones de carga para vehículos eléctricos (EV).*
- *Fomentar el teletrabajo y los horarios de trabajo alternativos.*
- *Proporcionar un sistema de autobuses de tránsito rápido.*
- *Exigir que todas las unidades residenciales se construyan para usar exclusivamente electrodomésticos, incluidos los calentadores de agua.*
- *A excepción de los usos comerciales minoristas, diseñar y orientar un mínimo del setenta y cinco por ciento (75%) de la superficie total edificada no residencial del Sitio, de modo que un eje del edificio sea al menos una vez y media (1,5) veces más largo que el otro, y el otro eje esté dentro de los quince (15) grados geográficos este-oeste.*
- *Exigir que el cien por ciento (100%) del área de techo no residencial se construya con techo con vegetación ('verde') o materiales de techo con un alto valor de reflectancia solar, o una combinación de ambos, siempre que nada en esta subsección limite el uso del área del techo para sistemas de generación de energía renovable, como colectores solares térmicos o fotovoltaicos.*
- *Preconexión de estructuras residenciales para que los futuros propietarios o residentes puedan optar por comprar e instalar equipos de carga de automóviles eléctricos.*
- *Dotar de fogones de inducción las nuevas unidades residenciales.*
- *Estacionamientos preconectados para usos multifamiliares, negocios profesionales/comerciales y minoristas/comerciales para permitir más instalaciones de carga de vehículos eléctricos de las requeridas por los códigos de construcción.*
- *Proporcionar más instalaciones de carga de vehículos eléctricos dentro de los estacionamientos para usos multifamiliares, negocios profesionales/comerciales y minoristas/comerciales que los requeridos por los códigos de construcción.*
- *Medidas aplicables identificadas en la guía del SJVAPCD, si corresponde, y/o en las guías proporcionadas por la CARB, otros distritos del aire regionales, como el Distrito Metropolitano de Gestión de la Calidad del Aire de Sacramento, el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía y el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur.*

vi. *Flexibilidad para considerar la mejora de las tecnologías. Debido a las tecnologías en constante cambio, cualquier otro criterio cuantificable de reducción de contaminantes se permitirá bajo esta medida, sujeto a la aprobación del Director de Desarrollo Comunitario de la Ciudad en consulta con el SJVAPCD y/o un consultor GHG (gases efecto invernadero) de calidad del aire contratado por el Director a expensas del solicitante.*

Medida de mitigación 3.3-2*: El SJVAPCD recomienda que se desarrolle un Análisis de la Calidad del Aire Ambiental (Ambient Air Quality Analysis, AAQA) para proyectos de desarrollo individuales que excedan las 100 libras por día de cualquier contaminante. Antes de la aprobación de cada proyecto de desarrollo individual (es decir, mapas finales, planes de mejora, revisión del plan del sitio, etc.),*

cada solicitante del proyecto deberá desarrollar un AAQA (incluidos los equipos y actividades permitidos y no permitidos) utilizando modelos de dispersión para determinar si los aumentos por el proyecto de desarrollo individual causarían o contribuirían a la violación de las Normas Estatales o Nacionales de Calidad del Aire. El solicitante del proyecto deberá consultar con el SJVAPCD para determinar el modelo apropiado y los datos de entrada que se utilizarán en el análisis para cada proyecto individual.

Medida de mitigación 3.3-3: *Antes del comienzo de las actividades de construcción del proyecto, cada proyecto de desarrollo individual, el/los solicitantes/s del proyecto para cada proyecto de desarrollo deberá/n preparar y presentar una solicitud de Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9510 que cumpla con todos los requisitos del SJVAPCD, según corresponda.*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

Después de la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-1, se requeriría que los proyectos de desarrollo individuales dentro del Área del Plan reduzcan las emisiones de contaminantes criterio para cada proyecto individual por debajo de los umbrales de contaminantes criterio del SJVAPCD. Además, después de la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-2, si se demuestra que un proyecto de desarrollo individual dentro del Proyecto propuesto excede las 100 libras de emisiones de cualquier contaminante, se requiere que el solicitante del proyecto desarrolle un AAQA. Por último, la Medida de Mitigación 3.3-3 identifica que el solicitante del proyecto para cada proyecto de desarrollo individual también tendría que preparar y presentar una Solicitud de Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9501 que cumpla con todos los requisitos aplicables del SJVAPCD, si se requiere. Por lo tanto, con la implementación de las medidas de mitigación previstas en este documento, el Nivel de importancia después de la mitigación para este impacto es ***menos que significativo***.

Impacto 3.3-2: Las actividades de construcción propuestas para el Proyecto podrían resultar en un aumento neto acumulativo considerable de cualquier contaminante criterio para el cual la región del Proyecto no esté cumpliendo, y podría entrar en conflicto u obstruir la implementación del plan de calidad del aire del Distrito. (Menos que significativo)

Las emisiones de las actividades de construcción representan impactos temporales que suelen ser de corta duración, dependiendo del tamaño, la fase y el tipo de proyecto. Sin embargo, los impactos en la calidad del aire pueden ser agudos durante los períodos de construcción, lo que resulta en impactos localizados significativos en la calidad del aire. Las actividades relacionadas con la construcción darían lugar a emisiones generadas por el proyecto de demolición, preparación del sitio, nivelación, pavimentación, construcción de edificios y revestimientos arquitectónicos. Se utilizó CalEEModTM (v.2022.1) para estimar las emisiones de construcción para el proyecto propuesto. La Tabla 3.3-12, a continuación, proporciona los criterios de construcción de las emisiones contaminantes asociadas con la implementación del Proyecto propuesto. Cabe señalar que se requerirían fases individuales del proyecto propuesto para implementar las reglas del SJVAPCD relacionadas con las actividades de construcción. El cronograma de construcción utilizado para fines de modelización se proporciona en la Tabla 3.3-12, a continuación, que representa una

suposición razonable basada en las limitaciones del mercado. Cabe señalar, sin embargo, que las condiciones del mercado dictarán el cronograma final de construcción. En la Tabla 3.3-13 se proporciona un análisis conservador de las emisiones propuestas del Proyecto con estas reglas del SJVAPCD requeridas y aplicadas.

TABLA 3.3-12: CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN ASUMIDO A EFECTOS DE MODELIZACIÓN

NÚMERO DE FASE	*TIPO DE FASE*	*FECHA DE INICIO*	*FECHA FINAL*	*NÚMERO DE DÍAS*
1	Demolición	6/1/2025	7/12/2025	30
2	Preparación del sitio	7/13/2025	6/13/2026	240
3	Nivelación	6/14/2026	10/28/2028	620
4	Construcción de edificios	10/29/2028	3/29/2039	3500
5	Pavimentación	10/29/2028	7/6/2030	440
6	Revestimiento arquitectónico	10/29/2028	12/13/2039	3685

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

TABLA 3.3-13: EMISIONES MÁXIMAS GENERADAS POR EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN MITIGADAS (TONELADAS POR AÑO)

CONTAMINANTE	*CO*	*NOX*	*ROG*	*SOX*	*PM_{10}*	*$PM_{2.5}$*
UMBRAL	100	10	10	27	15	15
EMISIONES	13.6	4.2	2.3	<0.1	2.8	1.0
¿EXCEDE EL UMBRAL?	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

Si las emisiones del proyecto propuesto excedieran el umbral de significación del SJVAPCD para las emisiones generadas por construcción, el proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en la calidad del aire y se requerirían todas las medidas de mitigación factibles para reducir las emisiones. Como se muestra en la Tabla 3.3-13, arriba, las emisiones anuales de construcción propuestas por el Proyecto no excederían los umbrales de significación del SJVAPCD para los contaminantes criterio. Además, las emisiones propuestas del Proyecto tampoco excederían el umbral de detección de 100 libras por día identificado por el SJVAPCD con el fin de realizar un AAQA.

CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto cumpliría con los requisitos federales, estatales, del SJVAPCD y otros requisitos locales preexistentes. Además, las emisiones de la construcción del Proyecto propuesto no excederían los umbrales aplicables de contaminantes criterio del SJVAPCD para la construcción. Por lo tanto, el proyecto propuesto tendría un ***impacto menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.3-3: El proyecto propuesto no generaría impactos de puntos críticos de monóxido de carbono. (Menos que significativo)

No es probable que se produzcan niveles muy altos de CO al aire libre. Sin embargo, cuando los niveles de CO son elevados al aire libre, pueden ser de particular preocupación para las personas con algunos tipos de enfermedades cardíacas. Estas personas ya tienen una capacidad reducida para llevar sangre oxigenada a sus corazones en situaciones en las que el corazón necesita más oxígeno de lo habitual. Son especialmente vulnerables a los efectos del CO cuando hacen ejercicio o están sometidos a un mayor estrés. En estas situaciones, la exposición a corto plazo a niveles elevados de CO puede provocar una reducción del oxígeno en el corazón acompañada de dolor en el pecho, también conocido como angina de pecho (U.S. EPA, 2016). Estos efectos agudos pueden ocurrir en las condiciones ambientales actuales para algunas personas sensibles, mientras que los aumentos en los niveles ambientales de CO podrían aumentar el riesgo de tales incidentes.

El área del proyecto se encuentra en un área de cumplimiento estatal y un área federal de cumplimiento-no clasificada para monóxido de carbono. Además, las emisiones de CO en el marco de la operación del Plan Específico están por debajo del umbral de significación aplicable promulgado por el SJVAPCD. Los aumentos en el Proyecto VMT propuesto aumentarían las concentraciones de monóxido de carbono (CO) a lo largo de las calles e intersecciones que brindan acceso al Área Específica del Plan. El monóxido de carbono es un contaminante local (es decir, las altas concentraciones normalmente solo se encuentran muy cerca de las fuentes) y puede formar concentraciones locales elevadas en condiciones específicas. La principal fuente de monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y venenoso, es el tráfico de automóviles. Por lo tanto, las concentraciones elevadas (es decir, los puntos calientes) generalmente solo se encuentran cerca de áreas de muy alto volumen de tráfico y congestión.

Varios factores se combinan para hacer que las concentraciones sustanciales de monóxido de carbono sean poco probables. Las limitaciones físicas existentes, como edificios de alta densidad y alto perfil u otras obstrucciones que podrían impedir la dispersión del monóxido de carbono, están en gran medida ausentes. Las condiciones climáticas predominantes en el área incluyen el movimiento de aire que ayudaría a facilitar la dispersión del monóxido de carbono. Las condiciones de tráfico congestionado que de otro modo podrían dar lugar a una concentración de monóxido de carbono serían de corta duración. Además, en virtud de los mandatos normativos y legislativos existentes, los volúmenes de emisiones de todas las clases de vehículos seguirán disminuyendo. Dados estos factores, no se esperan concentraciones sustanciales de monóxido de carbono en o a lo largo de las carreteras o intersecciones afectadas.

CONCLUSIÓN

El área del proyecto se encuentra en un área designada como de cumplimiento y cumplimiento-no clasificada para el monóxido de carbono. No se esperan concentraciones sustanciales de monóxido de carbono en o a lo largo de ninguna calle o intersección afectadas por el desarrollo del Área del Plan Específico. Los impactos asociados con los puntos críticos de monóxido de carbono serían ***menos que significativos,*** y no se requiere mitigación adicional.

Impacto 3.3-4: El proyecto propuesto tiene potencial de exposición pública a contaminantes tóxicos del aire. (Menos que significativo con mitigación)

Un contaminante del aire tóxico (TAC) se define como un contaminante del aire que puede causar o contribuir a un aumento de la mortalidad o de enfermedades graves, o que puede suponer un peligro para la salud humana. Los TAC suelen estar presentes en cantidades mínimas en el aire ambiente. Sin embargo, su alta toxicidad o riesgo para la salud puede suponer una amenaza para la salud pública incluso en concentraciones muy bajas. En general, para aquellos TAC que pueden causar cáncer, no hay concentración que no presente algún riesgo. Esto contrasta con los contaminantes criterio para los cuales se pueden determinar niveles aceptables de exposición y para los cuales los gobiernos estatal y federal han establecido estándares de calidad del aire ambiente.

El control de las emisiones tóxicas al aire se convirtió en una prioridad nacional con la aprobación de las Enmiendas a la Ley de Aire Limpio (CAAA) de 1990, mediante las cuales el Congreso ordenó que la EPA regulara 188 sustancias tóxicas del aire, también conocidas como contaminantes del aire peligrosos. La EPA ha evaluado esta amplia lista en su última norma sobre el Control de Contaminantes del Aire Peligrosos de Fuentes Móviles (Federal Register, Vol. 72, No. 37, página 8430, 26 de febrero de 2007) e identificó un grupo de 93 compuestos emitidos por fuentes móviles. Además, la EPA identificó siete compuestos con contribuciones significativas de fuentes móviles que se encuentran entre los impulsores del riesgo de cáncer a escala nacional y regional en su Evaluación Nacional de Tóxicos del Aire de 1999. Estos son acroleína, benceno, 1,3-butidieno, material particulado diésel más gases orgánicos de escape diésel (PM diésel), formaldehído, naftaleno y materia orgánica policíclica.

La norma de la EPA de 2007 exige controles que reduzcan drásticamente las emisiones de sustancias tóxicas atmosféricas de fuente móvil (Mobile Source Air Toxics, MSAT) a través de combustibles y motores más limpios. De acuerdo con un análisis de la FHWA (Administración de las autopistas federales) que utiliza el modelo MOBILE6.2 de la EPA, incluso si la actividad vehicular (VMT) aumenta en un 145 por ciento, se proyecta una reducción combinada del 72 por ciento en la tasa de emisiones anuales totales para las MSAT prioritarias de 1999 a 2050. California mantiene estándares más estrictos para combustibles limpios y emisiones en comparación con los estándares nacionales, por lo tanto, se espera que las tendencias de MSAT en California disminuyan de manera consistente o más que las proyecciones nacionales de la EPA de EE. UU.

La Junta de Recursos del Aire de California (CARB) publicó el *Manual de Calidad del Aire y Uso de la Tierra: Una Perspectiva de Salud Comunitaria* (CARB, 2005) para proporcionar información a los planificadores locales y a los tomadores de decisiones sobre los problemas de compatibilidad del uso de la tierra asociados con las emisiones de fuentes industriales, comerciales y móviles que contaminan el aire. El Manual de la CARB indica que las fuentes móviles continúan siendo los mayores contribuyentes generales a los problemas de contaminación del aire del estado, lo que representa el mayor riesgo de contaminación del aire para la salud de la mayoría de los californianos. Los contaminantes más graves a nivel estatal incluyen las partículas de escape diésel (PM diésel), el benceno y el 1,3-butadieno, todos los cuales son emitidos por los vehículos motorizados. Estos tóxicos del aire de fuente móvil se asocian en gran medida con autopistas y

carreteras de alto tráfico. Los tóxicos del aire de fuentes no móviles se asocian en gran medida con usos industriales y comerciales. La Tabla 3.3-14 proporciona las recomendaciones de separación mínima de la Junta de Recursos del Aire de California en la ubicación de usos sensibles de la tierra.

TABLA 3.3-14: RECOMENDACIONES DE SEPARACIÓN MÍNIMA DE LA CARB SOBRE USOS SENSIBLES DEL SUELO

CATEGORÍA DE FUENTE	*RECOMENDACIONES DE ASESORAMIENTO*
Autopistas y carreteras de alto tráfico	• Evite ubicar nuevos usos sensibles de la tierra a menos de 500 pies de una autopista, carreteras urbanas con 100,000 vehículos/día o caminos rurales con 50,000 vehículos/día.
Centros de distribución	• Evite ubicar nuevos usos sensibles de la tierra a menos de 1,000 pies de un centro de distribución (que tenga capacidad para más de 100 camiones por día, más de 40 camiones con unidades de refrigeración de transporte (TRU) operativas por día, o donde las operaciones de la unidad TRU excedan las 300 horas por semana). • Tener en cuenta la configuración de los centros de distribución existentes y evitar ubicar residencias y otros nuevos usos sensibles del suelo cerca de los puntos de entrada y salida.
Muelles ferroviarios	• Evite ubicar nuevos usos de terrenos sensibles a menos de 1,000 pies de un muelle ferroviario importante de servicio y mantenimiento. • Dentro de una milla de un muelle ferroviario, considere las posibles limitaciones de ubicación y los enfoques de mitigación.
Puertos	• Evitar la ubicación de nuevos usos sensibles del suelo inmediatamente a sotavento de los puertos en las zonas más afectadas. Consulte a los distritos del aire locales o a la CARB sobre el estado de los análisis pendientes de riesgos para la salud.
Refinerías	• Evite ubicar nuevos usos sensibles de la tierra inmediatamente a sotavento de las refinerías de petróleo. Consulte con los distritos del aire y otras agencias locales para determinar una separación adecuada.
Cromadores	• Evite ubicar nuevos usos sensibles de la tierra a menos de 1,000 pies de un cromador.
Tintorerías que utilizan percloroetileno	• Evite ubicar nuevos usos de tierra sensibles a menos de 300 pies de cualquier operación de limpieza en seco. Para operaciones con dos o más máquinas, proporcione 500 pies. Para operaciones con 3 o más máquinas, consulte con el distrito del aire local. • No ubique nuevos usos sensibles del suelo en el mismo edificio con operaciones de limpieza en seco con percloroetileno.
Instalaciones de dispensación de gasolina	• Evite ubicar nuevos usos sensibles de la tierra a menos de 300 pies de una estación de servicio grande (definida como una instalación con un rendimiento de 3.6 millones de galones por año o más). Se recomienda una separación de 50 pies para las instalaciones típicas de dispensación de gas.

FUENTES: MANUAL DE CALIDAD DEL AIRE Y USO DE LA TIERRA: UNA PERSPECTIVA DE SALUD COMUNITARIA (CARB 2005)

El área del proyecto no está ubicada junto a un muelle ferroviario, puerto, refinería, cromador, tintorería o instalación de dispensación de gasolina. El área del proyecto da a Patterson Road (SR 108), que es una carretera estatal. Cabe señalar que se espera que la designación SR 108 se elimine cuando se construya el Corredor Norte del Condado entre Claribel Road y la Ciudad de Oakdale Patterson Road; de todos modos, no tiene más de 50,000 vehículos/día y los tóxicos del aire no se consideran una preocupación a lo largo de este corredor de transporte. Sin embargo, la mayor parte del uso de la tierra dentro del Área del Plan Específico frente a Patterson Road es de uso mixto, que se anticipa que será predominantemente una operación comercial y minorista. Este tipo de usos no se consideran usos sensibles. La excepción es Village R, que ya tiene casas

residenciales construidas en la propiedad. El uso del suelo residencial de baja densidad en esta área es el más apropiado porque representa lo que ya está en su lugar.

Los usos residenciales del suelo dentro del Área del Plan Específico podrían verse afectados por los negocios comerciales desarrollados dentro de las áreas de Uso Mixto. Esto dependerá en gran medida de la empresa que opere en el área de uso mixto y de las fuentes estacionarias que se necesiten para operar la empresa y las instalaciones. En esta etapa del proceso de planificación, se prevé que las áreas de Uso Mixto puedan tener una dotación de tiendas, restaurantes, oficinas, comercio minorista y servicios profesionales, así como residenciales de alta densidad. Es poco probable que se produzca una generación significativa de emisiones tóxicas a partir de estos usos.

Las empresas/instalaciones que se espera que tengan el potencial de generar TAC dentro del Área Específica del Plan incluirían tintorerías y gasolineras. Cabe señalar que el percloroetileno (el principal TAC generado históricamente por las tintorerías) está regulado actualmente por la EPA (en virtud de la Ley de Aire Limpio), y también está regulado por el Estado de California; California prohibió la instalación de nuevas máquinas de limpieza en seco de percloroetileno en 2007, y se espera que las máquinas de percloroetileno se prohíban por completo en California para 2023. Por otra parte, las estaciones de servicio que se desarrollarían dentro del Área del Plan Específico serían de pequeña escala. Sin embargo, hasta que no se proponga un usuario/negocio/instalación real dentro de las zonas de uso mixto, la cantidad y toxicidad de las emisiones, así como la proximidad a receptores sensibles, no pueden evaluarse con ningún nivel de certeza.

La Ley de Información y Evaluación de "Puntos Calientes" de Sustancias Tóxicas en el Aire (AB 2588, 1987, Connelly) requiere que las fuentes fijas informen los tipos y cantidades de ciertas sustancias liberadas rutinariamente en el aire. Los objetivos de la Ley de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire son recopilar datos sobre emisiones, identificar las instalaciones que tienen impactos localizados, determinar los riesgos para la salud, notificar a los residentes cercanos de los riesgos significativos y reducir esos riesgos significativos a niveles aceptables. La Ley de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire requiere que los distritos del aire prioricen las instalaciones para determinar qué instalaciones deben realizar una evaluación de riesgos para la salud. Estas instalaciones, a los efectos de la evaluación de riesgos, se clasifican en categorías de prioridad alta, intermedia y baja. Cada distrito del aire es responsable de establecer el umbral de puntuaciones de priorización en el que las instalaciones deben preparar una evaluación de riesgos para la salud. Al establecer prioridades, los Distritos del aire deben considerar la potencia, toxicidad, cantidad y volumen de materiales peligrosos liberados por la instalación, la proximidad de la instalación a receptores potenciales y cualquier otro factor que el Distrito del aire determine que puede indicar que la instalación puede representar un riesgo significativo.

Para ayudar a los Distritos del aire con este requisito de priorización, el Comité de Sustancias Tóxicas de CAPCOA (*Asociación de Oficiales de Control de la Contaminación del Aire de California*), en cooperación con la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental y la Junta de Recursos Del aire de California, desarrolló el Programa de "Puntos Calientes" de Sustancias Tóxicas del Aire, Pautas de Priorización de Instalaciones (julio de 1990). El propósito de la directriz es proporcionar a los distritos del aire procedimientos sugeridos para priorizar las instalaciones. Sin

embargo, los distritos pueden desarrollar y utilizar métodos de priorización que difieren de las directrices de CAPCOA.

El Distrito prioriza las instalaciones en función de la cantidad y toxicidad de las emisiones, y su proximidad a áreas donde el público puede estar expuesto. El SJVAPCD exige que las instalaciones incluidas en la categoría de riesgo significativo preparen una evaluación integral de riesgos para la salud de toda la instalación. Sin embargo, la parte de Uso Mixto del Plan Específico carece de detalles de diseño y operación que son necesarios para permitir el análisis de la cantidad y toxicidad de las emisiones, si las hubiera. Hay una variedad de usos que podrían operar fuera del área de uso mixto, y cada uno tendría emisiones muy específicas únicas para su respectiva operación comercial. Se podría realizar un análisis del área de uso mixto cuando el propietario/solicitante del sitio complete el diseño del sitio y presente las solicitudes a la Ciudad para su aprobación.

CONCLUSIÓN

En general, si bien la ejecución del proyecto propuesto, incluido el Plan Específico, no daría lugar a una mayor exposición de los receptores sensibles a concentraciones localizadas de TAC, existe la posibilidad de que la actividad comercial futura, según lo permitido por el Plan Específico, dé lugar a una mayor exposición de los receptores sensibles a concentraciones localizadas de TAC. Las fuentes de emisión pueden ser fuentes fijas y/o fuentes móviles (es decir, el tráfico de camiones diésel). Debido a que, en la etapa inicial de la planificación del uso de la tierra para las áreas de Uso Mixto, la Ciudad aún no conoce las ubicaciones, configuraciones y tamaños precisos de cualquier negocio/instalación futura que pueda generar niveles suficientes de TAC para crear la posibilidad de efectos adversos para la salud, es prematuro, en la etapa del Plan Específico, realizar una evaluación general de riesgos para la salud para el Plan Específico. Las evaluaciones futuras de riesgos para la salud se llevarán a cabo cuando se justifique, según lo requerido por la Medida de Mitigación 3.3-4 a continuación.

La siguiente medida de mitigación garantizaría que cada negocio futuro sea evaluado para detectar TAC de acuerdo con los requisitos del Programa de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire, Directrices de Priorización de Instalaciones (julio de 1990). La aplicación de esta medida de mitigación garantizaría que los impactos relacionados con la exposición pública a los TAC fueran ***menos que significativos***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.3-4*: Antes de la emisión de permisos de construcción o el inicio de la operación de cualquier edificio/uso comercial que emita contaminantes tóxicos del aire (como estaciones de servicio u operaciones de tintorería), el/los solicitante/s del proyecto para cada proyecto de desarrollo individual deberá/n, como mínimo, realizar una evaluación de priorización de acuerdo con el Programa de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire, las Pautas de Priorización de Instalaciones (julio de 1990) y la Ley de Información y Evaluación de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire. La evaluación de priorización se realizará de acuerdo con la guía del Programa de "Puntos Calientes" de Tóxicos del Aire de la Asociación de Oficiales de Control de la Contaminación del Aire*

de California. La evaluación de priorización también se llevará a cabo de acuerdo con la guía proporcionada por el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD), que será responsable de determinar qué instalaciones, en función de su puntaje de evaluación de priorización, deben realizar una evaluación de riesgos para la salud. Al determinar la necesidad de preparar una evaluación de riesgos para la salud, el SJVAPCD considera la potencia, toxicidad, cantidad y volumen de materiales peligrosos liberados de la instalación, la proximidad de la instalación a posibles receptores y cualquier otro factor específico de la instalación que indique que puede representar un riesgo significativo para la salud.

Si se justifica una evaluación de riesgos para la salud de una instalación en función de su puntuación de priorización, el solicitante del proyecto evaluará las instalaciones para determinar el potencial de exposición al público a contaminantes tóxicos del aire que excedan los umbrales aplicables (utilizando un programa de modelado de dispersión del aire como AERMOD). En el momento de escribir este artículo, el umbral comúnmente aceptado para el riesgo de cáncer es de 10 en un millón para los carcinógenos, y el nivel de exposición de referencia para los no carcinógenos (HI = 1). Las instalaciones que excedan los umbrales aplicables tienen el potencial de exponer al público a niveles de contaminantes tóxicos del aire que se considerarían significativos. Las instalaciones que excedan los umbrales aplicables deben incorporar medidas de mitigación para reducir los riesgos de emisión de contaminantes tóxicos del aire a un nivel aceptable (es decir, a un nivel que no exceda los umbrales aplicables). La mitigación potencial incluye: reducir el tamaño del área de la instalación; reorganizar el sitio para reducir el potencial de impactos en los receptores sensibles más cercanos; y la utilización de productos que reduzcan el nivel de contaminantes tóxicos del aire, o la eliminación de dichos productos de la fase operativa del proyecto.

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

Después de la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-4, los proyectos de desarrollo individuales dentro del Área del Plan que tienen el potencial de generar riesgos significativos para la salud se mitigarían por debajo de los umbrales de riesgo para la salud aplicables del SJVAPCD. Por lo tanto, con la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-4, el Nivel de importancia después de la mitigación para este impacto es ***menos que significativo***.

Impacto 3.3-5: El proyecto propuesto no causaría exposición a otras emisiones (como las que conducen a olores) que afecten negativamente a un número sustancial de personas. (Menos que significativo)

El siguiente texto aborda los olores. Otras emisiones (incluidos los contaminantes criterio y los TAC) se abordan en los Impactos 3.3-1 a 3.3-4.

Si bien los olores ofensivos rara vez causan daño físico, pueden ser muy desagradables, lo que genera una angustia considerable entre el público y, a menudo, genera quejas ciudadanas a los gobiernos locales y al SJVAPCD. La regla general de molestias (Código de Salud y Seguridad §41700) es la base para el umbral.

Ejemplos de instalaciones que se sabe que producen olores incluyen: instalaciones de tratamiento de aguas residuales, fabricación de productos químicos, rellenos sanitarios, fabricación de fibra de vidrio, estaciones de transferencia, operaciones de pintura/recubrimiento (por ejemplo, talleres de carrocería), instalaciones de compostaje, instalaciones de procesamiento de alimentos, refinerías de petróleo, corrales de engorde/lácteos, plantas de procesamiento de asfalto y plantas de procesamiento de subproductos animales.

Si un proyecto propone ubicar receptores y fuentes de olor conocidas en proximidad entre sí, puede justificarse un análisis más profundo. Sin embargo, si un proyecto no localiza los receptores y las fuentes de olor conocidas cerca unos de otros, entonces no se justifica un análisis más profundo.

El Proyecto propuesto no incluye nuevos usos que produzcan olores que no estén ya presentes en las cercanías del Área Específica del Plan. La Regla 402 del distrito del aire prohíbe cualquier fuente móvil o estacionaria que genere un olor desagradable, excepto los olores que emanan de ciertas operaciones agrícolas. El Código de Salud y Seguridad de California §41700 y la Regla 402 del Distrito del Aire prohíben las emisiones de contaminantes del aire de cualquier fuente que causen molestias o incomodidad a un número considerable de personas o que representen una amenaza para la salud pública o causen daños a la propiedad. El cumplimiento de estas reglas impediría que los usos de la tierra propuestos en el Proyecto propuesto emitan olores desagradables.

CONCLUSIÓN

El Proyecto propuesto no incluye nuevos usos productores de olores que no estén ya presentes en las inmediaciones del Área del Plan Específico; ni propone receptores sensibles que estarían expuestos a olores en las inmediaciones. Por lo tanto, los impactos asociados con la exposición a olores serían ***menos que significativos.***

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

En esta sección se describen las provincias/biorregiones geomórficas, la vegetación, la fauna salvaje, los suelos, las características hidrogeomórficas, los humedales, las especies de estatus especial, el marco normativo y los impactos que se esperan sobre los recursos biológicos. Esta sección se basa en parte en los siguientes estudios técnicos: *Plan General de la Ciudad de Riverbank 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2009), el *Borrador del Informe de Impacto Ambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008), así como estudios y análisis específicos del sitio para la propiedad de Berghill y la línea de alcantarillado fuera del sitio.

Se recibieron comentarios de las siguientes personas durante el proceso de determinación del alcance del Aviso de Preparación (NOP) relacionadas con este tema ambiental: Ciudad de Modesto (2 de julio de 2021), Soluri Meserve (6 de julio de 2021), Evelyn Halbert (5 de julio de 2021), Danilo Martínez (5 de julio de 2021), Blake y Alicia Fisher (9 de julio de 2021), Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (6 de julio de 2021, 2021), Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California (6 de julio de 2021), Betsy Walton (6 de julio de 2021) y Central Valley Concerned Citizens (6 de julio de 2021). Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

Métodos

INVESTIGACIÓN PREVIA AL CAMPO

Antes de la investigación de campo, se revisaron numerosos mapas, bases de datos e informes, entre ellos:

- Cuadrilátero de 7.5 minutos del Servicio Geológico los de EE. UU. (USGS)
- Conjunto de datos de hidrografía nacional del USGS
- Mapas de tarifas de seguro contra inundaciones de la Agencia Federal para la Gestión de Emergencias (FEMA)
- Estudio de suelos del Servicio Nacional de Conservación de Recursos (NRCS)
- Mapas de Relaciones de Hábitat de la Vida Salvaje de California (CWHR)
- Base de Datos de Diversidad Natural de California (CNDDB)
- Inventario de plantas raras y en peligro de extinción de la Sociedad de Plantas Nativas de California (CNPS)
- IPac del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU. (USFWS)
- Lista oficial del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU. (USFWS)

ESTUDIO DE CAMPO: LÍMITE DE BERGHILL

El límite de Berghill fue objeto de un estudio de campo por parte del biólogo principal Steve McMurtry en diciembre de 2019 y marzo, mayo y junio de 2020. Las parcelas inspeccionadas se identifican en la Tabla 3.4-1. Cabe señalar que el APN 074-003-021, aunque no forma parte del límite de Berghill, fue inspeccionado sobre el terreno con las parcelas de Berghill. Las parcelas se muestran en la Figura 2.0-3 de la Sección 2.0 Descripción del Proyecto. Las encuestas sirvieron para varios propósitos. En primer lugar, sirvieron de reconocimiento del sitio para establecer las condiciones existentes del sitio y verificar la información recopilada en la investigación previa al campo. Esto incluyó la identificación de los tipos de hábitat, las características hidrológicas, la topografía, las

características del suelo y la vegetación. Las investigaciones de campo siguieron los *Protocolos para el Estudio y Evaluación de Impactos en Poblaciones de Plantas Nativas y Comunidades Naturales de Estatus Especial* (CDFW 2009). Durante el período florístico se realizaron investigaciones de campo para las especies de la región. Las investigaciones de campo se realizaron a pie utilizando transectos. Se registró el hábitat y se inspeccionó la propiedad de Berghill para detectar la presencia o el potencial de presencia de vida salvaje. El área fue inspeccionada para determinar sus funciones de hábitat acuático y de tierras altas. Las investigaciones de campo coincidieron con el período óptimo para la observación de aves nidificantes, anfibios reproductores y reptiles activos. La propiedad de Berghill también fue examinada en busca de evidencia de excrementos y huellas de mamíferos. Los estudios abarcaron múltiples temporadas de crecimiento, por lo que la condición de los campos varió desde campos agrícolas recién labrados hasta el crecimiento temprano de los cultivos. Los huertos variaron de inactivos a con crecimiento temprano. La visibilidad durante cada estudio fue excelente. Se inspeccionaron los hábitats naturales de las zonas ribereñas y de los acantilados; Sin embargo, la densidad de la vegetación y la inclinación de las laderas fueron dos factores que limitaron la capacidad de proporcionar una cobertura completa del transecto.

TABLA 3.4-1: PARCELAS ESTUDIADAS (LÍMITE DE BERGHILL)

ID DE MAPA	*APN*	*EXTENSIÓN EN ACRES**	*ESTUDIO DE CAMPO*
34	074-002-001	305.49	Sí
35	074-003-022	366.22	Sí
36	074-003-021*	40.90	Sí
41	074-003-023	68.06	Sí
49	074-003-024	26.27	Sí

*Nota: * Esta parcela no forma parte del límite de Berghill, pero fue inspeccionada sobre el terreno con el resto de las parcelas de Berghill.*

ESTUDIO DE CAMPO: LÍNEA DE ALCANTARILLADO

La línea de alcantarillado fuera del sitio fue sometida a un estudio de campo por parte del biólogo principal Steve McMurtry en mayo de 2020. La línea de alcantarillado fuera del sitio se muestra en la Figura 2.0-16 en la Sección 2.0 Descripción del Proyecto. El área de estudio de la línea de alcantarillado es en gran parte lineal, se extiende desde el lado sur del río Stanislaus, debajo del lecho del río, emerge en el lado norte del río y luego continúa hacia el este a lo largo de un dique existente y termina en la planta de tratamiento de aguas residuales.

La parte sur de la tubería había sido cubierta por el estudio del límite de Berghill en 2019 y 2020. La estrategia de estudio consistió en seguir la alineación propuesta de la tubería a través de la instalación de tratamiento de aguas residuales existente y a través de campos agrícolas en barbecho en la punta del dique del lado norte del río Stanislaus. Para la observación se utilizaron dos transectos paralelos separados por cinco metros; uno en cada dirección desde el punto de partida y de parada, prestando atención a la pendiente del dique, así como a los campos agrícolas.

Al igual que el estudio de Berghill, este estudio fue un reconocimiento del sitio para establecer las condiciones existentes del sitio y verificar la información recopilada en la investigación previa al estudio de campo. Esto incluyó la identificación de los tipos de hábitat, las características hidrológicas, la topografía, las características del suelo y la vegetación. La investigación de campo siguió los *Protocolos para el Estudio y Evaluación de Impactos en Poblaciones de Plantas Nativas y*

Comunidades Naturales de Estatus Especial (CDFW 2009). Se realizaron investigaciones de campo durante el período florístico para las especies de la región. Las investigaciones de campo se realizaron a pie utilizando transectos. Se registró el hábitat y se inspeccionó la línea de alcantarillado fuera del sitio para detectar la presencia o potencial de presencia de vida salvaje. El área fue inspeccionada por sus funciones de hábitat acuático y de tierras altas. Las investigaciones de campo coincidieron con el período óptimo para la observación de aves nidificantes, anfibios reproductores y reptiles activos. También se examinó la línea de alcantarillado fuera del sitio en busca de evidencia de excrementos y huellas de mamíferos. La visibilidad durante el estudio fue excelente. Se inspeccionaron los hábitats naturales de las zonas ribereñas; sin embargo, la densidad de la vegetación fue un factor que limitó la capacidad de proporcionar una cobertura completa del transecto de una gran área de amortiguamiento; sin embargo, se prestó atención para garantizar que se realizara un estudio de cobertura completa de la alineación real.

HERRAMIENTAS/EQUIPOS DE CAMPO

Las herramientas utilizadas durante las investigaciones de campo incluyeron un dispositivo portátil Trimble GeoExplorer XH (unidad sub-pie), cinta métrica de 30 metros, cinta de diámetro, pala, carta de colores Munsell, telescopio Vortex 20-60x80 y binoculares Swarvoski 10x42.

EVALUACIÓN DE LAS ZONAS NO ACCESIBLES PARA EL ESTUDIO DE CAMPO

Hay partes del Área del Plan Específico, así como el Área de Reserva fuera del Área del Plan Específico, que no están controladas por el Solicitante del Proyecto y no eran accesibles para estudios de campo. Las parcelas no inspeccionadas que se encuentran dentro del Área del Plan Específico se identifican en la Tabla 3.4-2. Además, las parcelas no estudiadas que se encuentran en el Área de Reserva fuera del Área del Plan Específico se identifican en la Tabla 3.4-3. Las parcelas se muestran en la Figura 2.0-3 de la Sección 2.0 Descripción del Proyecto.

TABLA 3.4-2: PARCELAS NO ESTUDIADAS (ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO)

ID DE MAPA	*APN*	*EXTENSIÓN EN ACRES**	*ESTUDIO DE CAMPO*
38	074-003-016	23.94	No
39	074-003-013	28.30	No
40	074-003-012	15.39	No
42	074-003-002	14.30	No
43	074-003-015	8.84	No
44	074-003-014	9.29	No
45	074-003-011	2.39	No
46	074-003-010	3.55	No
47	074-003-019	3.78	No
48	074-003-018	5.75	No
50	074-003-008	9.99	No
51	074-003-007	9.60	No
52	074-003-006	9.59	No
53	074-003-005	4.83	No
54	074-003-004	5.05	No
55	074-003-003	9.95	No
56	074-005-012	1.03	No
57	074-005-013	1.68	No
58	074-005-010	1.27	No
59	074-005-011	0.40	No

TABLA 3.4-3: PARCELAS NO ESTUDIADAS (ÁREA DE RESERVA FUERA DEL ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO)

1	074-001-001	61.77	No
2	074-001-015	9.91	No
3	074-001-016	5.34	No
4	074-001-003	0.60	No
5	074-001-011	3.47	No
6	074-001-012	3.02	No
7	074-001-013	3.02	No
8	074-001-005	3.01	No
9	074-001-014	2.68	No
10	074-001-008	0.83	No
11	074-001-009	2.00	No
12	074-001-010	18.49	No
13	074-002-020	2.84	No
14	074-002-019	2.42	No
15	074-002-018	2.04	No
16	074-002-017	2.12	No
17	074-002-025	2.19	No
18	074-002-024	1.51	No
19	074-002-014	56.16	No
20	074-002-013	11.63	No
21	074-002-011	34.44	No
22	074-002-028	2.35	No
23	074-002-026	21.00	No
24	074-002-006	32.35	No
25	074-002-010	27.07	No
26	074-002-031	48.26	No
27	074-002-021	28.10	No
28	074-002-030	40.20	No
29	074-002-029	39.43	No
30	074-002-034	23.87	Sí
31	074-002-007	5.46	No
32	074-002-033	17.10	No
33	074-002-032	4.79	No
37	074-003-020	2.61	No

Las partes del Área del Plan Específico que no han sido inspeccionadas en el campo justificarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan desarrollar su propiedad. Además, todas las áreas de la Reserva fuera del Área del Plan Específico garantizarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del esfuerzo de planificación a largo plazo proporcionado por la Expansión de la SOI propuesta.

Si bien estas áreas no se estudiaron físicamente a pie utilizando transectos, estas áreas aún se evaluaron en busca de recursos biológicos utilizando una combinación de una revisión de escritorio y reconocimiento desde los caminos accesibles a las parcelas de Berghill. La revisión de escritorio consiste en las mismas técnicas utilizadas en la investigación previa al campo, que implica una revisión de numerosos mapas, bases de datos e informes, que incluyen: Cuadrángulo de 7.5 minutos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), Conjunto de datos de hidrografía nacional del USGS, Mapas de tarifas de seguros contra inundaciones de la Agencia Federal para la Gestón de Emergencias (FEMA), Estudio de suelos del Servicio Nacional de Conservación de Recursos (NRCS), Mapas de Relaciones de Hábitat de la Vida Salvaje de California (CWHR), Base de Datos de Diversidad Natural de California (CNDDB), Inventario de Plantas Raras y en Peligro de Extinción de

la Sociedad de Plantas Nativas de California (CNPS), IPac del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU. (USFWS), Lista oficial del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU. (USFWS). También se utilizaron una serie de fotos aéreas históricas y actuales, y datos GIS. El reconocimiento de estas áreas es un estudio visual desde el derecho de paso público y desde los caminos privados que son accesibles a las parcelas de Berghill. El estudio visual incluye el uso de un telescopio Vortex 20-60x80 y binoculares Swarvoski 10x42 para buscar vida salvaje en los alrededores. Además, el estudio visual implica la búsqueda de huellas de animales u otras señales en los caminos de tierra y la visualización de las condiciones del hábitat y la vida salvaje en las parcelas adyacentes.

3.4.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

PROVINCIAS GEOMÓRFICAS/BIORREGIÓN

La ciudad de Riverbank se encuentra en la parte sur de la provincia geomórfica del Gran Valle de California. La Provincia del Gran Valle es una amplia vaguada estructural delimitada por el bloque inclinado de Sierra Nevada en el este y las Cordilleras de la Costa complejamente plegadas y falladas en el oeste. El río Stanislaus se encuentra justo al norte de la ciudad. Este es un afluente del río San Joaquín, que drena la provincia del Gran Valle en el delta de San Joaquín al norte, y finalmente desemboca en la bahía de San Francisco al noroeste.

La ciudad de Riverbank se encuentra dentro de la Biorregión del Valle de San Joaquín, que comprende el condado de Kings, la mayoría de los condados de Fresno, Kern, Merced y Stanislaus, y partes de los condados de Madera, San Luis Obispo y Tulare. La Biorregión del Valle de San Joaquín es la tercera más poblada de las diez biorregiones del estado, con un estimado de 2 millones de personas. Las ciudades más grandes son Fresno, Bakersfield, Modesto y Stockton. La Interestatal 5 y la Ruta Estatal 99 son las principales carreteras norte-sur que recorren toda la biorregión.

La biorregión limita al oeste con las cordilleras costeras. Su límite oriental se une a los dos tercios meridionales de la biorregión de la Sierra, que cuenta con los Parques Nacionales de Yosemite, Kings Canyon y Sequoia. En su extremo norte, la biorregión del Valle de San Joaquín limita con el extremo sur de la biorregión del Valle de Sacramento. Al oeste, sur y este, la biorregión se extiende hasta los bordes del fondo del valle.

El hábitat en la biorregión incluye estanques vernales, matorrales de la parte baja del valle y plantas de sal, marismas de agua dulce, pastizales, llanuras áridas, huertos de árboles frutales y sabanas de robles. Históricamente, millones de acres de humedales florecían en la biorregión, pero los desvíos de arroyos para riego secaron casi todo menos alrededor del cinco por ciento. Los remanentes de los hábitats de los humedales están protegidos en esta biorregión en parques, reservas y áreas de vida salvaje de propiedad pública. La biorregión es considerada la principal región productora agrícola del estado con la abundancia de suelo fértil.

ENTORNO LOCAL

Ubicación

El proyecto propuesto está ubicado en el área no incorporada del condado de Stanislaus y adyacente a la ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/State Route (SR) 108, al este de McHenry Avenue y aproximadamente a dos millas al noroeste del centro de Riverbank. Las Figuras 2.0-1 muestran la ubicación regional y los alrededores del Proyecto.

El Proyecto propuesto incluye una propuesta de Plan Específico, así como una Enmienda a la Esfera de Influencia (SOI). Toda el Área del Proyecto incluye aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado adyacente a la ciudad de Riverbank. El Área del Plan de River Walk incluye un área de 997 acres que se anexará y posteriormente se desarrollará. El resto de los terrenos dentro del Área del Proyecto son parte de la Enmienda SOI, y se mantendrían como terrenos de Reserva para una posible planificación a largo plazo en algún momento futuro.

El área general del proyecto incluye varios límites de planificación distintos que se definen a continuación. Los siguientes términos se utilizan a lo largo de este DEIR para describir los límites del área de planificación dentro del Área del Proyecto:

- Área de expansión de SOI: Incluye la propuesta de Enmienda de la Esfera de Influencia y abarca toda el Área del Proyecto.
- Área del Plan Específico: Incluye todas las tierras identificadas e incluidas dentro del Plan Específico de River Walk. Se propone que el Área del Plan Específico se anexe a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión de SOI.
- Límite de Berghill: Incluye áreas dentro del Área del Plan Específico que están controladas por el solicitante del Proyecto.
- Área del Proyecto: Incluye el área de expansión de SOI, incluido el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto es el mismo límite que el área de expansión de SOI.

Los límites del Área del Proyecto se muestran en la Figura 2.0-2 y las superficies asociadas con cada área se muestran en la Tabla 2.0-1. Como se muestra en la Figura 2.0-2 y en la Tabla 2.0-1, el Proyecto propuesto incluye aproximadamente 1,522 acres que abarcan: (1) el Área del Plan Específico que incluye un total de 997 acres, incluido el Límite de Berghill, y (2) el Límite de Expansión SOI, que constituye toda el Área del Proyecto.

Topografía

La topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. El área alta al sur y al oeste está aproximadamente de 100 a 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las áreas de tierras bajas que están aproximadamente de 75 a 80 pies sobre el nivel medio del mar. Hay una empinada pendiente peraltada que separa las zonas altas y bajas. Aparte de las áreas prominentes inclinadas y empinadas, la mayor parte del Área del Proyecto contiene pendientes suaves y generalmente se caracteriza por ser plana. La Figura 2.0-4 muestra la topografía del Área del Proyecto.

Clima

El clima de verano es cálido y subhúmedo, con veranos cálidos y secos, e inviernos frescos y húmedos. En toda la Cuenca del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAB, por sus siglas en inglés), las temperaturas máximas diarias de verano promedian los 95 grados. En los últimos 30 años, las temperaturas en el SJVAB promediaron 90 grados o más durante 106 días al año, y 100 grados o más durante 40 días al año.

La variación diaria de la temperatura en verano puede ser de hasta 30 grados. En invierno, la célula de alta presión del Pacífico se debilita y se desplaza hacia el sur, lo que provoca un flujo de viento mar adentro, la ausencia de surgencias y la aparición de tormentas. Las temperaturas máximas promedio en el invierno están en los 50 grados, pero las mínimas en los 30 y 40 grados pueden ocurrir en días con niebla persistente y poca nubosidad. La temperatura mínima diaria promedio en invierno es de 45 grados. La precipitación promedio es de aproximadamente 12.1 pulgadas y ocurre durante las tormentas de invierno.

Usos existentes

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluidos huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte occidental/central del Área del Proyecto. La tierra en la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene tierras en barbecho y varios árboles, incluidos eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el lugar, incluidos edificios de almacenamiento, edificios de tiendas y estructuras de graneros. Además, existe un rancho de caballos dentro del Área del Proyecto. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un área de almacenamiento de camiones. Además, existe una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery se sitúa en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road. La Figura 2.0-5 muestra imágenes aéreas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la parte suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua del MID desde los canales in situ en toda el Área del Proyecto para uso agrícola.

Los usos evaluados identificados por el Tasador del Condado incluyen usos predominantemente agrícolas, con áreas limitadas evaluadas por el Tasador del Condado como residenciales

unifamiliares, comerciales, oficinas y otros usos misceláneos. La Figura 2.0-6 muestra los Usos Evaluados de la Tierra dentro del Área del Proyecto según lo identificado por el Tasador del Condado.

Usos circundantes

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del condado de Stanislaus. El Área del Proyecto está limitada al norte por el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur por Patterson Road, al oeste por McHenry Avenue y al este por una subdivisión residencial unifamiliar. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y lotes de grandes fincas. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen tierras agrícolas activas y el Del Rio Country Club, que incluye un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y residenciales, incluyendo ranchos y grandes lotes al norte, noreste y noroeste a través del río Stanislaus. Las Figuras 2.0-1 y 2.0-2 de la Sección 2.0, Descripción del Proyecto, ilustran la ubicación regional y los alrededores del Proyecto.

Vegetación

El Área del Proyecto, incluida la línea de alcantarillado fuera del sitio, consta de áreas altamente alteradas (área agrícola), hábitats naturales en su mayoría no alterados (área de acantilados) y hábitats naturales en su mayoría no alterados (área ribereña).

Área agrícola: La mayor parte del Área del Proyecto se encuentra bajo uso agrícola activo y, en general, hay una vegetación natural muy limitada en el Área del Proyecto. El perímetro de los campos agrícolas tiene una vegetación ruderal limitada, pero también está predispuesta a perturbaciones regulares. Gran parte de la actividad agrícola son los huertos de árboles caducifolios, que generalmente tienen un ciclo productivo de 25-30 años para la mayoría de las especies de huertos árboles frutales. Algunas de las áreas agrícolas también se utilizan para cultivos de suelo, como sandías y otras frutas y verduras.

Área del acantilado: El área del acantilado no se utiliza activamente para uso agrícola, y en su mayoría no se encuentra alterada, con la excepción de varias áreas que se han clasificado como caminos agrícolas. Estas áreas contienen una variedad de gramíneas anuales como la avena salvaje (*Avena barbata*), bromo (*Bromus diandrus*), bromo suelto (*Bromus hordeaceus*), alfalfa (*Medicago sativa*), cardo ruso (Salsola tragus), cardo italiano (*Carduus pycnocephalus*), amaranto (*Amaranthus retroflexus*), girasol (*Helianthus annuus*), estragón (*Artemisia dracunculus*), lechuga espinosa (*Lactuca serriola*), cardo mariano (*Silybum marianum*), cardo de cerda (*Sonchus asper*), margarita telégrafa (*Heterotheca grandiflora*), cebada (*Hordeum* sp.), mostaza (*Brassica niger*) y heliotropo (*Heliotropium curassavicum*). También hay una variedad de robles nativos maduros en el área del acantilado.

Área ribereña: Esta área ribereña se caracteriza por una capa de dosel de álamos, sicomoros de California y robles del valle. Los árboles que cubren el subdosel son el aliso blanco, el arce y el fresno de Oregón. Las plantas típicas del sotobosque son la uva salvaje, la rosa salvaje, la mora de California, el saúco, el botoncillo y los sauces. El estrato herbáceo está formado por juncias, juncos, gramíneas, lechuga del minero, cicuta venenosa y ortiga. Los pastizales anuales también son un tipo de hábitat que se encuentra en parches más abiertos en el área ribereña. Las especies comunes de pastizales anuales incluyen avena salvaje, cebadilla, bromo, bromo rojo, cebada salvaje y cola de zorro. Las hierbas comunes incluyen alfilerillo, pata de guanaco, tréboles y plagiobothrys.

Otros tipos de micro hábitats dentro del área ribereña incluyen humedales emergentes frescos, ribereños y áreas alterdas. Los hábitats de humedales emergentes frescos se encuentran en algunas áreas a lo largo de la orilla del río Stanislaus y se caracterizan por hidrófitos erectos y enraizados como la juncia, el coquillo, el junco y la totora. El río Stanislaus comprendía el hábitat ribereño. La categoría alterada incluye varias áreas que muestran en forma de escolleras, carreteras/senderos o perturbaciones similares provocadas por el hombre que no son adecuadas para su inclusión con las otras categorías utilizadas.

La zona ribereña se muestra en la Figura 3.4-1.

Vida salvaje

La vegetación que se encuentra en el Área del Proyecto proporciona hábitat para poblaciones de vida salvaje comunes y algunas de estatus especial. Por ejemplo, algunas especies de vida salvaje comúnmente observadas en la región incluyen: ardilla terrestre de California (*Spermophilus beecheyi*), topillo de California (*Microtus californicus*), coyote (*Canis latrans*), mapache (*Procyon lotor*), zarigüeya (*Didelphis virginiana*), zorrillo rayado (*Mephitis mephitis*), halcón de cola roja (*Buteo jamaicensis*), aguilucho cenizo (*Circus cyaneus),* cernícalo americano (*Falco sparverius*), milano de cola blanca (*Elanus leucurus*), chorlito americano (*Charadrius vociferus*), culebra sorda oriental estadounidense (*Pituophis melanoleucus*), culebra de liga (*especie Thamnophis*) y lagartija occidental (*Sceloporus occidentalis*)), así como muchas especies de insectos autóctonos. También hay varias especies de murciélagos en la región. Los murciélagos a menudo se alimentan de insectos mientras vuelan sobre áreas agrícolas y naturales.

Las especies de vida salvaje localmente comunes y abundantes son componentes importantes del ecosistema. Debido a la pérdida de hábitat, muchas de estas especies deben adaptarse continuamente al uso de vegetación agrícola, ruderal y ornamental para cubrirse, alimentarse, dispersarse y anidar.

Comunidades vegetales

Las comunidades de plantas agrícolas y naturales proporcionan hábitat para una variedad de recursos biológicos en la región. Los hábitats sensibles incluyen aquellos que son de especial interés para las agencias de recursos o aquellos que están protegidos por un Plan de Conservación del Hábitat, un Plan de Conservación de la Comunidad Natural, la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA), el Código de Pesca y Caza o la Ley de Agua Limpia (CWA). Además, los hábitats sensibles a veces están protegidos bajo políticas específicas de las agencias locales. La Figura 3.4-2 ilustra las

comunidades vegetales (tipos de cobertura del suelo) en las cercanías del Área del Proyecto[1]. En la Tabla 3.4-4 se resumen las comunidades vegetales (tipos de cobertura del suelo) por superficie.

TABLA 3.4-4: TIPOS DE COBERTURA TERRESTRE

TIPO DE COBERTURA DEL SUELO	*EXTENSIÓN EN ACRES*		
	ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO	*SOI PROPUESTA*	*TOTAL GENERAL*
Pastizales anuales	8.89	0.00	**8.89**
Cultivos	9.34	1.31	**10.65**
Huerto de árboles caducifolios	906.08	466.27	**1,367.80**
Cultivos de cereales de secano	5.34	1.56	**6.89**
Huerto de árboles de hoja perenne	2.89	0.44	**3.34**
Humedal emergente fresco	2.00	0.00	**2.00**
Cultivos de cereales de regadío	2.00	0.00	**2.00**
Campo de heno irrigado	3.29	16.41	**19.70**
Cultivos en hileras y campos de regadío	1.33	0.22	**1.56**
Pastos	1.19	21.79	**22.99**
Ribereño	4.89	0.03	**4.92**
Urbano	16.10	5.01	**21.11**
Ribereño al pie del valle	20.49	6.17	**26.66**
Viñedos	13.34	9.56	**22.90**
Total	997.18	524.23	**1521.41**

FUENTE: DATOS DE CALFIRE FRAP, CONDADO DE STANISLAUS, 2020.

Suelos

El depósito aluvial del Holoceno (Q) es la base del Área del Proyecto, con la excepción de la porción más oriental del Área del Proyecto, que tiene una base de sedimentos fluviales del Pleistoceno Medio de la Formación Riverbank (Qr). Cada uno de estos sedimentos consiste principalmente en gravas, arenas, limos y arcillas intercaladas. La revisión de la información disponible sobre aguas subterráneas proporcionada por el Departamento de Recursos Hídricos de California indica que el agua subterránea regional debajo del sitio está presente a una profundidad de 60 a 80 pies por debajo de la superficie del suelo existente (WallaceKuhl & Associates, marzo de 2020).

Se completó un estudio de suelos personalizado para el Área del Proyecto utilizando el programa NRCS Web Soil Survey. La Tabla 3.4-5 identifica el tipo y rango de suelos encontrados en el Área del Proyecto. La mayoría de los suelos dentro del Área de Planificación consisten, por supuesto, en arenas finas y margas arenosas. A continuación se presenta una breve descripción de los suelos prominentes dentro del Área del Proyecto.

[1] Cabe señalar que el mapa de tipos de cobertura del suelo se crea a partir de estudios GIS a gran escala elaborados por el Estado de California y no representa una cobertura vegetal precisa.

TABLA 3.4-5: SUELOS DEL ÁREA DEL PROYECTO

SÍMBOLO DE LA UNIDAD	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SOLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
132	Franco arenoso fino Columbia	0.49	0.00	0.49	III-IV
DeA	Arena arcillosa Delhi, pendientes del 0 al 3 por ciento	7.50	0.00	7.50	III-IV
DeB	Arena arcillosa Delhi, pendientes de 3 a 8 por ciento	1.57	0.00	1.57	III-IV
DhA	Arena de Delhi, pendientes del 0 al 3 por ciento	4.73	2.89	7.62	III-IV
DhB	Arena Delhi, pendientes del 3 al 8 por ciento	122.23	4.28	126.52	III-IV
FoA	Marga arenosa muy fina Foster, muy mal drenada, ligeramente salina-alcalina, con pendientes de 0 a 1 por ciento	31.45	5.51	36.97	III-IV
GfA	Marga arenosa fina Grangeville, 0 a 1 por ciento	155.96	14.22	170.18	II-IV
GmA	Marga arenosa muy fina Grangeville, 0 a 1 por ciento	253.78	44.33	298.11	II-IV
GnA	Marga arenosa muy fina Grangeville, ligeramente salina-alcalina, pendientes de 0 a 1 por ciento	138.03	0.00	138.03	II-IV
GoA	Marga arenosa muy fina Grangeville, moderadamente salina-alcalina, pendientes de 0 a 1 por ciento	30.84	0.00	30.84	III-IV
GsA	Marga arenosa Greenfield con pendientes de 0 a 3 por ciento	14.57	0.00	14.57	I-IV
GvA	Marga arenosa Greenfield, profunda sobre alio	23.70	5.01	28.72	II-IV
HbmA	Marga arenosa fina Hanford, moderadamente profunda sobre arena, pendientes de 0 a 3 por ciento	18.60	0.00	18.60	III-IV
HdA	Marga arenosa Hanford, 0 a 3 por ciento	98.65	219.13	317.78	I-IV
HdpA	Marga arenosa Hanford, moderadamente profunda sobre limo	0.72	16.42	17.14	II-IV
OaA	Marga arenosa Oakdale, 0 a 3 por ciento	0.00	21.97	21.97	I-IV
Rr	Material de depósito del río	23.86	6.20	30.05	0-VIII
TuA	Arena arcillosa Tujunga, pendientes de 0 a 3 por ciento	31.74	114.04	145.77	III-VI
TuB	Arena arcillosa Tujunga, pendientes de 3 a 5 por ciento	0.70	30.61	31.31	III-VI
TvA	Arena Tujunga, pendientes de 0 a 3 por ciento	0.00	5.66	5.66	IV-VI
Tx	Escarpadura de terrazas	32.15	33.83	65.97	0-VIII
W	Agua	5.92	0.13	6.05	0
	Total general	***997.18***	***524.23***	***1,521.41***	

FUENTE: ESTUDIO DE SUELO WEB PERSONALIZADO DE NRCS, 2023.

Serie de suelos Delhi (es decir, DeA, DeB, DhA, DhB). La serie Delhi está formada por suelos muy profundos, algo excesivamente drenados. Los suelos Delhi se forman en material modificado por el viento erosionados a partir de fuentes de roca granítica. Los suelos Delhi se encuentran en llanuras aluviales, abanicos aluviales y terrazas. Las pendientes son del 0 al 15 por ciento. La precipitación media anual es de unas 13 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 62 grados F. Son algo excesivamente drenados y con cantidades insignificantes de escorrentía lenta, y tienen una permeabilidad rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: cultivo de uvas, duraznos, cultivos de vegetales, alfalfa y para construcción de viviendas. La vegetación de las zonas no cultivadas consiste en trigo sarraceno y algunos arbustos y árboles, así como pastos y hierbas anuales.

Marga arenosa muy fina Foster (es decir, FoA). La serie Foster es miembro de una familia de Haploxerolls Aquic mixtos, no calcáreos y arcillosos gruesos. Los suelos tienen horizontes A de marga arenosos de gris a gris claro que se vuelven moteados y calcáreos en la parte inferior; Horizontes C calcáreos de color gris claro a gris oliva claro. Los suelos se encuentran en llanuras aluviales y se forman en aluviones a partir de rocas ígneas ácidas. Los suelos están mal o muy mal drenados con permeabilidad moderada y encharcados a escorrentía muy lenta; Sin embargo, muchas áreas han alterado el drenaje debido al bombeo profundo para el riego. Los usos comunes de esta serie incluyen: granos, pastos, alfalfa y cultivos de campo y vegetales. La vegetación natural está compuesta principalmente por gramíneas, juncos, juncias, sauces y álamos.

Serie de suelos Grangeville (es decir, GfA, GmA, GnA, GoA). La serie Grangeville consiste en suelos muy profundos, algo mal drenados, que se formaron en aluviones de textura gruesa moderada predominantemente a partir de fuentes de roca granítica. Los suelos de Grangeville se encuentran en abanicos y llanuras aluviales y tienen pendientes que oscilan entre el 0 y el 2 por ciento. La precipitación media anual es de unas 12 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 63 grados F. Esta serie se utiliza de forma intensiva para el cultivo de alfalfa, uvas, algodón, cultivos de vegetales y pastos de regadío. La vegetación en las áreas no cultivadas son pastos anuales y hierbas con plantas nativas (sódicas) tolerantes a los álcalis y algunos robles y álamos dispersos.

Serie de suelos Greenfield (es decir, GsA, GvA). La serie Greenfield consiste en suelos profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa y gruesa derivados de fuentes de roca granítica y mixta. Los suelos de las zonas verdes se encuentran en abanicos y llanuras aluviales y tienen pendientes de 0 a 30 por ciento. Tienen una escorrentía lenta a media y una permeabilidad moderadamente rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: la producción de una amplia variedad de cultivos de regadío, forrajes y frutales, y el cultivo de cereales y pastos de secano. La vegetación en las zonas no cultivadas consiste en hierba anual, hierbas, algunos arbustos y robles dispersos.

Serie de suelos Hanford (es decir, HbmA, HdA, HdpA). La serie Hanford consiste en suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa predominantemente a partir de granito. Los suelos Hanford se encuentran en el fondo de los arroyos, las llanuras aluviales y los abanicos aluviales y tienen pendientes de 0 a 15 por ciento. Tienen una escorrentía de insignificante a baja y una permeabilidad moderadamente rápida. Los

usos comunes de esta serie incluyen: Cultivo de una amplia gama de frutas, verduras y cultivos agrícolas en general, desarrollo urbano y lecherías. La vegetación en las zonas no cultivadas consiste principalmente en gramíneas anuales y plantas herbáceas asociadas.

Marga arenosa de Oakdale (es decir, OaA). La serie Oakdale consiste en suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones derivados de fuentes de roca granítica. Están en abanicos y terrazas aluviales casi nivelados o de suave pendiente y en canales de arroyos ligeramente rebajados que atraviesan abanicos aluviales con pendientes de 0 a 5 por ciento. Tienen una escorrentía de muy lenta a lenta y una permeabilidad moderadamente rápida. Casi todas las áreas son cultivadas e irrigadas. Los cultivos más comunes son la uva, la almendra, el durazno, la alfalfa, la cebada, el frijol, el maíz y las nueces.

Serie de suelos Tujunga (es decir, TuA, TuB, TvA). La serie Tujunga consiste en suelos muy profundos, algo excesivamente drenados, que se formaron en aluviones a partir de fuentes graníticas. Los suelos Tujunga se encuentran en abanicos aluviales y llanuras aluviales, incluidas las zonas urbanas. Las pendientes oscilan entre el 0 y el 12 por ciento. La precipitación media anual es de aproximadamente 17.7 pulgadas y la temperatura media anual es de aproximadamente 64 grados F. La serie de suelos está algo excesivamente drenada y tiene una escorrentía insignificante a baja. También tienen una alta conductividad hidráulica saturada con una inundación de ninguna a frecuente. Este suelo se utiliza para el pastoreo, los cítricos, las uvas, otras frutas y el desarrollo residencial o comercial urbano. Las áreas no cultivadas tienen una cubierta de arbustos, pastos anuales y hierbas, y en las áreas urbanas, son comunes las plantas ornamentales y el césped.

Recursos acuáticos

Hay tres categorías de recursos acuáticos ubicados dentro del Área del Proyecto. Esto incluye lo siguiente: 1) el río Stanislaus, que es un hábitat fluvial natural (6.94 acres); 2) Instalaciones del Distrito de Riego de Modesto, que es una instalación de distribución de riego agrícola artificial (6.48 acres); y 3) Acequia agrícola, que es una zanja que drena la escorrentía de los campos agrícolas en la parte inferior del Área del Plan Específico (15.22 acres). Además de estas instalaciones acuáticas, hay varias acequias agrícolas de campo más pequeñas y un área ribereña de 52.02 acres ubicada a lo largo del río Stanislaus. La Figura 3.4-3 ilustra la ubicación de los recursos acuáticos ubicados en el Área del Proyecto. A continuación se analiza cada recurso.

RÍO STANISLAUS

El río Stanislaus es un afluente del río San Joaquín. El cauce principal del río tiene 96 millas de largo, y medido hasta su cabecera más lejana tiene aproximadamente 150 millas de largo. Se origina desde tres bifurcaciones en la alta Sierra Nevada, y el río fluye generalmente hacia el suroeste a través del valle agrícola de San Joaquín para unirse al río San Joaquín al sur de Manteca, drenando partes de cinco condados. El río Stanislaus es conocido por sus rápidos y sus pintorescos cañones en los tramos superiores, y es muy utilizado para el riego, la hidroelectricidad y el suministro de agua doméstica. Hay 6.94 acres de esta instalación acuática dentro de los límites del Área del Proyecto. Además, hay una franja de hábitat ribereño a lo largo del río Stanislaus, en el lado del río del dique. El hábitat ribereño constituye 52.02 acres del Área del Proyecto.

DISTRITO DE RIEGO DE MODESTO

El Distrito de Riego de Modesto (MID) proporciona suministro de agua para las operaciones agrícolas en la región y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la parte suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste, curvándose finalmente para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias privadas distribuyen el agua del MID desde los canales in situ en toda el Área del Proyecto. Hay 6.48 acres de esta instalación acuática dentro de los límites del Área del Proyecto.

ACEQUIAS AGRÍCOLAS

Hay una serie de acequias agrícolas ubicadas en la parte inferior del Área del Plan Específico, principalmente en la propiedad de Berghill, con un total de 15.22 acres. Una parte de las acequias era una característica natural dentro de una llanura aluvial histórica. Cuando se construyó el dique hace más de 70 años, la tierra que lo rodeaba se convirtió en un uso agrícola y ya no funcionaba como llanura aluvial. Como resultado, durante al menos 70 años la acequia ha estado funcionando como una acequia agrícola para el riego y la recolección de escorrentía de precipitación de los campos agrícolas en la parte inferior del Área del Plan Específico. A continuación se analiza la historia de la acequia agrícola.

Pre-Dique: El mapa topográfico del USGS de 1914 muestra que la propiedad de Berghill tiene una red de estanques vernales con una topografía que generalmente drena hacia el oeste hacia un área pantanosa a lo largo del acantilado y luego drena a través del pantano hacia el norte, donde finalmente desemboca en el río Stanislaus. Este mapa muestra que el dique no existía en ese momento, y se cree que la propiedad de Berghill (debajo del acantilado) sirvió como llanura de inundación periódica para el río Stanislaus. La topografía en el Mapa Topográfico del USGS de 1914 sugiere que durante los eventos de inundación, el río Stanislaus podría fluir sobre la orilla sur del río hacia la propiedad Berghill y continuar fluyendo hacia el oeste hasta un punto bajo a lo largo del acantilado antes de seguir el acantilado hacia el norte y salir de nuevo al río Stanislaus. Con base en la topografía, durante inundaciones muy altas, es probable que el área a lo largo del acantilado retrocediera con aguas de inundación estancadas hasta que los altos caudales del río Stanislaus disminuyeran, lo que permitiría que el agua estancada fluyera hacia el río. Esta puede ser la razón por la que estos mapas muestran el área como pantanosa.

Los mapas topográficos del USGS de 1939 y 1942 no muestran la red de estanques vernales o el área pantanosa a lo largo del acantilado, y en su lugar muestran un drenaje mucho más definido a lo largo del borde occidental de la propiedad Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte donde desembocaba en el río Stanislaus. El dique no existe en estos mapas. No está claro si los estanques vernales en la propiedad de Berghill se llenaron durante este período, o si los mapas de 1939 y 1942 simplemente no incluían esas características. Tampoco está claro si el área de drenaje pantanoso se cambió a un drenaje canalizado que elimina el hábitat pantanoso, o si los mapas simplemente no incluyeron esa característica.

Post-Dique: El Mapa Topográfico del USGS de 1953 muestra el dique dentro de la propiedad Berghill en el lado sur del río Stanislas. La construcción del dique ocurrió en algún momento entre 1942 y 1953 y cambió funcionalmente la hidrología natural de la propiedad de Berghill. Con la construcción del dique, las aguas de inundación del río Stanislaus se mantendrían dentro del canal del río y las llanuras de inundación en el lado norte del dique. El dique evitó que las aguas de inundación del río Stanislaus entraran en la propiedad de Berghill. Además, el dique habría reducido significativamente la función hidrológica del drenaje, de modo que su cuenca hidrográfica se definió como la propia propiedad de Berghill, que ya no era una llanura aluvial del río Stanislaus. En general, el volumen de agua que fluía a través del drenaje se limitaba a la precipitación dentro de la propiedad de Berghill. Si bien no hay evidencia clara de esto en estos mapas, es posible que el área fuera irrigada para la agricultura, lo que habría proporcionado flujos adicionales a través del drenaje más allá de la precipitación. Este mapa topográfico no muestra la red de estanques vernales o el área pantanosa a lo largo del acantilado, y en su lugar muestra un drenaje definido a lo largo del borde occidental de la propiedad Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte, similar a los mapas de 1939 y 1942. El drenaje fluye por debajo del dique hasta la propiedad al norte, donde desemboca en el río Stanislaus.

Los mapas topográficos del USGS de 1969 muestran que la propiedad de Berghill fue nivelada para la producción agrícola. Se anticipa que esta conversión ocurrió en algún momento entre 1953, cuando se construyó el dique, y 1969. Este mapa topográfico muestra un drenaje definido a lo largo del borde occidental de la propiedad de Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte, similar a los mapas de 1939, 1942 y 1953. El drenaje fluye por debajo del dique hasta la propiedad al norte, donde desemboca en el río Stanislaus.

Los mapas topográficos del USGS de 2012, 2015 y 2018 continúan mostrando el mismo uso agrícola de la propiedad Berghill y la ubicación del drenaje.

El período posterior al dique consistió en una época de cambios significativos en la hidrología natural de la propiedad de Berghill. Los cambios fueron provocados por la construcción del dique, que impidió que las aguas de inundación del río Stanislaus ingresaran a la propiedad y, en última instancia, permitió que la propiedad se "secara" de lo que históricamente fue una llanura aluvial húmeda en el período vernal. No se sabe si la vegetación en esta área era bosque ribereño, o pastizales de estanques vernales, o una combinación de ambos hábitats antes de que se construyera el dique; Sin embargo, hay evidencia sustancial de la cartografía histórica de que era húmeda en el período vernal. Una vez que la tierra cambió de una llanura aluvial a un hábitat seco de tierras altas, condujo a la nivelación de la propiedad de Berghill para uso agrícola y, en última instancia, a la canalización de lo que era un drenaje natural en una acequia agrícola destinada a drenar los campos agrícolas. Además, se agregó una red de acequias agrícolas al área para mejorar la escorrentía de riego como parte de las operaciones agrícolas.

Hoy en día, la acequia agrícola funciona para recoger la escorrentía agrícola dentro de la cuenca hidrográfica a través de una serie de otras acequias agrícolas en la parte baja del Área del Plan Específico. La acequia dirige los flujos hacia el norte a lo largo del borde del acantilado, similar a su ubicación histórica. Hay una bomba ubicada en el punto donde la acequia se encuentra con el dique en el punto más septentrional de la propiedad de Berghill. Mike Berg (propietario actual) señaló que

la bomba no funciona actualmente, por lo que todos los estanques de escorrentía agrícola se encuentran dentro de la acequia agrícola, lo que la hace funcionalmente servir como una cuenca de retención agrícola. Cuando la bomba estaba en funcionamiento, la bomba movía la escorrentía agrícola por debajo del dique hacia el norte, donde finalmente fluía hacia el río Stanislaus. Se observa que durante los estudios de campo no había agua estancada en la acequia agrícola, incluso en su punto más bajo cerca de la bomba en el dique.

Además de la acequia agrícola principal descrita anteriormente, también se han creado pequeñas acequias agrícolas a lo largo de algunos de los campos agrícolas para recoger la escorrentía agrícola. La acequia agrícola más notable se encuentra en el extremo sur de la propiedad de Berghill, y tiene conexión con la acequia agrícola principal.

ESPECIES DE ESTATUS ESPECIAL

La siguiente discusión se basa en una búsqueda de antecedentes de especies de estatus especial que están documentadas en la Base de Datos de Diversidad Natural de California (CNDDB), el Inventario de Plantas Raras y en Peligro de Extinción de la Sociedad de Plantas Nativas de California (CNPS) y los registros del Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los Estados Unidos (USFWS) de especies amenazadas y en peligro de extinción de la base de datos de IPAC. La búsqueda de antecedentes fue de alcance regional y se centró en los sucesos documentados dentro de la región de 9 cuadrángulos del Área del Plan Específico (es decir, Riverbank, Salida, Brush Lake, Ceres, Denair, Waterford, Oakdale, Escalon, Avena, Bachelor Valley, Farmington y los cuadrángulos del Servicio Geológico de EE. UU. Peters). En el cuadro 3.4-6 se presenta una lista de plantas con estatus especial y en el cuadro 3.4-7 se proporciona una lista de animales en régimen especial. La Figura 3.4-4 presenta los sucesos documentados dentro de la región de nueve cuadrángulos del Área del Proyecto.

TABLA 3.4-6: ESPECIES VEGETALES DE CATEGORÍA ESPECIAL QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN EL ÁREA DEL PROYECTO

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED./CA/CNPS)*	*HÁBITAT, ALTITUD Y PERÍODO DE FLORACIÓN*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
Clarkia rostrate	--/--/1B.3	Bosque cismontano, valle y pradera de piedemonte. 60-500 metros. Abril-mayo.	No está presente
Neostapfia colusana	T/E/1B.1	Piscina vernal (adobe, grande). 5-200 metros. Mayo-agosto.	No está presente
Tuctoria greenei	E/R/1B.1	Piscina vernal. 30-1,070 metros. Mayo-julio.	No está presente
Atriplex cordulata var. cordulata	--/--/1B.2	Suelos salinos o alcalinos, matorral de quenópodos, praderas y rezumaderos, pastizales de valle y piedemonte (arenosos). 0-560 metros. Abril-octubre.	No está presente
Legenere limosa	--/--/1B.1	Piscina vernal. 1-880 metros. Abril-junio.	No está presente
Sphenopolis obtusata	--/--/2B.2	Suelos húmedos, bosques cismontanos, praderas y rezumaderos. 300-2.000 metros. Abril-junio.	No está presente
Orcuttia inaequalis	T/E/1B.1	Piscina vernal. 10-755 metros. Abril-septiembre.	No está presente
Atriplex subtilis	--/--/1B.2	Pastizales de valle y piedemonte. 40-100 metros. Junio, agosto-octubre.	No está presente

NOTAS: CNPS = SOCIEDAD DE PLANTAS NATIVAS DE CALIFORNIA

FEDERAL

E = EN PELIGRO DE EXTINCIÓN SEGÚN LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

T = AMENAZADA BAJO LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

CATEGORÍA

E = EN PELIGRO DE EXTINCIÓN SEGÚN LA LEY DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE CALIFORNIA.

T = AMENAZADA BAJO LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE CALIFORNIA.

R = POCO COMÚN SEGÚN LA LEY DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE CALIFORNIA

SOCIEDAD DE PLANTAS NATIVAS DE CALIFORNIA

1B = POCO COMÚN, AMENAZADO O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN CALIFORNIA Y EN OTROS LUGARES.

2 = POCO COMÚN, AMENAZADO O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN CALIFORNIA, PERO MÁS COMÚN EN OTROS LUGARES.

3 = UNA LISTA DE REVISIÓN: PLANTAS SOBRE LAS QUE SE NECESITA MÁS INFORMACIÓN.

4 = PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN LIMITADA – UNA LISTA DE VIGILANCIA

.1 = EN GRAVE PELIGRO DE EXTINCIÓN EN CALIFORNIA (MÁS DEL 80% DE LOS CASOS AMENAZADOS: ALTO GRADO E INMEDIATEZ DE LA AMENAZA).

.2 = BASTANTE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN CALIFORNIA (20-80% DE LOS CASOS AMENAZADOS).

.3 = POCO AMENAZADO EN CALIFORNIA (<20% DE LOS CASOS AMENAZADOS).

TABLA 3.4-7: ESPECIES DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES Y DE PECES DE CATEGORÍA ESPECIAL QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN EL ÁREA DEL PROYECTO

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED/CA)*	*DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*	*REQUISITOS DE HÁBITAT*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
Invertebrados				
Linderiella occidentalis	--/--	Documentado en la mayoría de las formas de tierra, formaciones geológicas y tipos de suelo que soportan estanques vernales en California, a altitudes de hasta 1,150 metros (3,770 pies) sobre el nivel del mar. Más común en el Valle Central.	Piscinas estacionales en pastizales sin arar con suelos aluviales viejos con capas duras subyacentes o en depresiones de arenisca. El agua de las piscinas tiene muy baja alcalinidad, conductividad y sólidos disueltos totales.	No está presente
Bombus crotchii	--/CE	Se encuentran en los Estados Unidos y Baja California en México. Se encuentran principalmente en California, el desierto occidental y las estribaciones adyacentes. Se distribuye por la mayor parte del suroeste de América del Norte.	Se encuentra dentro de pastizales abiertos y hábitats de matorrales.	Potencialmente presente
Branchinecta mesovallensis	--/--	Se extiende desde Stillwater Plain en el condado de Shasta a través de la mayor parte de la longitud del Valle Central hasta Pixley en el condado de Tulare y a lo largo de la cordillera de la costa central desde el norte del condado de Solano hasta el Monumento Nacional Pinnacles en el condado de San Benito.	Piscinas vernales con agua de color té, más comúnmente en zanjas con fondo de hierba o lodo, o piscinas de depresión de flujo basáltico en pastizales sin arar.	No está presente
Lytta molesta	--/--	La distribución de esta especie es poco conocida.	Pastizales anuales, bosques de piedemonte o matorral de sala.	No está presente
Mariposa monarca – Población invernante de California *Danaus plexippus*	FC/--	Los sitios de descanso invernal se extienden a lo largo de la costa desde el norte de Mendocino hasta Baja California, México.	Los sitios de descanso se ubican en arboledas protegidas del viento (eucalipto, pino de Monterrey, ciprés), con fuentes de néctar y agua cercanas. Bosque de cono cerrado.	No está presente.
Bombus caliginosus	--/--	Se encuentran la California mediterránea y la costa del Pacífico.	Se encuentran dentro de praderas cubiertas de hierba abiertas y prados costeros.	Potencialmente presente
Desmocerus californicus dimorphus	FT/--	Hábitats junto a arroyos por debajo de los 3,000 pies en todo el Valle Central.	Hábitats de sabana ribereña y de roble con arbustos de saúco; Las bayas de saúco son la planta huésped.	Potencialmente presente
Branchinecta lynchi	FT/--	Valle Central, cordilleras de la Costa Central y Sur desde el Condado de Tehama hasta el Condado de Santa Bárbara. Poblaciones aisladas también en el condado de Riverside.	Común en los estanques vernales; También se encuentran en piscinas de afloramiento de rocas de arenisca.	No está presente.

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED/CA)*	*DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*	*REQUISITOS DE HÁBITAT*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
Lepidurus packardi	FE/--	Condado de Shasta al sur del condado de Merced.	Pozas vernales y estanques de almacenamiento efímeros.	No está presente
Bombus occidentalis	--/CE	Se encuentran en el oeste de los Estados Unidos y el oeste de Canadá.	Anidan bajo tierra en madrigueras de roedores. Requieren plantas que florezcan y que contengan néctar.	Potencialmente presente
Anfibios				
Rana aurora draytoni	T/SSC/Sí	Se encuentra a lo largo de la costa y las cadenas montañosas costeras de California desde el condado de Marin hasta el condado de San Diego y en la Sierra Nevada desde el condado de Tehama hasta el condado de Fresno	Hábitats acuáticos permanentes y semipermanentes, como arroyos y estanques de agua fría, con vegetación emergente y sumergida. Puede estivar en madrigueras o grietas de roedores durante los períodos secos.	No está presente
Ambystoma californiense (A. tigrinum c.)	FT/CT	Valle Central, incluidas las estribaciones de Sierra Nevada, hasta aproximadamente 1,000 pies, y la región costera desde el sur del condado de Butte hasta el noreste del condado de San Luis Obispo.	Pequeños estanques, lagos o estanques vernales en pastizales y bosques de robles para las larvas; madrigueras de roedores, grietas en las rocas o troncos caídos para cubrirse para los adultos y para la latencia estival.	No está presente
Spea hammondii	--/SSC	Se encuentra a lo largo de la costa y las cadenas montañosas costeras de California desde el condado de Marin hasta el condado de San Diego y en la Sierra Nevada desde el condado de Tehama hasta el condado de Fresno.	Hábitats acuáticos permanentes y semipermanentes, como arroyos y estanques de agua fría, con vegetación emergente y sumergida. Puede estivar en madrigueras o grietas de roedores durante los períodos secos.	No está presente
Pájaros				
Athene cunicularia	--/SSC	Tierras bajas en todo California, incluido el Valle Central, la meseta noreste, los desiertos del sureste y las áreas costeras. Raro a lo largo de la costa sur.	Pastizales o vegetación desértica nivelada, abierta, seca, muy pastoreada o de baja estatura con madrigueras disponibles.	Hábitat presente (campos); una ocurrencia para esta especie aproximadamente a 1.5 millas al sureste del Área del Plan Específico
Branta hutchinsii leucopareia	--/--	Toda la población pasa el invierno en Butte Sink, luego se traslada a Los Baños, Modesto, el Delta y los embalses de East Bay; cerca de Crescent City durante la primavera antes de migrar a las zonas de reproducción.	Sitios de descanso en grandes marismas, campos inundados, estanques de ganado y embalses; forrajes en pastizales, prados y campos de cereales cosechados; prefiere especialmente el maíz.	Hábitat presente (zanjas y campos), ninguno observado. Regionalmente común.
Ardea herodias	--/--	Se encuentra en gran parte de América del Norte y en América Central y del Sur. Común en todo California.	Las colonias se encuentran en árboles altos cerca de una variedad de tipos de hábitats de humedales. Prefieren las áreas aisladas que desalienten la depredación y la perturbación humana.	Hábitat presente (zanjas y campos), ninguno observado; existen dos ocurrencias para esta especie dentro de un radio

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED/CA)*	*DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*	*REQUISITOS DE HÁBITAT*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
				de dos millas: una en la intersección de E. River Road / McHenry Avenue, y otra aproximadamente a 1.2 millas al noreste del Área del Plan Específico. Regionalmente común.
Egretta thula	--/--	Se encuentra principalmente en América del Norte, Central y del Sur. Se reproduce en humedales costeros y continentales. Su área de distribución se ha visto limitada a lo largo del tiempo debido a la destrucción del hábitat y la caza. Especie migratoria que se traslada desde Estados Unidos y Canadá a México, América Central, América del Sur y las Indias Occidentales.	Prefiera las entradas de agua poco profundas para alimentarse, como las piscinas de marismas, los canales formados por las marea y las bahías. Sobre todo a lo largo de las zonas costeras y las islas. Durante el invierno migran y descansan en los manglares del Caribe.	Hábitat presente (zanjas y campos), ninguno observado. Regionalmente común.
Buteo swainsoni	--/CT	Los valles de Sacramento y San Joaquín, la cuenca de Klamath y el valle de Butte. Las densidades de anidación más altas ocurren cerca de Davis y Woodland, en el condado de Yolo.	Anida en robles o álamos en hábitats ribereños o cerca de ellos. Forrajea en pastizales, pastos de regadío y campos de cereales.	Hábitat presente (campos y ribereños), no se observó ninguno. Se anticipa que forrajeará dentro del Área del Proyecto. Oportunidades de anidación en zona ribereña.
Agelaius tricolor	--/SSC	Residente permanente en el Valle Central desde el Condado de Butte hasta el Condado de Kern. Se reproduce en lugares costeros dispersos desde el sur del condado de Marin hasta el condado de San Diego; y en lugares dispersos en los condados de Lake, Sonoma y Solano. Anida de forma poco frecuente en los condados de Siskiyou, Modoc y Lassen.	Anida en colonias densas en vegetación emergente de pantanos, como tules y espadañas, o en sitios de tierras altas con moras, ortigas, cardos y campos de granos. El hábitat debe ser lo suficientemente grande como para albergar 50 parejas. Probablemente requiera agua en o cerca de la colonia de anidación.	Hábitat limitado presente (acequia agrícola), no se observó ninguno.
Icteria virens	--/SSC	Se encuentran desde el sur de Canadá hasta México, el sur de Ontario, Alberta y los Estados Unidos durante la temporada de reproducción. Se extienden desde el sur de Baja California, hasta Texas, hasta el oeste de Panamá durante los meses de invierno. En el este de los Estados Unidos,	Prefiere bosques caducifolios densos y de coníferas. Se encuentra en hábitats arbustivos y también a lo largo de arroyos, pantanos, bosques y matorrales de tierras altas. Prefiere los árboles de zumaque, el cornejo y el cedro rojo. Encuentra refugio y comida en humedales y huertos.	Hábitat presente (área ribereña), no se observó ninguno.

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED/CA)*	*DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*	*REQUISITOS DE HÁBITAT*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
		incluido el noreste de Dakota del Sur, el este de Kansas, Texas y Nebraska.		
PECES				
Hypomesus transpacificus	T/T/Sí	Principalmente en el estuario de Sacramento-San Joaquín, pero se ha encontrado tan aguas arriba como la desembocadura del río American en el río Sacramento y Mossdale en el río San Joaquín; su rango se extiende aguas abajo hasta la bahía de San Pablo.	Se encuentra en el hábitat del estuario en el delta, donde el agua dulce y salobre se mezclan en el rango de salinidad de 2 a 7 partes por mil.	No está presente. Fuera del área de distribución de esta especie.
Mylopharodon conocephalus	--/SSC	Arroyos afluentes en el drenaje de San Joaquín; grandes arroyos afluentes en el río Sacramento y el cauce principal.	Reside en arroyos de elevación baja a media y prefiere piscinas claras y profundas y corre con velocidades lentas. También se encuentran en los embalses.	Presente en el río Stanislaus.
Oncorhynchus mykiss irideus	FT/--	Este segmento poblacional distintivo, o DPS, incluye todas las poblaciones de steelhead generadas naturalmente (y su progenie) en los ríos Sacramento y San Joaquín y sus afluentes, excluyendo los steelhead de la Bahía de San Francisco y las Bahías de San Pablo y sus afluentes.	Libre de sedimentación pesada con flujo adecuado y agua fresca y clara. Grava que tiene entre 0.5 y 6.0 pulgadas de diámetro, dominada por grava de 2 a 3 pulgadas. Lugares de cobertura, como troncos, bancos socavados y charcos profundos para los adultos que desovan.	Presente en el río Stanislaus.
Mamíferos				
Lasiurus cinereus	--/--	Se encuentran en los 50 estados. Raro en el este de los Estados Unidos y el norte de las Montañas Rocosas. Se encuentra principalmente en el noroeste del Pacífico y en California, Arizona y Nuevo México.	Prefieren los árboles de hojas grandes más viejos, como álamos, sauces y árboles frutales/nueces para dormideros diurnos. A menudo se encuentra en asociación con corredores ribereños. Necesitan espacios abiertos para forrajear.	Potencialmente presente
Antrozous pallidus	--/SSC	Asociado con bosques de robles en la costa de California.	Desiertos, pastizales, matorrales, arboledas y bosques. Es más común en hábitats abiertos y secos con áreas rocosas para posarse. Los dormideros deben proteger a los murciélagos de las altas temperaturas. Muy sensible a la perturbación de los dormideros.	Potencialmente presente
Corynorhinus townsendii	FE/--	Regiones costeras desde el sur del condado de Del Norte hasta el condado de Santa Bárbara.	Dormideros en cuevas, túneles, minas y desvanes oscuros de edificios abandonados. Es muy sensible a las perturbaciones y puede abandonar un dormidero después de una visita in situ.	Potencialmente presente
Eumops perotis californicus	--/SSC	Se encuentran en el sur de los Estados Unidos y la parte norte de México. Ocurren en elevaciones de hasta 2.600 metros.	Los dormideros diurnos se producen en las grietas de los acantilados y cañones rocosos, así como en los árboles. Las áreas de descanso deben estar elevadas y	Potencialmente presente

ESPECIE	*CATEGORÍA (FED/CA)*	*DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA*	*REQUISITOS DE HÁBITAT*	*DETERMINACIÓN DE PRESENCIA*
			tener un desnivel de 2 metros para el área de despegue. Puede vivir en arbustos chaparrales, costeros y desérticos, y en bosques y humedales.	
Lasiurus blossevillii	--/SSC	Se encuentran en el sur de Columbia Británica, la mayor parte del oeste de los Estados Unidos, en América Central y México, e incluso más al sur, incluidos Brasil, Bolivia y Chile.	Prefiere bordes que tengan árboles para posarse, así como áreas abiertas. Requiere agua. Se alimenta de multitud de insectos. Se posa principalmente en árboles y, a veces, en arbustos, pero con menos frecuencia. Dormidero de 2 a 40 pies sobre el suelo.	Potencialmente presente
Myotis yumanensis	--/--	Se encuentran en el oeste de América del Norte y también desde Columbia Británica hasta el centro de México.	Abarca desde enebros y bosques ribereños hasta el desierto cerca de fuentes de agua abiertas. Se encuentra cerca de ríos, arroyos, estanques, etc. Hábitats templados y terrestres.	Potencialmente presente
Reptiles				
Thamnophis gigas	T/T	Ríos, canales, acequias, arrozales y otros hábitats acuáticos con agua de movimiento lento y vegetación emergente pesada.	Endémico del Valle Central. En el Valle de Sacramento, los hábitats adecuados se encuentran principalmente en la parte central del fondo del valle.	Hábitat presente (zanjas), bajo potencial de presencia.
Anniella pulchra	--/SSC	Los lagartos sin patas de California se encuentran en California y México. Se encuentran desde el centro oeste de California (San Joaquín y las regiones costeras), a través del noroeste de Baja California y tan al sur como Colonia Guerrero, México.	Suelos arenosos o francos sueltos bajo vegetación escasa. La humedad del suelo es esencial. Prefieren suelos con un alto contenido de humedad.	No está presente.
Emys marmorata	--/--	Se encuentran desde la frontera de Oregón de los condados de Del Norte y Siskiyou hacia el sur a lo largo de la costa hasta la bahía de San Francisco, tierra adentro a través del valle de Sacramento y en la ladera occidental de Sierra Nevada.	Ocupa estanques, marismas, ríos, arroyos y canales de riego con fondos fangosos o rocosos y con berros, espadañas, nenúfares u otra vegetación acuática en bosques, pastizales y bosques abiertos.	Hábitat presente (zanjas), potencial moderado de presencia.

EXPLICACIONES DE LOS ESTATUS:

FEDERAL

E = EN PELIGRO DE EXTINCIÓN SEGÚN LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
T = AMENAZADO BAJO LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
PE = PROPUESTO PARA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN BAJO LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
PT = PROPUESTO PARA AMENAZADO BAJO LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
C = ESPECIE CANDIDATA PARA SER INCLUIDA EN LA LEY FEDERAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
D = ELIMINADO DE LA LISTA FEDERAL.

CATEGORÍA

E = EN PELIGRO DE EXTINCIÓN SEGÚN LA LEY DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE CALIFORNIA.
T = AMENAZADO BAJO LA LEY DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DE CALIFORNIA.
C = ESPECIE CANDIDATA PARA SER INCLUIDA EN LA LEY ESTATAL DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
FP = TOTALMENTE PROTEGIDO POR EL CÓDIGO DE PESCA Y CAZA DE CALIFORNIA.
SSC = ESPECIE DE PREOCUPACIÓN ESPECIAL EN CALIFORNIA.

3.4.2 ENTORNO NORMATIVO

Hay una serie de agencias reguladoras cuya responsabilidad incluye la supervisión de los recursos naturales del estado y la nación, incluido el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California (CDFW), el USFWS, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (USACE) y la Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (CVRWQCB). Estos organismos a menudo responden a la disminución de la cantidad de un hábitat o especie vegetal o animal en particular mediante el desarrollo de medidas de protección para esas especies o tipos de hábitat. La siguiente es una descripción general de las regulaciones federales, estatales y locales que son aplicables al Proyecto propuesto.

FEDERAL

Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción

La Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción (FESA), administrada por el Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los Estados Unidos (USFWS,) y el Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS), brinda protección a las especies de plantas y vida salvaje catalogadas como en peligro de extinción o amenazadas. En general, el USFWS tiene jurisdicción sobre las especies terrestres y de agua dulce, mientras que el NMFS tiene jurisdicción sobre las especies oceánicas.

En general, la Sección 9 de FESA prohíbe a todas las personas provocar la "captura" de cualquier miembro de una especie incluida en la lista. (16 U.S.C. § 1538.) Esta prohibición se aplica principalmente a los animales; Solo se extiende a las plantas en áreas "bajo jurisdicción federal" y a las plantas ya protegidas por la ley estatal. (Id., subd. (a)(2)(B); véase también Northern Cal. River Watch v. Wilcox (9º Cir. 2010) 620 F.3d 1075.)

"Capturar" se define en la ley como "... acosar, dañar, perseguir, cazar, disparar, herir, matar, atrapar, capturar o recolectar, o intentar participar en cualquier conducta de este tipo". (16 U.S.C. § 1532(19).) El acoso se define en la normativa como "... un acto u omisión intencional o negligente que crea la probabilidad de daño a una especie incluida en la lista al molestarla hasta tal punto que altera significativamente los patrones de comportamiento normales que incluyen, entre otros, la reproducción, la alimentación o el refugio". (Véase 50 CFR § 17.3). El daño se define en la normativa como "... modificación o degradación significativa del hábitat que resulte en la muerte o lesiones a las especies incluidas en la lista al perjudicar significativamente los patrones de comportamiento, como la reproducción, la alimentación o el refugio". (Id.) A pesar de la prohibición general contra la captura, FESA en algunas circunstancias permite la "captura incidental", lo que significa la captura que es incidental, pero no el propósito de, la realización de una actividad que de otro modo sería lícita. (16 U.S.C. § 1539(a)). De conformidad con la Sección 10 de la FESA, las personas que solicitan permiso para participar en acciones que podrían dar lugar a dicha captura incidental pueden obtener dicho permiso a través de la aprobación de un plan de conservación del hábitat (HCP) por parte del USFWS o el NMFS. (16 U.S.C., § 1539(a)).

Las acciones federales propuestas que resultarían en la captura de una especie propuesta o incluida en la lista federal requieren una consulta con el USFWS o el NMFS bajo la Sección 7 de FESA. (Id., § 1536.) El objetivo de la consulta es determinar si la acción federal propuesta pondría en peligro la existencia continua de una especie incluida en la lista o destruiría o modificaría adversamente el hábitat crítico. En caso de que no se produzca tal resultado, el USFWS o el NMFS deben imponer medidas razonables y prudentes para reducir al mínimo los efectos de la captura incidental. Cuando tal resultado pudiera ocurrir, el USFWS o el NMFS deben proponer alternativas razonables y prudentes que, de ser implementadas, evitarían tal resultado. (Id.)

El cumplimiento de la ESA puede lograrse en virtud de la Sección 7 o 10 de la FESA, dependiendo de la participación del gobierno federal. La Sección 7 requiere que las agencias federales hagan una determinación sobre todas las acciones federales, incluida la aprobación por parte de una agencia de una acción pública o privada, como la emisión de un "permiso 404" para rellenar humedales por parte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE), sobre el potencial de la acción para poner en peligro la existencia continua de cualquier especie incluida en la lista afectada por la acción o para resultar en la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico de dicha especie. Las disposiciones de la Sección 10 se implementan cuando no hay participación federal en un proyecto, excepto el cumplimiento de FESA. Una captura no permitida específicamente por un permiso federal en virtud de la Sección 7 o la Sección 10(a)(1)(B) de la FESA está sujeta a la ejecución a través de procedimientos civiles o penales en virtud de la Sección II de la FESA.

Ley del Tratado sobre Aves Migratorias

Matar, poseer o comerciar con un ave migratoria, parte de un ave, nido o huevo es una violación de la Ley Federal del Tratado de Aves Migratorias (FMBTA: 16 U.S.C., §703, Supp. I, 1989), a menos que sea conforme a las normas que han sido establecidas por el Secretario de Interior.

Ley Federal de Protección del Águila Calva y el Águila Real

La Ley Federal de Protección del Águila Calva y el Águila Real proporciona regulaciones para proteger a las águilas calvas y reales, así como a sus nidos y huevos de daños o lesiones intencionales.

Ley de Agua Limpia - Sección 404

La Sección 404 de la CWA regula todas las descargas de material dragado o de relleno en las aguas de los EE.UU. Las descargas de material de relleno incluyen la colocación de relleno que sea necesario para la construcción de cualquier estructura o embalse que requiera roca, arena, tierra u otro material para su construcción; rellenos de construcción de instalaciones para usos recreativos, industriales, comerciales, residenciales y otros; calzadas o rellenos de carreteras; y relleno para tuberías de entrada y salida y líneas subacuáticas de suministros públicos [33 C.F.R. §328.2(f)]. Las aguas de los EE.UU. incluyen lagos, ríos, arroyos, drenajes intermitentes, marismas, llanuras de arena, humedales, ciénagas y praderas húmedas. Los humedales se definen como "aquellas áreas que están inundadas o saturadas por aguas superficiales o subterráneas con una frecuencia y duración suficientes para sustentar y que, en circunstancias normales, sustentan, una prevalencia de vegetación típicamente adaptada para la vida en condiciones de suelo saturado" [33 C.F.R. §328.3(b)]. Las aguas de los EE. UU. exhiben un lecho y un banco definidos y una marca de marea

alta ordinaria (OHWM). El USACE define la OHWM como "aquella línea en la costa establecida por las fluctuaciones del agua e indicada por las características físicas del suelo, la destrucción de la vegetación terrestre, la presencia de basura y desechos, u otros medios apropiados que consideren las características de las áreas circundantes" [33 C.F.R. §328.3(e)].

En general, la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia requiere permisos para la descarga de material dragado o de relleno en las aguas de los Estados Unidos, incluidos los humedales. Sin embargo, ciertas actividades están exentas de los requisitos de permiso en virtud de la Sección 404(f)(1). Las actividades que están exentas bajo la Ley de Agua Limpia, Sección 404 (f) (1), incluyen:

- Actividades agrícolas (en curso) establecidas, ganaderas y silvícolas, como arar, sembrar, cultivar, drenaje menor, cosechar para la producción de alimentos, fibras y productos forestales, o prácticas de conservación del suelo y el agua de las tierras altas.
- Mantenimiento (pero no construcción) de zanjas de drenaje.
- Construcción y mantenimiento de acequias.
- Construcción y mantenimiento de estanques agrícolas o ganaderos.
- Construcción y mantenimiento de caminos agrícolas y forestales, de acuerdo con las mejores prácticas de gestión.
- Mantenimiento de estructuras como presas y diques.

Ley de Agua Limpia - Sección 401

La sección 401 de la CWA (33 U.S.C. 1341) requiere que un solicitante que solicita un permiso 404 obtenga primero una certificación de calidad del agua del RWQCB. Para obtener la certificación de calidad del agua, el CVRWQCB debe indicar que el llenado propuesto sería consistente con los estándares establecidos por el estado.

Ley de Ríos y Puertos de 1899

La Ley de Ríos y Puertos prohíbe la obstrucción o alteración de cualquier agua navegable de los Estados Unidos. La Ley requiere la autorización del USACE para cualquier excavación o deposición de materiales en estas aguas o para cualquier trabajo que pueda afectar el curso, la ubicación, la condición o la capacidad de los ríos o puertos.

ESTADO

Código de Pesca y Caza §2050-2097 - Ley de Especies en Peligro de Extinción de California

El Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California (CDFW) administra una serie de leyes y programas diseñados para proteger los recursos pesqueros y de vida salvaje. La principal de ellas es la Ley de Especies en Peligro de Extinción de California de 1984 (Código de Pesca y Caza de CESA, Sección 2050 y siguientes), que regula el listado y captura de especies amenazadas y en peligro de extinción del estado, así como de especies candidatas. Bajo la Sección 2081 de CESA, CDFW puede autorizar la captura de una especie en peligro de extinción y/o amenazada, o especie candidata, mediante un permiso de captura incidental o un Memorando de Entendimiento (MOU) con fines

científicos, educativos o de gestión. Al aprobar un permiso de captura incidental, el CDFW debe asegurarse, entre otras cosas, de que "los impactos de la captura autorizada se minimicen y mitiguen por completo". Además, "las medidas necesarias para cumplir esta obligación serán aproximadamente proporcionales en su alcance al impacto de la captura autorizada sobre la especie. Cuando se disponga de diversas medidas para cumplir esta obligación, las medidas necesarias mantendrán los objetivos del solicitante en la mayor medida posible. Todas las medidas necesarias deberán poder aplicarse con éxito." Para ser coherente con las regulaciones federales, CESA creó las categorías de especies "amenazadas" y "en peligro de extinción". Convirtió todos los animales "raros" en la Ley como especies amenazadas, pero no lo hizo para las plantas raras, como se designó anteriormente en la Ley de Protección de Plantas Nativas de California (que se analiza más adelante). Por lo tanto, hay tres categorías de listado de plantas en California: raras, amenazadas y en peligro de extinción. Según la ley estatal, las especies de plantas y animales pueden ser designadas formalmente por la Comisión de Pesca y Caza de California.

Código de Pesca y Caza §2800-2835 – Ley de Planificación de la Conservación de las Comunidades Naturales

La Ley de Planificación de la Conservación de las Comunidades Naturales se establece en las Secciones 2800 a 2835 del Código de Pesca y Caza. La intención de la legislación es establecer la planificación de la conservación como una política oficialmente reconocida que puede utilizarse como herramienta para eliminar los conflictos entre la protección de los recursos naturales y la necesidad de crecimiento y desarrollo. Además, la legislación promueve la planificación de la conservación como un medio de coordinación y cooperación entre los intereses privados, las agencias y los propietarios de tierras, y como un mecanismo para la gestión y la conservación de múltiples especies y hábitats. El desarrollo de Planes de Conservación de Comunidades Naturales (NCCP) es una alternativa a la obtención de la autorización de captura bajo la Sección 2081 del Código de Pesca y Caza.

Código de Pesca y Caza §1900-1913 – Ley de Protección de Plantas Nativas de California

En 1977, la Legislatura Estatal aprobó la Ley de Protección de Plantas Nativas (NPPA) en reconocimiento de las plantas raras y en peligro de extinción del estado. La intención de la ley era preservar, proteger y mejorar las plantas en peligro de extinción. La NPPA otorgó a la Comisión de Pesca y Caza de California el poder de designar plantas nativas como en peligro de extinción o raras, y de exigir permisos para recolectar, transportar o vender dichas plantas. La NPPA incluye disposiciones que prohíben la extracción de plantas designadas como "raras" de la naturaleza, y un mandato de salvamento para los propietarios de tierras, que requiere la notificación del CDFW 10 días antes de la aprobación de un sitio de construcción.

Código de Pesca y Caza §3503, 3503.5, 3800 – Aves depredadoras

Según la sección 3503 del Código de Pesca y Caza de California, "es ilegal tomar, poseer o destruir innecesariamente el nido o los huevos de cualquier ave, salvo que se disponga lo contrario en este código o en cualquier reglamento dictado de conformidad con el mismo". De conformidad con el

artículo 3503.5, "es ilegal tomar, poseer o destruir cualquier ave del orden Falconiformes o Strigiformes (aves rapaces) o tomar, poseer o destruir el nido o los huevos de dicha ave, salvo que se disponga lo contrario en este código o en cualquier reglamento adoptado de conformidad con el mismo". La sección 3503 permite cierta destrucción de nidos o huevos (no se puede hacer "innecesariamente"), mientras que la sección 3503.5 prohíbe dicha destrucción por completo. Según la sección 3800, generalmente es ilegal capturar "cualquier ave que no sea de caza", con algunas excepciones. Cualquier actividad que provoque el abandono de un nido o que provoque una reducción o pérdida de un esfuerzo reproductivo se entiende comúnmente como una captura. Por lo general, esto incluye las actividades de construcción.

Código de Pesca y Caza §1601-1603 – Alteración del lecho de los arroyos

Según el Código de Pesca y Caza de California, el CDFW tiene jurisdicción sobre cualquier actividad propuesta que desvíe u obstruya el flujo natural o cambie el lecho, canal o orilla de cualquier lago o arroyo. Los propietarios privados o los proponentes de proyectos deben obtener un "Acuerdo de Alteración del Lecho de un Arroyo" del CDFW antes de cualquier alteración del lecho de un lago, el canal de un arroyo o sus orillas. A través de este acuerdo, el CDFW puede imponer las medidas razonables necesarias para proteger los recursos pesqueros y de vida salvaje. Estos acuerdos generalmente se inician a través del guardián local de CDFW y especificarán el tiempo y las condiciones de construcción, incluida cualquier mitigación necesaria para proteger a los peces y la vida salvaje de los impactos del trabajo.

Código de Pesca y Caza §3511, 3513, 4700 y 5050 – Especies totalmente protegidas

Las Secciones 3511, 3513, 4700 y 5050 del Código de Pesca y Caza se refieren a especies de vida salvaje totalmente protegidas (aves en las Secciones 3511 y 3513, mamíferos en la Sección 4700 y reptiles y anfibios en la Sección 5050) y prohíben estrictamente la captura de estas especies. El CDFW no puede emitir un permiso de captura para especies totalmente protegidas, excepto en condiciones limitadas para la investigación científica o la protección del ganado, o si se ha adoptado un NCCP.

Pautas de la Ley de Calidad Ambiental de California § 15380 - Especies no incluidas en la lista que merecen protección

Las Directrices de la CEQA establecen que una especie que no figura en la lista federal o estatal de especies en peligro de extinción puede, sin embargo, considerarse rara o en peligro de extinción si la especie cumple con ciertos criterios. (Directrices de la CEQA § 15380) Las especies que no están incluidas en la lista de FESA o CESA, pero que son elegibles para la inclusión (es decir, candidatas o propuestas) pueden ser protegidas por el gobierno local hasta que surja la oportunidad de incluir la especie para la agencia responsable.

Las especies que pueden ser consideradas para su revisión están incluidas en una lista de "Especies de Preocupación Especial", desarrollada por el CDFW. Además, la Sociedad de Plantas Nativas de California (CNPS), una organización no gubernamental, mantiene una lista de especies de plantas

nativas de California que tienen poblaciones bajas, distribución limitada o están amenazadas con la extinción. Esta información está publicada en el Inventario de Plantas Vasculares Raras y en Peligro de Extinción de California. La Lista 1A contiene plantas que se cree que están extintas. La Lista 1B contiene plantas que son raras, están amenazadas o en peligro de extinción en California y en otros lugares. La Lista 2 contiene plantas que son raras, están amenazadas o en peligro de extinción en California, pero que son más numerosas en otros lugares.

Política de Conservación de Humedales de California

En agosto de 1993, el Gobernador anunció la "Política de Conservación de Humedales de California". Los objetivos de la política son establecer un marco y una estrategia que:

- Asegure que no haya pérdida neta general y lograr una ganancia neta a largo plazo en la cantidad, calidad y permanencia de la superficie y los valores de los humedales en California de una manera que fomente la creatividad, la administración y el respeto por la propiedad privada.
- Reduzca la complejidad de los procedimientos en la administración de los programas estatales y federales de conservación de humedales.
- Fomente las asociaciones para que los programas de incentivos a los propietarios de tierras y los esfuerzos de planificación cooperativa sean el objetivo principal de la conservación y restauración de los humedales.

El Gobernador también firmó la Orden Ejecutiva W-59-93, que incorpora las metas y objetivos contenidos en la nueva política y ordena a la Agencia de Recursos que establezca un Grupo de Trabajo Interagencial para dirigir y coordinar la administración e implementación de la política.

Ley de Control de la Calidad del Agua de Porter-Cologne

La Ley de Control de la Calidad del Agua de Porter-Cologne (Wat. Código, § 13000 y siguientes) es la ley principal de control de calidad del agua de California. Pero sus protecciones se extienden a los humedales y, en algunos casos, a los humedales que no están sujetos a la jurisdicción federal en virtud de la Ley de Agua Limpia. Según la definición de la Ley Porter-Cologne, las aguas del estado son "cualquier agua superficial o subterránea, incluidas las aguas salinas, dentro de los límites del estado". (Wat. Código, § 13050[e].) Aunque todas las aguas de los Estados Unidos que se encuentran dentro de las fronteras de California también son aguas del estado, lo contrario no es necesariamente cierto. Por lo tanto, California conserva la autoridad para regular los vertidos de desechos en cualquier agua del estado, los vertidos a las aguas receptoras de manera más amplia que la CWA.

Las aguas del estado están bajo la jurisdicción de las nueve Juntas Regionales de Control de la Calidad del Agua (RWQCB, por sus siglas en inglés). En el marco de Porter-Cologne, cada RWQCB debe preparar y actualizar periódicamente los planes de cuencas de control de la calidad del agua. Cada plan de cuenca establece estándares de calidad del agua para aguas superficiales y subterráneas, así como acciones para controlar las fuentes de contaminación puntuales y no puntuales. La Sección 13260 del Código de Aguas de California requiere que cualquier persona que vierta desechos, o que proponga verter desechos, en cualquier región que pueda afectar las aguas del estado presente un

informe de vertido (una solicitud de requisitos de vertido de desechos [WDR]) ante la RWQCB correspondiente. Las actividades de construcción que puedean verter desechos en las aguas del estado deben cumplir con los requisitos de control de vertidos de la Ley Porter-Cologne.

El 2 de abril de 2019, la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (Junta Estatal del Agua) adoptó la Resolución 2019-0015, adoptando así un documento titulado "Definición y Procedimientos Estatales de Humedales para Vertido de Material Dragado o de Relleno a las Aguas del Estado" ("Procedimientos") para su inclusión en los Planes de Control de la Calidad del Agua para Aguas Superficiales Continentales, Bahías Cerradas y Estuarios de California.[2]

Al adoptar esta medida, la Junta Estatal del Agua señaló que, en virtud de la Ley de Control de la Calidad del Agua de Porter-Cologne (Ley de Porter-Cologne) (Wat. Código, Div. 7, § 13000 y siguientes), los vertidos de material dragado o de relleno a las aguas del estado están sujetos a requisitos de vertido de desechos o exenciones de los mismos. La Junta Estatal del Agua explicó además que "aunque el estado históricamente se ha basado principalmente en los requisitos de la Ley de Agua Limpia para proteger los humedales, los fallos de la Corte Suprema de los Estados Unidos que reducen la jurisdicción de la Ley de Agua Limpia sobre las áreas de humedales al limitar la definición de 'aguas de los Estados Unidos' han requerido el uso de las autoridades independientes de California en virtud de la Ley Porter-Cologne para proteger estos recursos vitales".

La Oficina de Derecho Administrativo (OAL) aprobó los Procedimientos el 28 de agosto de 2019. De conformidad con los Procedimientos, la fecha de entrada en vigor es de nueve meses a partir de la aprobación de la OAL. En consecuencia, los Procedimientos entrarán en vigor el 28 de mayo de 2020.

Al adoptar los Procedimientos, la Junta Estatal del Agua ordenó y estandarizó la evaluación de los impactos y la protección de las aguas del estado de los impactos debidos a las actividades de dragado y relleno. Los Procedimientos incluyen: 1) una definición de humedal; 2) un marco jurisdiccional para determinar si una característica que cumple con la definición de humedal es un agua del estado; 3) procedimientos de delimitación de humedales; y 4) los procedimientos para la presentación de solicitudes, y la revisión y aprobación de las actividades de dragado o relleno.

Los Procedimientos definen un área como humedal si cumple con tres criterios: hidrología de humedales, suelos de humedales y plantas de humedales (si tienen vegetación). Un área es un humedal si: (1) el área tiene una saturación continua o recurrente del sustrato superior causada por aguas subterráneas, o aguas superficiales poco profundas, o ambas; (2) la duración de dicha saturación es suficiente para causar condiciones anaeróbicas en el sustrato superior; y (3) la vegetación del área está dominada por hidrófitos o el área carece de vegetación.

[2] Véase:
https://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/cwa401/docs/procedures_conformed.pdf

Las aguas del estado, por definición, incluyen más características acuáticas que las aguas de los EE. UU., que define la jurisdicción del gobierno federal. Las aguas del Estado no son tan limitadas. Además, la definición federal de humedal requiere un predominio de la vegetación de humedales en circunstancias normales. Para tener en cuenta los humedales en las partes áridas del estado, la definición de la Junta Estatal del Agua difiere de la definición federal en que un área puede ser un humedal incluso si no alberga vegetación. Sin embargo, si hay vegetación, la definición de la Junta Estatal del Agua requiere que la vegetación sea vegetación de humedal. La definición de la Junta Estatal del Agua aclara que los humedales con vegetación y sin vegetación se regularán de la misma manera.

Los Procedimientos también incluyen un marco jurisdiccional que se aplica a las formaciones acuáticas que cumplen con la definición de humedal. El marco jurisdiccional guiará a los solicitantes y al personal para determinar si una formación acuática que cumple con la definición de humedal será regulada como agua del estado. El marco jurisdiccional tiene por objeto excluir de la regulación cualquier formación temporal creada artificialmente, como surcos de neumáticos u otras depresiones transitorias causadas por la actividad humana, al tiempo que se incluyen pequeñas características naturales, como humedales estacionales y pequeños estanques vernales que pueden estar fuera de la jurisdicción federal. Los Procedimientos no amplían la jurisdicción de la Junta Estatal del Agua más allá de las áreas que ya están bajo la jurisdicción de la Junta Estatal del Agua.

Los Procedimientos excluyen las siguientes formaciones agrícolas de las protecciones otorgadas a los humedales: (1) zanjas con flujo efímero que no sean aguas reubicadas del estado o excavadas en aguas del estado; (2) zanjas con flujo intermitente que no sean aguas reubicadas del estado o excavadas en aguas del estado, o que no drenen humedales que no sean los humedales descritos en (4) o (5) a continuación; (3) zanjas que no fluyen, ya sea directamente o a través de otra agua, en otra agua del estado; 4) las zonas de regadío artificial que volverían a ser tierras secas en caso de que cesara la aplicación de las aguas a esa zona; o (5) lagos y estanques artificiales construidos creados en tierra seca, como estanques de abrevadero de granjas y ganado, estanques de riego y cuencas de sedimentación.

Los Procedimientos aclaran qué información y análisis debe presentar el solicitante para preparar una solicitud completa. Los Procedimientos estandarizan cuándo es necesario realizar un análisis alternativo y establecen una proporción mínima de mitigación para cualquier impacto permanente en las aguas del estado que resulte de las actividades de dragado y relleno.

Cuando se requiere un análisis de alternativas, el solicitante debe demostrar que la alternativa propuesta es la Alternativa Practicable Menos Dañina para el Medio Ambiente (LEDPA). El término practicable significa que está disponible y es posible hacerlo después de tener en cuenta el costo, la tecnología existente y otros aspectos logísticos a la luz del propósito general del proyecto.

Plan de Control de la Calidad del Agua para las Cuencas de los Ríos Sacramento-San Joaquín

El Plan de Control de la Calidad del Agua para las Cuencas de los Ríos Sacramento-San Joaquín (Plan de Cuenca), revisado por última vez en mayo de 2018 por el CVRWQCB en 1998, identifica los usos

beneficiosos de los cuerpos de agua y proporciona objetivos y estándares de calidad del agua para las aguas de las cuencas de los ríos Sacramento y San Joaquín, incluido el Delta.

Las leyes estatales y federales exigen la protección de los "usos beneficiosos" designados de los cuerpos de agua. La ley estatal define los usos beneficiosos como "domésticos; municipal; abastecimiento agrícola e industrial; generación de energía; recreación; goce estético; navegación; y la preservación y mejora de los peces, la vida salvaje y otros recursos o reservas acuáticas" (Sección 13050 del Código de Aguas). Otros usos beneficiosos protegidos del río San Joaquín incluyen la recarga de agua subterránea y la reposición de agua dulce.

Informe del personal de CDFW sobre la mitigación del búho/mochuelo de madriguera

El CDFW ha designado a ciertas especies como "especies de especial preocupación" cuando la viabilidad y supervivencia de su población se ve afectada negativamente por factores de riesgo como disminuciones precipitadas u otros factores de vulnerabilidad (Shuford y Gardali 2008). Los análisis preliminares de los patrones regionales de las poblaciones reproductoras de búhos de madriguera (*Athene cunicularia*) han detectado disminuciones tanto a nivel local en sus áreas de reproducción costeras centrales y meridionales, como en todo el estado, donde la especie ha experimentado una modesta retracción del área de reproducción (Gervais et al. 2008). En California, los factores de amenaza que afectan a las poblaciones de búhos de madriguera incluyen la pérdida, degradación y modificación del hábitat, y la erradicación de las ardillas terrestres, lo que resulta en la pérdida de madrigueras adecuadas requeridas por los búhos de madriguera para anidar, protegerse de los depredadores y refugiarse.

El CDFW reconoció la necesidad de una estrategia integral de conservación y mitigación para los búhos de madriguera, y en 1995 ordenó al personal que preparara un informe que describiera las recomendaciones de mitigación y estudio. Este informe, "Informe del Personal sobre la Mitigación del Búho de Madriguera de 1995" (Informe del Personal) (CDFG 1995), contenía técnicas de estudio de los búhos de madriguera y sus madrigueras recomendadas por el CDFW y medidas de mitigación destinadas a compensar la pérdida de hábitat y ralentizar o revertir el declive de esta especie. A pesar de estas medidas, durante los siguientes 15+ años, los búhos de madriguera continuaron disminuyendo en partes de su área de distribución (DeSante et al. 2007, Wilkerson y Siegel, 2010). Por lo tanto, el CDFW determinó que revertir las tendencias de disminución de la población y del rango de distribución de los búhos de madriguera requería la implementación de acciones de conservación más efectivas, y evaluar la eficacia de los enfoques preexistentes recomendados de evitación, minimización y mitigación de los búhos de madriguera. Como tal, el CDFW actualizó el Informe del Personal de 1995 en 2012.

El CDFW ha identificado tres acciones principales que, juntas, facilitarán un enfoque más viable, coordinado y concertado para la conservación y mitigación de los búhos de madriguera en California. Entre ellas se encuentran:

1. Incorporar estrategias integrales de conservación del búho de madriguera en los esfuerzos de planificación basados en el paisaje, como los Planes de Conservación de la Comunidad

Natural (NCCP, por sus siglas en inglés) y los Planes de Conservación del Hábitat (HCP, por sus siglas en inglés) de múltiples especies que abordan específicamente a los búhos de madriguera.

2. Desarrollar e implementar una estrategia de conservación a nivel estatal (Burkett y Johnson, 2007) y estrategias de conservación locales o regionales para los búhos de madriguera, incluyendo el desarrollo e implementación de un plan de monitoreo y estudio de los búhos de madriguera en todo el estado.
3. Desarrollar métodos más rigurosos de estudio de los búhos de madriguera; trabajar para mejorar la idoneidad de las evaluaciones de impacto; el desarrollo de medidas claras y eficaces para evitar y minimizar; y el desarrollo de medidas de mitigación para garantizar que los impactos sobre la especie se aborden de manera efectiva a nivel de proyecto, local y/o regional (el enfoque de este documento).

El Informe del Personal sobre la Mitigación del Búho de Madriguera (2012) establece las recomendaciones del CDFW para implementar el tercer enfoque identificado anteriormente mediante la revisión del Informe del Personal de 1995, aprovechando el conocimiento y la experiencia más relevantes y actuales, e incorporando la mejor información científica. Las estrategias generales de mitigación incluyen las siguientes: diseñar proyectos para evitar impactos negativos y perturbaciones que puedan resultar en la captura de búhos de madriguera, sus nidos o huevos; la realización de encuestas para evitar la toma (previa a la construcción) para detectar la presencia de búhos de madriguera en el sitio de un proyecto en un período de tiempo fijo con el fin de informar las acciones necesarias para evitarlo; participar en la vigilancia del sitio para determinar si los búhos de madriguera pueden estar tratando de colonizar o recolonizar un área que se verá afectada; minimizar los impactos mediante el uso de zonas de amortiguamiento, pantallas visuales u otras medidas mientras se llevan a cabo las actividades del proyecto; adoptar medidas de minimización, como la eliminación de las acciones que reducen el forraje de los búhos de madriguera y los sustitutos de madriguera (por ejemplo, las ardillas terrestres); el uso de medidas de exclusión de madrigueras, como la instalación de puertas unidireccionales en las aberturas de las madrigueras durante la temporada de no reproducción para excluir temporalmente a los búhos de madriguera, o excluir permanentemente a los búhos de madriguera y cerrar las madrigueras después de verificar que las madrigueras estén vacías; la restauración del hábitat temporalmente perturbado a las condiciones previas al proyecto; reemplazar o compensar de otro modo el hábitat permanentemente afectado; y la creación de madrigueras artificiales para reemplazar las madrigueras naturales.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVO: CARÁCTER Y DISEÑO DE LA COMUNIDAD

- DISEÑO-15. Espacios públicos abiertos, instalaciones de parques y acceso a elementos del entorno natural adecuados, seguros y bien ubicados.

POLÍTICAS: CARÁCTER Y DISEÑO DE LA COMUNIDAD

- DISEÑO-15.1. La Ciudad identificará terrenos para crear un sistema de espacios abiertos que vincule parques, cinturones verdes, hábitats de vida salvaje, el corredor del río Stanislaus, canales y otras áreas críticas. Los impactos en las funciones ambientales de las áreas críticas se considerarán en el desarrollo de las conexiones de los sistemas de espacios abiertos.
- DISEÑO-15.2. La Ciudad requerirá la integración en el diseño de un sistema de espacios abiertos de características naturales que también proporcionen protección contra inundaciones, hábitat para la vida salvaje y otras mejoras ambientales.
- DISEÑO-15.4. La Ciudad requerirá y buscará la preservación y mejora del acceso público a las áreas naturales / recreativas frente al río, al tiempo que protege los hábitats sensibles.

OBJETIVOS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-4. Preservar el hábitat asociado con el río Stanislaus mientras se aumenta el acceso público.
- CONS-5. Preservar la diversidad natural en el área de planificación de la ribera.

POLÍTICAS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-4.1. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados evitarán la conversión del hábitat dentro del corredor ribereño existente del río Stanislaus, incluidas las áreas de bosque ribereño mixto de Great Valley, matorral de sauce de Great Valley y matorral ribereño, y preservarán una zona de amortiguamiento de espacio abierto a lo largo del río Stanislaus y las áreas ribereñas asociadas. La zona de amortiguamiento de espacios abiertos se diseñará para evitar impactos en el hábitat y las especies de estatus especial en el corredor ribereño, como se especifica en la Política CONS 5.1, la Política CONS 5.2, la Política CONS 5.3 y la Política CONS 5.6, sobre la base de la evaluación de los recursos biológicos específicos del proyecto. El tamaño exacto de la zona de amortiguamiento del río y el corredor ribereño asociado se determinará mediante un análisis específico del sitio. La preservación del corredor ribereño y la zona de amortiguamiento de espacios abiertos se proporcionarán a través de un convenio permanente, como una servidumbre de conservación, y también incluirá un acuerdo de mantenimiento continuo con un fideicomiso de tierras u otra organización sin fines de lucro calificada. Se requiere la preservación del corredor ribereño y el acuerdo de mantenimiento continuo antes de la aprobación por parte de la Ciudad de cualquier subdivisión de propiedad o proyecto de desarrollo ubicado en áreas fuera de los límites de la Ciudad a partir del 1 de enero de 2007 (ver Figura CONS-1). La recreación de bajo impacto podría permitirse en esta zona de amortiguamiento en la medida en que se eviten o mitiguen plenamente los impactos en estos hábitats sensibles demostrando que no hay pérdida neta de funciones o valor del hábitat. No se permitirá el desarrollo urbano en esta zona de amortiguamiento.
- CONS-4.2. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán prever la recolección, el transporte, el tratamiento, la detención y otras medidas de gestión de aguas pluviales de

manera que no disminuyan la calidad del agua ni alteren la hidrología en el río Stanislaus o las áreas de recarga de aguas subterráneas asociadas.

- CONS-4.3. La Ciudad exigirá el cumplimiento del Plan de Conservación de Hábitats Multiespecies y Espacios Abiertos del Condado de San Joaquín para los proyectos de expansión del Parque Jacob Myers, u otros proyectos dentro del Condado de San Joaquín, según corresponda.
- CONS-5.1. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán evitar el desarrollo urbano del corredor ribereño existente del río Stanislaus y otros hábitats que sean raros, en declive, únicos o que apoyen especies de estatus especial.
- CONS-5.2. Las solicitudes de desarrollo que involucren áreas con hábitat importante deberán presentar planes de sitio que muestren específicamente cómo el desarrollo evitará impactos en el hábitat que es raro, en declive, único o que apoya a las especies de estatus especial.
- CONS-5.3. La Ciudad requerirá el uso de agrupamiento para evitar áreas de hábitat importantes.
- CONS-5.4. Cuando la pérdida de hábitat importante sea inevitable, se diseñarán medidas de mitigación para reducir los impactos en la mayor medida posible. Esta mitigación puede incluir, entre otros, bancos de mitigación fuera del sitio con componentes de restauración y mejora. En el caso de proyectos que afecten la función y el valor de las características de ríos, arroyos, lagos, estanques o humedales, se delineará cada una de estas características. En el caso de los humedales, la delineación se llevará a cabo de acuerdo con el Manual de Delineación de Humedales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) y será verificada por USACE. El solicitante del proyecto deberá determinar la superficie exacta de hábitat importante (incluidos los protegidos por las regulaciones federales, estatales, regionales y/o locales) que se vería afectada por la implementación del proyecto. Se preparará e implementará un plan de mitigación para reemplazar o rehabilitar los hábitats afectados de manera que garantice que no ocurra pérdida neta de las funciones y valores del hábitat de acuerdo con las regulaciones aplicables. El plan deberá ser revisado y aprobado por los organismos reguladores correspondientes y se obtendrán todos los permisos y autorizaciones pertinentes. Se llevará a cabo un seguimiento de la mitigación para garantizar que se cumplan los criterios de cumplimiento.
- CONS-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán cumplir con las leyes y regulaciones federales y estatales aplicables (por ejemplo, las leyes federales y estatales de especies en peligro de extinción y el Código de Pesca y Caza de California) que requieren la protección de especies de estatus especial.
- CONS-5.6. Para todos los proyectos de desarrollo que impliquen una revisión discrecional y que tengan el potencial de afectar a las especies de estatus especial, el solicitante del proyecto deberá realizar una evaluación del nivel de reconocimiento del Área del Proyecto para las especies de estatus especial y su hábitat. En el caso de los proyectos que puedan tener un efecto adverso sustancial en las especies de estatus especial, sus hábitats o corredores de movimiento, o que den lugar a la fragmentación de sus hábitats, un biólogo calificado preparará un informe de inventario biológico para determinar si, y en qué medida, las especies de estatus especial y su hábitat pueden verse afectados por un proyecto

propuesto. Los proyectos se diseñarán de manera que se evite la perturbación o fragmentación de hábitats importantes y corredores de movimiento de la fauna salvaje. En el caso de los proyectos en los que no sea posible evitarlos, se exigirá al solicitante del proyecto que mitigue plenamente los efectos del desarrollo sobre las especies de estatus especial y la pérdida y/o fragmentación de su hábitat.

- CONS-5.7. Los organismos reguladores competentes prepararán y revisarán y aprobarán un plan de mitigación para los proyectos en los que no sea posible evitar los efectos adversos a las especies incluidas en la categoría especial y, de ser necesario, se obtendrá la autorización para la captura de especies listadas. El plan de mitigación deberá incluir medidas para minimizar el potencial de efectos durante la construcción del proyecto (por ejemplo, estudios previos a la construcción y el momento de la construcción) y medidas para compensar la pérdida de hábitat de especies de estatus especial. La pérdida del hábitat de alimentación del halcón de Swainson se compensará mediante la preservación y gestión de un hábitat de alimentación de al menos una calidad similar en un lugar apropiado. Los planes de mitigación identificarán un sitio de mitigación apropiado, la superficie de compensación, los criterios de cumplimiento y los requisitos de monitoreo y gestión para garantizar que el sitio proporcione un hábitat adecuado para las especies aplicables. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Alternativamente, puede ser apropiado contribuir con fondos a los programas de mitigación existentes. El uso de dicho programa deberá ser aprobado por las agencias reguladoras apropiadas.

Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto

La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los promotores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. Todos los proyectos de construcción nueva en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto en función de su uso previsto (es decir, áreas residenciales, de estacionamiento, etc.). Se deben implementar las siguientes normas de diseño para todas las clasificaciones de proyectos:

- Mitigar los caudales máximos de escorrentía
- Conservar y crear espacios naturales
- Minimizar los contaminantes preocupantes de las aguas pluviales
- Proteger taludes y canales
- Proporcionar plantillas y señalización de desagües pluviales
- Diseñar adecuadamente las áreas de almacenamiento de materiales y basura al aire libre
- Proporcionar pruebas de BMP y mantenimiento continuos
- Incorporar BMP de control de tratamiento para la calidad del agua

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

El Capítulo 156, Preservación de Robles y Árboles Emblemáticos, del Código Municipal de Riverbank exige la conservación y protección de los árboles emblemáticos y robles existentes dentro de la Ciudad. Los árboles emblemáticos se definen en la Sección 156.02 del Código como: Árboles que son: (1) de seis pulgadas o más de diámetro a la altura del pecho (DBH); (2) gozan de buena salud; y (3) de especies preferidas en orden: (a) roble, (b) caducifolio y (c) perennifolio; (4) otros árboles de este tipo con un impacto significativo (incluidos, entre otros: edad, tamaño, ubicación, valor de hábitat excepcional, belleza superior, importancia histórica y/o cultural) en el área circundante. Árbol emblemático también puede significar un "roble". Los árboles frutales y otros árboles utilizados con fines agrícolas y de producción en lotes existentes creados antes del 8 de junio de 2006 se excluyen específicamente como árboles emblemáticos. Además, los robles se definen como un roble del valle (*Quercus lobata*) con un diámetro de tronco de dos pulgadas o más en un punto de 4.5 pies por encima de la corona de la raíz (también conocido como "altura del pecho de dos pulgadas de diámetro [DBH]"). Roble también puede significar un "árbol emblemático".

La Sección 156.14 del Código describe los métodos y estándares para la protección de los árboles durante las actividades de construcción. La Sección 156.10 señala que la remoción, destrucción, mutilación, envenenamiento u otros intentos de matar un árbol emblemático o roble en la Ciudad están prohibidos sin un permiso de conservación de árboles. Antes de la emisión del permiso de remoción de árboles, el dueño de la propiedad deberá pagar una tarifa de permiso y presentar la fianza en efectivo apropiada para asegurar el reemplazo del árbol. Como condición del permiso de conservación de árboles, el solicitante del proyecto deberá presentar una fianza en efectivo igual al costo de los esfuerzos de conservación descritos en el plan adoptado, según lo determine la Ciudad. La fianza se mantendrá con el fin de asegurar que se implementen los esfuerzos de conservación. Si se determina que prácticas que violan cualquier parte del código municipal han resultado en daños a los árboles, entonces la ciudad puede exigir que se presente una fianza en efectivo, igual al valor de reemplazo de los árboles dañados. La fianza se mantendrá con el propósito de asegurar que se tomen todas las acciones correctivas requeridas por la ciudad para minimizar el daño a los árboles, y/o con el propósito de asegurar el reemplazo de árboles en caso de que algún árbol dañado muera o muestre signos notables de deterioro, según lo determine un arborista certificado, dentro de un período designado de evaluación.

3.4.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE IMPORTANCIA

El Apéndice G de las Directrices de la CEQA es un ejemplo de lista de verificación del Estudio Inicial que incluye una serie de indagaciones fácticas relacionadas con el tema de los recursos biológicos, como lo hace sobre toda una serie de temas ambientales adicionales. En particular, los organismos principales no tienen la obligación de utilizar estas indagaciones para establecer umbrales de importancia sobre el tema de los impactos en la calidad del aire, o incluso sobre cualquier tema abordado en la lista de verificación. (*Save Cuyama Valley v. County of Santa Barbara* (2013) 213 Cal.App.4th 1059, 1068.) Más bien, con pocas excepciones, "CEQA otorga a las agencias discreción para desarrollar sus propios umbrales de importancia". (*Ibid*.) Aun así, es una práctica común que

los organismos principales tomen el lenguaje de las investigaciones establecidas en el Apéndice G y lo utilicen para establecer umbrales. La Ciudad lo ha hecho aquí, aunque ha ejercido su discreción para modificar el lenguaje del umbral del Apéndice G que aborda los impactos en los humedales para que se aplique no solo a los humedales protegidos por el gobierno federal, sino también a los humedales que están protegidos por la ley estatal (cuyo alcance a veces es más amplio que la ley federal).

Aunque la CEQA generalmente otorga a las agencias una discreción considerable en la elaboración de umbrales de importancia, hay algunos umbrales que, como cuestión de derecho, deben ser utilizados por las agencias públicas. Muchos de ellos se relacionan con recursos biológicos y se encuentran en la sección 15065 de las Directrices de la CEQA ("Determinaciones de importancia obligatorias").

Finalmente, la Ciudad es consciente de que ni el Apéndice G ni la sección 15065 establecen lenguaje que aborde directamente los efectos potenciales en las aves rapaces o las aves que anidan debido a la violación de las leyes (descritas anteriormente) destinadas a protegerlas. Por lo tanto, la Ciudad ha ejercido su discreción para formular un umbral para abordar esta categoría particular de impacto.

A la luz de lo anterior, para efectos de este EIR, se produciría un impacto significativo si la implementación del Plan Específico:

- Reduce sustancialmente el hábitat de una especie de pez o fauna salvaje;
- Hace que una población de peces o vida salvaje caiga por debajo de los niveles autosuficientes;
- Amenaza con eliminar una comunidad vegetal o animal;
- Reduce sustancialmente el número o restringe el área de distribución de una especie en peligro de extinción, rara o amenazada;
- Tiene un efecto adverso sustancial, ya sea directamente o a través de modificaciones del hábitat, en cualquier especie identificada como candidata, sensible o de estatus especial en planes, políticas o regulaciones locales o regionales, o por el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California o el Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU.;
- Tiene un efecto adverso sustancial en cualquier hábitat ribereño u otra comunidad natural sensible identificada en planes, políticas o regulaciones locales o regionales o por el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California o el Servicio de Pesca y Vida Salvaje de los EE. UU.;
- Tiene un efecto adverso sustancial en los humedales protegidos por el gobierno federal o estatal (incluidos, entre otros, pantanos, estanques vernales, costeros, etc.) a través de la remoción directa, el relleno, la interrupción hidrológica u otros medios;
- Interfiere sustancialmente con el movimiento de cualquier especie de peces o fauna salvaje nativa residente o migratoria o con corredores establecidos de vida salvaje nativa residente o migratoria, o impide el uso de sitios de cría de vida salvaje nativa;
- Entra en conflicto con cualquier política u ordenanza local que proteja los recursos biológicos, como una política u ordenanza de preservación de árboles;

- Entra en conflicto con las disposiciones de un Plan de Conservación del Hábitat adoptado, un Plan de Conservación de la Comunidad Natural u otro plan de conservación del hábitat local, regional o estatal aprobado;
- Da lugar a la captura o destrucción de cualquier ave nidificante o de aves rapaces o del nido o huevos de dichas aves.

IMPACTOS Y MITIGACIÓN

Impacto 3.4-1: La posibilidad de tener un efecto directo o indirecto sustancial sobre las especies de invertebrados en situación especial, incluso mediante la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad animal o la disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes. (Menos que significativo con mitigación)

De acuerdo con la CNDDB, hay nueve invertebrados de estatus especial que están documentados dentro de la región del Proyecto de nueve cuadrángulos, que incluyen: linderiella de California *Linderiella occidentalis*, abejorro *Bombus crotchii*, camarón *Branchinecta mesovallensis*, escarabajo *Lytta molesta*, abejorro oscuro *Bombus caliginosus*, escarabajo *Desmocerus californicus dimorphus*, camarón *Branchinecta lynchi*, camarón renacuajo *Lepidurus packardi* y el abejorro occidental *Bombus occidentalis*. De acuerdo con el USFWS IPAC, hay dos invertebrados de estatus especial que se conocen dentro de la región, que incluyen: el escarabajo *Desmocerus californicus dimorphus* (también en el CNDDB) y la mariposa monarca – población de hibernación de California (Danaus plexippus).

Se realizaron investigaciones de campo en el límite de Berghill y la línea de alcantarillado fuera del sitio en diciembre de 2019 y marzo, mayo y junio de 2020 por el biólogo principal Steve McMurtry. Las áreas no accesibles para un estudio de campo de cobertura total se evaluaron desde el derecho de paso público y desde los caminos privados que acceden a las parcelas de Berghill.

A continuación se examina la posibilidad de tener un efecto sustancial directo o indirecto en las especies de invertebrados de estatus especial, incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la ista, la eliminación de una comunidad de invertebrados o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

INVERTEBRADOS DE ESTANQUE VERNAL

La linderiella de California *Linderiella occidentalis* y el camarón *Branchinecta mesovallensis* habitan exclusivamente en estanques vernales u otros humedales encharcados de forma estacional que sufren inundaciones durante el invierno antes de secarse a fines de la primavera. El Área del Proyecto, incluida la línea de alcantarillado fuera del sitio, no proporciona un hábitat adecuado para esta especie.

El camarón hada de la piscina vernal (VPFS) es un invertebrado amenazado federal que se encuentra en el Valle Central, las cordilleras de la costa central y sur desde el condado de Tehama hasta el condado de Santa Bárbara. Se encuentran comúnmente en piscinas vernales y en piscinas de afloramiento de rocas de arenisca. No se anticipa que el VPFS se vea directamente afectado por ninguna fase o componente individual del Proyecto propuesto porque no existe un hábitat apropiado de piscina vernal en el Área del Proyecto, incluida la Línea de Alcantarillado Fuera del Sitio.

El camarón renacuajo de piscina vernal (VPTS) es un invertebrado federal en peligro de extinción que se encuentra en piscinas vernales y estanques de almacenamiento desde el sur del condado de Shasta hasta el condado de Merced. No se anticipa que el VPTS se vea directamente afectado por ninguna fase o componente individual del Proyecto propuesto porque no hay un hábitat apropiado para la piscina vernal en el Área del Proyecto, incluida la Línea de Alcantarillado Fuera del Sitio.

ABEJAS

El abejorro oscuro *Bombus caliginosus*, el abejorro *Bombus crotchii*, el abejorro occidental *Bombus occidentalis* pueden encontrarse en la región y, a veces, en el Área del Proyecto. Estas especies son rastreadas por el CDFW, pero no están específicamente protegidas por la ley estatal o federal.

El abejorro oscuro *Bombus caliginosus* es una especie de abeja poco común que se encuentra cerca de la costa oeste de América del Norte, desde Canadá hasta California, y dentro de la parte oriental del Valle Central. Su hábitat natural son las praderas costeras cubiertas de hierba y las praderas de la Cordillera de la Costa. Se han observado en 19 familias de plantas, y la mayoría de las abejas se observaron en plantas de la familia de las leguminosas, brezos o girasoles. También se sabe que son un polinizador eficaz en plantas como tomates, arándanos y otras.

El abejorro *Bombus crotchii* se encuentra principalmente en California, incluida la región mediterránea, la costa del Pacífico, el desierto occidental, el Gran Valle y las estribaciones adyacentes en la mayor parte del suroeste de California. También se encuentra en México (Baja California y Baja California Sur) y se ha documentado en el suroeste de Nevada, cerca de la frontera con California. Su hábitat natural son los pastizales y las zonas de matorrales, lo que requiere un ambiente más cálido y seco que otras especies de abejorros. Esta especie solo puede tolerar un rango muy estrecho de condiciones climáticas. Esta es una especie no migratoria de abejorro que anida bajo tierra, a menudo en madrigueras de roedores abandonadas.

El abejorro occidental *Bombus occidentalis* fue una vez una de las especies de abejas más comunes en el noroeste de América. Se han encontrado desde la California mediterránea hasta las regiones de la tundra de Alaska, lo que las convierte en una de las abejas con el rango geográfico más amplio. En la última década, la población de ha disminuido más del 40% y ha sido especialmente significativo en los estados del Pacífico, desde California hasta Washington. Las disminuciones se han atribuido a un parásito, así como a un aumento en las abejas melíferas. Su hábitat natural son los matorrales, los pastizales y las zonas artificiales/terrestres. Han sido observadas en una amplia variedad de planos en áreas verdes abiertas, parques y jardines urbanos, áreas de chaparral y arbustos, y prados de montaña. Esta especie se considera un polinizador más eficaz que las abejas melíferas y se han

criado comercialmente para polinizar cultivos como la alfalfa, los aguacates, las manzanas, las cerezas, las moras, los arándanos y los arándanos.

Aunque no son un "hábitat natural", los campos agrícolas y huertos existentes proporcionan un hábitat para estas especies de abejorros. Sin embargo, se observa que el hábitat para las especies de abejorros se proporcionaría después del desarrollo en el sitio dentro de las zonas de los jardines, áreas de parques y a lo largo del corredor del río, siendo el abejorro occidental el más probable que utilice estas áreas.

ESCARABAJOS

El hábitat esencial para el escarabajo *Lytta molesta* no está presente en el Área del Proyecto. No se espera que el proyecto propuesto tenga un impacto significativo en estas especies.

El escarabajo de cuernos largos de la baya del saúco del valle (VELB, por sus siglas en inglés) (*Desmocerus californicus dimorphus*) es un insecto considerado amenazado por el gobierno federal, propuesto para su eliminación de la lista. La baya del saúco (*Sambucus* sp.), que es una especie huésped principal del escarabajo VELB, es una planta común que se encuentra en toda la región, pero especialmente en las zonas ribereñas. Se han documentado tres casos de VELB en un radio de una milla del Área del Proyecto: 0.1 millas al oeste, 0.75 millas al oeste y 0.5 millas al este. No hay plantas de saúco ubicadas dentro de los campos agrícolas, o en áreas que se urbanizarían. Hay plantas de saúco en algunas áreas designadas para espacios abiertos (especialmente a lo largo del río Stanislaus), lo que significa que estas áreas no se verán directamente afectadas. Las plantas de saúco ubicadas dentro del corredor ribereño del río Stanislaus no serán molestadas.

MARIPOSAS

La mariposa monarca (*Danaus plexippus*) es una especie candidata y aún no está incluida ni propuesta para su inclusión en la lista. Las mariposas monarca adultas son grandes y llamativas, con alas de color naranja brillante rodeadas por un borde negro y cubiertas de venas negras. El borde negro tiene una doble fila de manchas blancas, presentes en la parte superior de las alas. En muchas regiones donde las monarcas están presentes, las monarcas se reproducen durante todo el año. Las monarcas individuales en climas templados, como el este y el oeste de América del Norte, realizan migraciones de larga distancia y viven durante un período prolongado de tiempo. En el otoño, tanto en el este como en el oeste de América del Norte, las monarcas comienzan a migrar a sus respectivos sitios de hibernación. Esta migración puede recorrer distancias de más de 3,000 km y durar más de dos meses. A principios de la primavera (febrero-marzo), las monarcas supervivientes rompen la diapausa y se aparean en los sitios de hibernación antes de dispersarse. Los mismos individuos que emprendieron la migración inicial hacia el sur comienzan a volar de regreso a través de las zonas de reproducción y sus crías comienzan de nuevo el ciclo de migración generacional. En California, los dormideros de invierno se extienden a lo largo de la costa desde el norte de Mendocino hasta Baja California, México. Los dormideros se encuentran en arboledas protegidas del viento (eucalipto, pino de Monterrey, ciprés), con néctar y fuentes de agua cercanas. No hay sitios de hibernación documentados en las cercanías regionales; sin embargo, esta especie puede estar presente en la

región y en el Área del Proyecto a veces durante la migración o después de pasar el invierno en la costa.

CONCLUSIÓN

El hábitat de la linderiella de California *Linderiella occidentalis*, el camarón hada *Branchinecta mesovallensis*, el escarabajo *Lytta molesta*, el camarón hada *Branchinecta lynchi* y el camarón renacuajo *Lepidurus packardi*, no se encuentra en el sitio. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó ninguna de estas especies como las que podrían encontrarse en el Área del Proyecto.

En el lugar se encuentra un hábitat potencial para el abejorro oscuro *Bombus caliginosus*, el abejorro *Bombus crotchii* y el abejorro occidental *Bombus occidentalis*. Además, se han documentado tres ocurrencias de VELB dentro de una milla del Área del Proyecto: 0.1 millas al oeste, 0.75 millas al oeste y 0.5 millas al este. El Plan Específico está diseñado para ubicar los nuevos desarrollos en áreas que previamente han sido perturbadas por la actividad agrícola, y para conservar aquellas áreas que están en gran parte intactas (es decir, el corredor ribereño a lo largo del río Stanislaus y el área de los acantilados). No hay plantas de saúco ubicadas dentro de los campos agrícolas que se planea desarrollar. Las plantas de saúco se encuentran dentro del corredor ribereño del río Stanislaus, pero permanecerán como espacio abierto y no serán perturbadas. La línea de alcantarillado fuera del sitio no perturbará directamente las plantas de saúco. VELB no se verá afectado por el proyecto propuesto.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.4-1: *Antes de la alteración de cada aldea, el solicitante del proyecto deberá realizar un estudio del área que se va a perturbar para el hábitat de VELB (saúco) y, si está presente, incluir un recuento de tallos y una evaluación del uso por parte de VELB (presencia de madrigueras en el suelo);*

- *Todo hábitat de VELB debe evitarse dentro de un área de espacio abierto natural, excepto cuando dicho hábitat esté ubicado dentro de la huella de desarrollo aprobada del Proyecto o en un área que deba ser perturbada para facilitar el desarrollo aprobado; y*
- *Cuando los arbustos de saúco ocupados por VELB no puedan evitarse porque se encuentran dentro de la huella de desarrollo aprobada del Proyecto o en un área que debe ser perturbada para facilitar el desarrollo aprobado, entonces el solicitante deberá notificar a la Ciudad y consultar con el USFWS para desarrollar un plan de mitigación de VELB de acuerdo con las pautas de mitigación más actuales del USFWS para la toma inevitable del hábitat de VELB de conformidad con la Sección 7 o la Sección 10(a) de la Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción. Como mínimo, la remoción de arbustos de saúco que se encuentren ocupados con VELB se mitigará mediante la compra de un (1) crédito de mitigación de VELB de un banco de mitigación aprobado por la agencia por cada arbusto ocupado eliminado o mediante la plantación de cinco (5) plántulas de saúco y cinco (5) árboles o arbustos nativos de California en un lugar aprobado por USFWS por cada arbusto eliminado. Si se selecciona*

esta última opción, entonces las plántulas y las nativas asociadas deberán alcanzar una tasa de supervivencia del 80% medida al final de un período de monitoreo de cinco (5) años.

Medida de mitigación 3.4-2: *El solicitante del proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos en los abejorros de estatus especial:*

- *Un biólogo o biólogos calificado(s) llevará a cabo un estudio previo a la construcción dentro de los siete (7) días posteriores al comienzo del trabajo. Si se observan abejas de cualquier especie con estatus especial, se las fotografiará para su identificación. Si la construcción comienza entre el 1 de marzo y el 1 de noviembre, también se buscará en el suelo durante el estudio colonias activas de abejorros. Si se identifican colonias de abejas, estas colonias se demarcarán con un amortiguador de evitación marcado, según lo determine un biólogo calificado y se evitarán durante la temporada activa del 1 de marzo al 1 de noviembre, o hasta que el biólogo calificado haya determinado que la colonia ya no está activa o hasta que la colonia sea reubicada.*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.4-1 requiere un estudio previo a la construcción del hábitat de VELB y medidas de mitigación compensatorias y de evitación en caso de que se encuentre el hábitat. La Medida de Mitigación 3.4-2 requiere un estudio previo a la construcción en busca de abejorros de estatus especial y medidas de prevención y mitigación en caso de que se encuentren abejorros. Con la aplicación de las medidas de mitigación mencionadas, el proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en las especies de invertebrados de estatus especial, incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de invertebrados o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

Impacto 3.4-2: La posibilidad de tener efectos directos o indirectos sustanciales sobre las especies de reptiles y anfibios de estatus especial, incluso mediante la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de reptiles o anfibios, o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes. (Menos que significativo con mitigación)

De acuerdo con CNDDB, hay cinco especies de anfibios y reptiles de estatus especial que están documentadas dentro de la región del Proyecto de nueve cuadriláteros: Salamandra tigre de California *Ambystoma californiense [A. tigrinum c.]*, la tortuga *Spea hammondii*, la tortuga *Emys marmorata*, la serpiente *Thamnophis gigas* y el lagarto sin patas del norte de California *Anniella pulchra*. De acuerdo con el USFWS IPAC, hay tres especies de anfibios y reptiles de estatus especial que se conocen dentro de la región, que incluyen: La salamandra tigre de California *Ambystoma californiense [A. tigrinum c.*] y la serpiente *Thamnophis gigas* (ambas en el CNDDB), y la rana de patas rojas de California (*Rana aurora draytoni*). A continuación se examina la posibilidad de tener un efecto sustancial directo o indirecto en las especies de reptiles y anfibios con estatus especial,

incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de reptiles o anfibios, o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

RANA DE PATAS ROJAS DE CALIFORNIA

La rana de patas rojas de California (CRLF, por sus siglas en inglés), incluida en la lista federal de especies amenazadas y de preocupación especial, se encuentra en tierras bajas y estribaciones principalmente en estanques, piscinas y arroyos perennes o efímeros donde el agua permanece el tiempo suficiente (de 14 a 28 semanas) para la reproducción y la metamorfosis de los renacuajos. Los sitios específicos de reproducción incluyen arroyos, riachuelos, estanques, marismas, estanques hundidos, piscinas profundas, áreas de remanso, estanques de dunas, lagunas y estuarios. Los hábitats con las densidades más altas de CRLF a menudo contienen densa vegetación ribereña emergente o costera estrechamente asociada con aguas bastante poco profundas (< 0.5 metros) a profundas (> 0.5 metros), quietas o de movimiento lento (USFWS 2002). Las CRLF pueden dispersarse desde sus hábitats acuáticos de reproducción a los hábitats de tierras altas durante la estación seca. Prefieren hábitats de tierras altas que proporcionen humedad para evitar la desecación y protección contra los depredadores, incluidos troncos caídos, vegetación leñosa, pedruscos, hojarasca húmeda u otros refugios durante la estación seca. Cuando hay suficiente agua en su lugar de reproducción, pueden permanecer en hábitats acuáticos durante todo el año en lugar de trasladarse a tierras altas adyacentes. Durante las estaciones húmedas, las ranas pueden moverse largas distancias entre hábitats, atravesando áreas de tierras altas o drenajes efímeros. Las distancias de dispersión suelen ser inferiores a 0.5 km (0.3 millas), y algunos individuos se mueven de 2.0 a 3.6 kilómetros (1.2 a 2.2 millas). Las filtraciones y manantiales en los pastizales abiertos pueden funcionar como hábitat de alimentación o refugio para las ranas errantes (Jennings y Hayes 1994). En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

La CNDDB no identifica ninguna ocurrencia de CRLF dentro de nueve cuadriláteros. En ausencia de ocurrencias conocidas o hábitat de calidad, no se prevé que esta especie esté presente.

SALAMANDRA TIGRE DE CALIFORNIA

La salamandra tigre de California (CTS, por sus siglas en inglés) (*Ambystoma californiense*) requiere una combinación de hábitat de reproducción acuática y hábitat de estivación de tierras altas dentro de aproximadamente una milla de distancia entre sí. Hay 14 casos documentados de CTS dentro de un radio de búsqueda de nueve cuadriláteros, tres de los cuales se encuentran dentro de un radio de siete millas del Área del Proyecto. Las acequias de riego son estacionalmente húmedas, pero esto generalmente se asocia con la temporada de riego. El hábitat de las tierras altas está presente en el área del acantilado, que se prevé que se conserve como espacio abierto. El río Stanislaus no es un hábitat apropiado para la reproducción acuática debido a la población de depredadores. No hay ocurrencias documentadas de esta especie dentro de los límites del Área del Proyecto o de la Línea de Alcantarillado Fuera del Sitio. Las condiciones existentes de las acequias de riego agrícola

generalmente no son un hábitat de reproducción acuático apropiado para esta especie porque no reciben agua de riego durante la temporada de lluvias de invierno, que es la temporada de reproducción. Como tal, las acequias de riego están en gran parte secas durante la temporada de reproducción, lo que inhibe la reproducción exitosa. Además, hay tierras altas muy limitadas en la vecindad que no son perturbadas regularmente (es decir, labradas, descascarilladas, desgarradas profundamente) en asociación con las actividades agrícolas. En ausencia de hábitat, no se prevé que esta especie esté presente y no hay registros u otras pruebas de su presencia. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

SERPIENTE DE LIGA GIGANTE

La serpiente de liga gigante (*Thamnophis gigas*) es una especie amenazada incluida en la lista federal y estatal. Los componentes esenciales del hábitat de la serpiente de liga gigante consisten en 1) agua adecuada desde principios de la primavera hasta mediados del otoño para proporcionar una base de presas y cobertura, 2) vegetación emergente de humedales para cobertura de escape y hábitat de alimentación, 3) tierras altas para tomar el sol y sitios de retiro, y 4) tierras altas de mayor elevación para cobertura y refugios contra inundaciones. El USFWS considera que las áreas dentro de los 200 pies del hábitat acuático representan un hábitat potencial de tierras altas. Además, el USFWS identifica varios niveles de impacto en el hábitat de la serpiente de liga gigante, desde temporal hasta permanente, y aplica los requisitos de mitigación en consecuencia. La presencia más cercana de esta especie es aproximadamente a 13 millas al noroeste del Área del Proyecto, cerca de Farmington. No hay registros de CNDDB de esta especie en el condado de Stanislaus. Sin embargo, el hábitat apropiado está presente en el río Stanislaus y en las acequias. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

LAGARTIJAS SIN PATAS DEL NORTE DE CALIFORNIA

Las lagartijas sin patas del norte de California (NCLL) (*Anniella pulchra*) se encuentran desde el centro oeste de California (San Joaquín y las regiones costeras), a través del noroeste de Baja California y hasta el sur de Colonia Guerrero, México. Esta especie prefiere suelos arenosos o francos sueltos bajo vegetación escasa. La humedad del suelo es esencial, ya que prefieren suelos con un alto contenido de humedad. El Área del Proyecto, incluida la línea de alcantarillado fuera del sitio, no contiene un hábitat adecuado para esta especie. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

SAPO DE ESPUELAS OCCIDENTAL

Spea hammondii, una especie de preocupación especial de California, se encuentra principalmente en hábitats de pastizales, pero también se puede encontrar en bosques de frondosas al pie de las colinas del valle. El sapo de espuelas occidental requiere charcos o arroyos temporales poco profundos durante la temporada de reproducción y la puesta de huevos. Donde no hay estanques naturales de primavera, los sapos de espuela occidentales pueden hacer uso de estanques

artificiales y tanques de almacenamiento. La mayor parte del año, los sapos de espuela occidentales residen en madrigueras a profundidades de hasta 3 pies. El movimiento adulto de los los sapos de espuela occidentales se limita a las noches lluviosas o húmedas durante la temporada de reproducción; Los adultos rara vez se encuentran en la superficie en otras épocas del año. Esta especie se alimenta principalmente de invertebrados como insectos y gusanos. No hay registros de la CNDDB de esta especie dentro de las cinco millas del Área del Proyecto. Además, el hábitat apropiado para esta especie es limitado dentro del Área del Proyecto, y esta especie tiene un bajo potencial de encontrarse en el sitio. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

TORTUGA DE ESTANQUE OCCIDENTAL

Se sabe que la tortuga de estanque occidental (*Clemmys marmorata*) se encuentra en hábitats acuáticos, como arroyos, estanques, marismas de agua dulce y lagos. Requieren agua quieta o de movimiento lento con restos leñosos emergentes, rocas u otras características similares para tomar el sol. El río Stanislaus y la zona ribereña son hábitats acuáticos potencialmente adecuados para esta especie. Las acequias también proporcionan un hábitat acuático limitado, y esta área podría usarse para la dispersión. Esta especie suele anidar en laderas de tierras altas sin sombra en sustratos secos con suelos arcillosos o limosos. El dique que separa la zona ribereña de la zona agrícola podría proporcionar sitios adecuados para anidar y refugio en las tierras altas debido a su actual condición de falta de mantenimiento. Hay algunas actividades de reducción de malezas que ocurren periódicamente en los diques, pero el dique no se mantiene con gran frecuencia. El área del acantilado también podría servir como hábitat de tierras altas. El dique en el lado norte del río Stanislaus en el área de la línea de alcantarillado fuera del sitio está más mantenido y es menos probable que proporcione un hábitat de anidación para esta especie. Sin embargo, hay una gran brecha entre el borde del dosel ribereño y el dique. En esta zona, hay vegetación de hierba alta y arbustos con algunas áreas abiertas que podrían proporcionar oportunidades de anidación. Esta especie es conocida en toda la región, y existe cierto potencial para estar presente dentro del Área del Proyecto y la línea de alcantarillado fuera del sitio. El diseño del Plan Específico ubica el desarrollo en áreas que evitan en gran medida las áreas donde esta especie podría encontrarse, como el río Stanislaus, el borde ribereño, el dique y el área de acantilados. Los campos agrícolas son menos propensos a tener esta especie presente dada la intensa perturbación y la falta de vegetación adecuada para anidar. Sin embargo, sería necesario realizar estudios previos a la construcción para garantizar que ningún ejemplar se disperse por la zona de construcción durante la construcción. En sus comentarios sobre el Aviso de Preparación, el Departamento de Pesca y Vida Salvaje de California no identificó a esta especie como una que podría estar presente en el Área del Proyecto.

CONCLUSIÓN

No se prevé que el proyecto propuesto afecte a CRLF, CTS, NCLL o WS porque no hay un hábitat adecuado. El río Stanislaus, el área ribereña y las acequias de riego proporcionan un hábitat acuático y de tierras altas para dos especies de estatus especial: la serpiente de liga gigante y la tortuga de estanque occidental. El río Stanislaus y el área ribereña permanecerán como espacio abierto y no

serán perturbados. La tortuga de estanque occidental es una especie relativamente común en la región y el potencial de presencia es relativamente alto. Por otro lado, la serpiente de liga gigante es una especie poco común en el condado de Stanislaus, y no se espera que esté presente independientemente del hábitat acuático o de tierras altas en el Área del Proyecto y la línea de alcantarillado fuera del sitio. Estas especies no han sido observadas en el Área del Proyecto, ni en las inmediaciones.

El llenado de las acequias de riego y de los terrenos inmediatamente adyacentes a las acequias representaría un impacto potencial para la tortuga de estanque occidental si están presentes en el momento de la construcción. Serían necesarios estudios previos a la construcción para garantizar que no haya personas presentes en la zona de construcción durante la construcción. La implementación de las siguientes medidas de mitigación reduciría los impactos potenciales sobre las especies de estatus especial a un nivel ***menos que significativo***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.4-3: *Antes de la nivelación de cada aldea, el solicitante del proyecto deberá realizar un estudio del área que se va a nivelar en busca de la tortuga de estanque occidental y, si está presente, el solicitante del proyecto implementará las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la tortuga de estanque occidental:*

- *Un biólogo calificado llevará a cabo un estudio previo a la construcción de las tortugas de estanque occidentales dentro de los hábitats acuáticos y las tierras altas adyacentes adecuadas que puedan ser perturbadas por las actividades del proyecto. En los hábitats acuáticos que puedan ser desaguados durante la construcción del proyecto, se realizarán prospecciones inmediatamente después del desagüe y antes de cualquier perturbación posterior. En otros lugares, los estudios se llevarán a cabo dentro de las 24 horas anteriores a la perturbación del proyecto.*
- *Si se encuentran tortugas de estanque durante los estudios previos a la construcción, un biólogo calificado, en consulta con el CDFW, trasladará las tortugas al hábitat más cercano de valor equivalente o mayor (por ejemplo, los hábitats de tierras altas pueden incluir humedales ribereños o bosques ribereños, y los hábitats acuáticos pueden incluir acequias de riego o el río Stanislaus) fuera del área sujeta a la perturbación del proyecto. El área de construcción se volverá a inspeccionar cada vez que se haya producido un lapso en la actividad de construcción de 2 semanas o más.*
- *El personal de construcción que realice actividades dentro de los hábitats acuáticos y las tierras altas adyacentes adecuadas para ser perturbadas por las actividades del proyecto recibirá capacitación de concientización ambiental de un biólogo calificado para instruir a los trabajadores a reconocer la tortuga de estanque occidental, sus hábitats y las medidas que se están implementando para su protección.*
- *El personal de construcción deberá observar un límite de velocidad de 15 millas por hora en caminos sin pavimentar.*

Medida de mitigación 3.4-4: *El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre la serpiente de liga gigante (GGS):*

- *En áreas dentro de los 200 pies de cualquier zanja de riego (hábitat acuático potencial de GGS), la construcción se llevará a cabo durante la temporada activa de GGS del 1 de mayo al 1 de octubre.*
- *El personal de construcción recibirá capacitación de concientización ambiental para instruir a los trabajadores a reconocer la serpiente de liga gigante y sus hábitats.*
- *Dentro de las 24 horas previas a las actividades de construcción, las áreas dentro de los 200 pies de cualquier acequia (hábitat acuático potencial de GGS) deben ser inspeccionadas en busca de serpientes de liga gigantes. La inspección se repetirá si se ha producido un lapso en la actividad de construcción de 2 semanas o más. Si se encuentra una serpiente de liga gigante durante la construcción, las actividades dentro de los 200 pies de las acequias de riego cesarán hasta que se hayan completado las medidas correctivas apropiadas o hasta que el biólogo calificado y el personal de la Ciudad, en coordinación con USFWS y CDFW, determinen que la serpiente de liga gigante no será dañada. Las acciones correctivas apropiadas podrían incluir la instalación de cercas de exclusión, un monitor de tiempo completo, el establecimiento de una "zona de alejamiento de tractores" u otras medidas diseñadas específicamente por el biólogo en función de las circunstancias del sitio de construcción. Cualquier avistamiento o captura incidental deberá ser reportado al USFWS y al CDFW inmediatamente.*
- *Un monitor biológico en el sitio estará presente durante las actividades iniciales de alteración del suelo dentro de los 200 pies de cualquier acequia de riego o hábitat potencial de GGS dentro del Área del Plan*
- *Los vehículos de construcción requerirán límites de baja velocidad dentro de dichos sitios para disminuir la probabilidad de que la especie pueda ser atropellada por vehículos y equipos.*
- *Cualquier hábitat acuático para la serpiente que sea desaguado deberá permanecer seco durante al menos 15 días consecutivos después del 15 de abril y antes de excavar o rellenar el hábitat deshidratado. Si no es posible el desagüe completo, se eliminarán las posibles presas de serpientes (por ejemplo, peces y renacuajos) para que las serpientes y otros animales salvajes no se sientan atraídos por el área de construcción.*
- *El hábitat acuático de la serpiente de liga gigante que debe evitarse (es decir, las acequias de riego) dentro o adyacentes a las áreas de construcción se cercará y se designará como áreas ambientalmente sensibles. Estas áreas deben ser evitadas por todo el personal de construcción.*

NIVEL DE IMPORTACIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.4-3 requiere un estudio del área para la tortuga de estanque occidental y, si está presente, el solicitante del Proyecto implementaría medidas para evitar o minimizar los impactos en los individuos de esa especie. La Medida de Mitigación 3.4-4 requiere medidas de prevención y mitigación para la serpiente de liga gigante. La aplicación de las medidas de mitigación anteriores garantizaría que los posibles impactos sobre los anfibios y reptiles de estatus especial se reduzcan a un nivel ***menos que significativo***. No habría efectos sustanciales, directos o indirectos, sobre ninguna especie de reptil o anfibio de estatus especial, incluso mediante una reducción

sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de reptiles o anfibios, o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

Impacto 3.4-3: La posibilidad de tener efectos directos o indirectos sustanciales en las especies de aves de estatus especial, incluso a través de una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de aves o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes. (Menos que significativo con mitigación)

Las aves de estatus especial que se documentan en CNDDB dentro de la región del Proyecto de nueve cuadrángulos incluyen: búho de madriguera (*Athene cunicularia*), garza azul (*Ardea herodias*), halcón de Swainson (*Buteo swainsoni*), ganso *Aleutian Canada*, ganso *Branta hutchinsii leucopareia*, mirlo tricolor (*Agelaius tricolor*), garza blanca (*Egretta thula*) y charla de pecho amarillo (*Icteria virens*). El Área del Proyecto puede proporcionar un hábitat adecuado para la alimentación de una variedad de aves de estatus especial que pueden encontrarse, incluidas las enumeradas anteriormente. El hábitat potencial de anidación está presente en una variedad de árboles ubicados dentro del Área del Proyecto y en sus alrededores. También existe la posibilidad de que otras aves de estatus especial que no anidan en esta región y son migrantes o visitantes invernales se alimenten en el Área del Proyecto.

A continuación se examina la posibilidad de tener efectos directos o indirectos sustanciales en las especies de aves de estatus especial, incluso mediante la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de aves o la disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

BÚHO DE MADRIGUERA

El búho de madriguera (*Athene cunicularia*) es una especie de rapaz que anida en el suelo y que recibe protección del CDFW como una especie de especial preocupación debido a la disminución de las poblaciones en el Gran Valle Central de California. Por lo general, habitan en pastizales abiertos y anidan en madrigueras de ardillas terrestres abandonadas, cavidades asociadas con montículos elevados, diques o bermas blandas. Las ocurrencias de CNDDB más cercanas se encuentran aproximadamente a 1.5 millas al sureste del Área del Proyecto. Hay otras ocurrencias documentadas dentro de la región, y esta especie es generalmente común en áreas no desarrolladas, pero también se puede encontrar a lo largo de la franja del desarrollo cuando el hábitat apropiado está presente.

La mayor parte del Área del Plan Específico se cultiva activamente y carece de madrigueras activas de ardillas terrestres. Si bien los huertos de árboles frutales generalmente tienen menos perturbación del suelo, no son un hábitat de alimentación de alta calidad para esta especie, ya que el búho de madriguera prefiere ambientes más abiertos con buena visibilidad. Los campos que no son de huertos de árboles frutales, por otro lado, pueden ser buenas oportunidades de alimentación dependiendo del ciclo de crecimiento y el tipo de cultivo cultivado. Por ejemplo, los períodos

tempranos de crecimiento vegetal, o los cultivos que son vegetación de bajo crecimiento, proporcionan un buen hábitat de alimentación para esta especie, mientras que los períodos de crecimiento vegetal posteriores con cultivos más altos y densos no proporcionan un buen hábitat de alimentación para esta especie. Más recientemente, gran parte de la propiedad de Berghill se ha cultivado con huertos de árboles frutales o sandías. Los campos de sandía tienen una capa de vegetación densa y alta en las últimas etapas de su ciclo de crecimiento, lo que no es ideal para el búho de madriguera. Se prevé que la calidad del hábitat de alimentación para el búho de madriguera dentro de los campos agrícolas varíe según el año y esté directamente relacionada con la actividad agrícola durante ese año.

Hay un hábitat adecuado para anidar/madrigueras en una variedad de lugares dentro del Área del Plan Específico. Esto incluye: 1) el área del acantilado, que rodea en gran parte la propiedad de Berghill y está bastante intacta, 2) el dique, que no se ha mantenido como una instalación de protección contra inundaciones y tiene evidencia de madrigueras de pequeños mamíferos, y 3) pilas de escombros / áreas de almacenamiento de equipos, que generalmente carecen de perturbación del suelo aunque tienen actividad humana más frecuente. Los campos cultivados proporcionan un hábitat de alimentación para los búhos de madriguera a principios de la primavera, pero a medida que la vegetación se vuelve más densa, la búsqueda de alimento se vuelve menos óptima para esta especie.

La línea de alcantarillado fuera del sitio proporciona un hábitat limitado para el búho de madriguera, principalmente para posarse y buscar alimento a lo largo del dique. El dique, sin embargo, estaba bien mantenido y carecía de evidencia de madrigueras de pequeños mamíferos. Las áreas ribereñas entre el río Stanislaus y el dique, no proporcionan un hábitat de calidad para esta especie. La tierra al norte del dique está bajo una variedad de producción agrícola, incluyendo huertos y cultivos en hilera.

Se evaluó la propiedad de Berghill y la línea de alcantarillado fuera del sitio para detectar la presencia de búhos de madriguera. No se observaron búhos de madriguera durante los estudios de campo. Si bien había madrigueras de ardillas terrestres en una variedad de lugares, sobre todo a lo largo del dique dentro del Área del Plan Específico, no había madrigueras que se agrandaran lo suficiente como para ser ocupadas por búhos de madriguera. En general, no se observaron signos recientes de búho de madriguera dentro de la propiedad de Berghill o la línea de alcantarillado fuera del sitio. Mientras los campos agrícolas continúen operando bajo una actividad agrícola intensiva (perturbación intensiva del suelo), es muy poco probable que un búho de madriguera pueda establecer una madriguera dentro de esos campos. Sin embargo, esta especie es generalmente común en la región, es altamente móvil y oportunista, y podría establecerse dentro del Área del Plan Específico en los próximos años si la actividad agrícola cambiara. Además, las áreas a lo largo del acantilado y el dique podrían ser ocupadas por búhos de madriguera en futuras temporadas.

No se prevé que el Plan Específico tenga un impacto directo en el búho de madriguera; sin embargo, habría un impacto indirecto a través de la pérdida de hábitat. No se ha observado búho de madriguera, y gran parte del Plan Específico a desarrollar no es, en general, un hábitat de alta calidad para esta especie, dado que se trata principalmente de huertos de árboles frutales. Las áreas que

son hábitat potencial para la anidación del búho de madriguera se encuentran generalmente a lo largo del dique y el área del acantilado, así como a lo largo de algunos de los bordes del campo. También es posible que el búho de madriguera pueda alimentarse en algunos de los campos durante el crecimiento vegetal temprano o después de las operaciones de arado.

HALCÓN DE SWAINSON

El halcón de Swainson (*Buteo swainsoni*) es una especie de rapaz actualmente catalogada como amenazada en California por el CDFW. Las parejas reproductoras suelen anidar en álamos altos, robles de valle o sauces asociados con corredores ribereños, pastizales, pastizales irrigados y tierras de cultivo con una alta densidad de roedores. Las poblaciones del Valle Central se reproducen y anidan desde finales de la primavera hasta principios del verano antes de migrar a América Central y del Sur durante el invierno.

La Figura 3.4-5 ilustra el hábitat potencial de anidación para el halcón de Swainson, junto con el hábitat de alimentación. Se estima que hay 83.37 acres de hábitat de anidación del halcón de Swainson en todo el sitio del Proyecto, todo lo cual está asociado con el hábitat ribereño a lo largo del río Stanislaus y los robles maduros ubicados a lo largo del acantilado. Se planea preservar la mayor parte del hábitat de anidación, con la excepción de 3.31 acres que se verían afectados. El hábitat de anidación que se vería afectado se encuentra en tres áreas a lo largo del acantilado donde se construiría un camino de acceso. Estas áreas han sido estudiadas en busca de nidos, y no había nidos activos, o restos de nidos pasados en estos lugares. Las áreas ribereñas y de acantilados se discuten más adelante.

El hábitat ribereño a lo largo del río Stanislaus contiene extensos árboles maduros que son un hábitat apropiado para anidar para el halcón de Swainson. Hay un nido documentado de halcón de Swainson ubicado en la parte noroeste del Área del Proyecto (registro de CNDDB de 1995). Cabe señalar que no se prevé que ninguno de los hábitats ribereños a lo largo del río Stanislaus sea perturbado como parte del Plan Específico, sino que esta área está diseñada para Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto.

Hay una segunda ocurrencia documentada ubicada aproximadamente a 1.2 millas al noreste del Área del Proyecto, cerca de la planta de tratamiento de aguas residuales (registro de CNDDB de 2003). Esta ocurrencia documentada no está próxima al Área del Plan Específico. Esta ubicación no será molestada.

Hay una gran cantidad de grandes robles maduros ubicados a lo largo del área del acantilado que rodea la propiedad de Berghill. Si bien no se han documentado nidos de halcón de Swainson, y no se observó ninguno en esta área, los árboles son apropiados para anidar para el halcón de Swainson. Al igual que los árboles maduros en el hábitat ribereño, se prevé que el hábitat de los robles en el área del acantilado permanezca intacto como parte del Plan Específico. Esta área está designada para Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto. La excepción es el área donde las tres carreteras de acceso ingresarán a la propiedad de Berghill. Estas tres áreas requerirán la eliminación de parte del hábitat de robles, lo que incluye la eliminación de algunos robles maduros. No se observaron nidos de halcón de Swainson en los árboles maduros de estos lugares.

Se observa que los pequeños árboles de huerto no son árboles apropiados para anidar para esta especie. Además, los huertos no sirven como hábitat de alimentación para esta especie. Los campos que no son huertos, por otro lado, pueden ser buenas oportunidades de alimentación para esta especie. Se estima que el hábitat de alimentación del halcón de Swainson es de 365.91 acres, con 304.80 acres afectados por el desarrollo. La mayor parte de este hábitat de alimentación estuvo históricamente en la producción de huertos, pero más recientemente se convirtió en producción de sandía. Los 61.11 acres restantes de hábitat de alimentación están asociados con el acantilado, el dique y las parcelas no propuestas para el desarrollo. Se anticipa que cualquier halcón de Swainson que anide dentro de aproximadamente 10 millas del Área del Plan Específico podría usar los campos agrícolas que no son huertos para alimentarse. Por lo general, se sabe que esta especie se alimenta a menos de 10 millas de un lugar de anidación y, dada la proximidad del Área del Plan Específico a los halcones de Swainson documentados en la región, es muy probable que se produzca la alimentación.

No se prevé que el Plan Específico tenga un impacto directo en el halcón de Swainson; sin embargo, habría un impacto indirecto a través de la pérdida de hábitat.

TORDO TRICOLOR

Los tordos tricolores (*Agelaius tricolor*) son identificados por el CDFW como una especie de especial preocupación debido a la disminución de las poblaciones en la región. Son nidificantes coloniales que prefieren los rodales densos de espadañas y/o juncos, pero también suelen utilizar matorrales de moras asociados con drenajes, zanjas y canales.

La mayor parte del Área del Plan Específico se cultiva activamente y carece de hábitat acuático apropiado favorecido por esta especie. Más recientemente, gran parte de la propiedad de Berghill ha sido cultivada y no es un hábitat apropiado. La acequia agrícola ubicada a lo largo del lado occidental de la propiedad Berghill proporciona algunas cualidades de hábitat que son más favorables para esta especie, dado que esta área recoge la escorrentía agrícola de los campos y puede desarrollar rodales más densos de sus plantas de humedales preferidas. Sin embargo, se observa que la acequia agrícola sufre frecuentes perturbaciones durante sus actividades de reducción de malezas cuando se corta la zanja o se altera el suelo para mantener la zanja para los fines de la acequia agrícola.

Además, las áreas ribereñas a lo largo del río Stanislaus proporcionan un hábitat más favorable para esta especie.

La presencia registrada más cercana de esta especie es aproximadamente 8.1 millas al este. Esta especie no se encontró durante el estudio de campo y no se prevé que esté presente en el Área del Proyecto.

OTRAS AVES DE LA REGIÓN

Aves durante todo el año: Las aves de estatus especial que pueden estar presentes en la región durante todo el año incluyen: garza azul (*Ardea herodias*), águila calva (*Haliaeetus leucocephalus*), polluela negra (*Laterallus jamaicensis*), búho de madriguera (*Athene cunicularia*), verdugo

americano *(Lanius ludovicianus*), pájaro carpintero de Nuttall (*Picoides nuttallii*), herrerillo unicolor (*Baeolophus inornatus*), gorrión cantor (población de Modesto) (*Melospiza melodia*), tordo tricolor *(Agelaius tricolor*), chupasavia de Williamson (*Sphyrapicus thyroideus*), urraca de pico amarillo (*Pica nuttalli*), entre otros. Algunas de estas especies son migratorias, pero también residen todo el año en California.

Aves veraniegas: Las aves de estatus especial que solo están presentes en la región en los meses de primavera y verano incluyen: el avetorillo panamericano (*Ixobrychus exilis*), el halcón de Swainson (*Buteo swainsoni*), el cuco occidental de pico amarillo (*Coccyzus americanus occidentalis*) y la urraca de pico amarillo (*Pica nuttalli*). El ganso *Branta hutchinsii leucopareia* puede estar presente en la región durante todo el año.

Aves invernantes: Las aves de estatus especial que solo están presentes en la región en los meses de otoño e invierno incluyen: Ganso *Aleutianas Canada*, ganso *Branta hutchinsii leucopareia*, garza blanca (*Egretta thula*), reinita grande (*Icteria virens*), gorrión rascador (*Passerella iliaca*), pitotoy chico (*Tringa flavipes*), pájaro carpintero de Lewis (*Melanerpes lewis*)), zarapito americano (*Numenius americanus*), picopando canelo (*Limosa fedoa*), esmerejón *(Falco columbarius*), el chorlito llanero (*Charadrius montanus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), búho campestre (*Asio flammeus*) y el achichilique occidental (Aechmophorus occidentalis). Como se señaló anteriormente, el ganso cacareador (*Branta hutchinsii leucopareia*) puede estar presente en la región durante todo el año.

Aves rapaces que anidan: Todas las aves rapaces (búhos, halcones, águilas, halcones), incluidas las especies y sus nidos, están protegidas de la captura de conformidad con el Código de Pesca y Caza de California Sección 3503.5 y la Ley Federal del Tratado de Aves Migratorias, entre otras regulaciones federales y estatales. Las aves rapaces de estatus especial que se sabe que se encuentran en la región incluyen: águila calva (*Haliaeetus leucocephalus*), búho de madriguera (*Athene cunicularia*), halcón de Cooper *(Accipiter cooperii*), busardo ratonero *(Buteo rega*), águila real *(Aquila chrysaetos*), búho *(Bubo virginianus),* halcón de las praderas *(Falco mexicanus*), halcón de cola roja *(Buteo jamaicensis),* búho campestre (*Asio flammeus*), halcón de Swainson *(Buteo swainsoni*) y el gavilán maromero *(Elanus leucurus*), entre otros.

Análisis: Las líneas eléctricas y los árboles ubicados en la región representan un hábitat de anidación potencialmente adecuado para una variedad de aves de estatus especial. Además, el terreno abierto representa un hábitat de anidación potencialmente adecuado para las aves que anidan en el suelo. En general, la mayor parte de la anidación ocurre desde finales de febrero y principios de marzo hasta finales de julio y principios de agosto, dependiendo de diversas condiciones ambientales. En la actualidad, la CNDDB contiene registros de anidación del halcón de Swainson y el búho de madriguera en las cercanías del Área del Proyecto, pero no en el lugar. Además de las especies descritas anteriormente, las rapaces comunes pueden anidar en el Área del Proyecto o adyacente a ella.

CONCLUSIÓN

El Área del Proyecto está en gran parte sin desarrollar y la mayor parte del área se ha utilizado anteriormente para usos agrícolas. La excepción es el área ribereña, el dique, el área de amortiguamiento y el río Stanislaus, que contiene un hábitat en su mayoría inalterado. Los estudios de campo no revelaron la presencia de ninguna especie de estatus especial. Sin embargo, las líneas eléctricas en toda el Área del Proyecto y los árboles que se encuentran en las áreas ribereñas y de amortiguamiento pueden proporcionar oportunidades de anidación para una variedad de aves. Durante los estudios de campo no hubo evidencia de anidación; sin embargo, se pueden construir nuevos nidos en futuros ciclos de cría. El hábitat adecuado para forrajear se encuentra en y alrededor del Área del Proyecto y la línea de alcantarillado fuera del sitio. Esto incluye el hábitat de alimentación para el búho de madriguera y el halcón de Swainson, entre otras especies de aves. El proyecto propuesto requeriría una perturbación permanente del hábitat de alimentación para poder desarrollar el Área del Proyecto. La línea de alcantarillado fuera del sitio sería un impacto temporal dado que la línea de alcantarillado se haría subterránea y el área de la superficie sería restaurada/replantada. Como tal, se requerirían las Medidas de Mitigación 3.4-5 a 3.4-7.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.4-5: *El solicitante del proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos en el búho de madriguera occidental:*

- *No menos de 14 días antes de iniciar las actividades de perturbación del suelo, el solicitante del proyecto deberá completar un estudio inicial para evitar la toma. La aplicación de medidas de evitación y minimización se pondría en marcha si la encuesta inicial de evitación de tomas da como resultado una presencia positiva de búhos en la zona del proyecto en la que se llevarán a cabo las actividades del proyecto. Si es necesario, el desarrollo de enfoques de evitación y minimización se desarrollará en consulta con CDFW, de conformidad con el Informe del personal de CDFW del 7 de marzo de 2012 sobre la mitigación del búho de madriguera.*

- *La pérdida permanente del hábitat de alimentación del búho de madriguera se compensará mediante la preservación y gestión del hábitat de alimentación de al menos una calidad similar y una superficie equivalente en un lugar biológicamente apropiado. Un ejemplo de calidad similar serán las tierras de cultivo por tierras de cultivo, los pastizales por pastizales, etc. Un ejemplo de una ubicación apropiada sería dentro del rango de reproducción del búho de madriguera en el Valle Central. La mitigación se documentará en un plan de mitigación que identifique el sitio de mitigación, la superficie de compensación, los criterios de cumplimiento y los requisitos de monitoreo y gestión para garantizar que el sitio proporcione un hábitat adecuado para las especies aplicables. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Se prevé que las tierras de mitigación también funcionarían para mitigar otras especies que requieren tierras de mitigación con*

características similares (por ejemplo, el halcón de Swainson). En otras palabras, la misma superficie podría funcionar como mitigación para más de una especie.

Medida de mitigación 3.4-6: *El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos sobre el halcón de Swainson:*

- *No más de 30 días antes del comienzo de la construcción, un biólogo calificado deberá realizar estudios previos a la construcción para buscar nidos del halcón de Swainson y otras aves rapaces durante la temporada de anidación (del 1 de febrero al 31 de agosto).*

- *Se deben establecer y mantener zonas de amortiguamiento apropiadas alrededor de los sitios de anidación activos durante las actividades de construcción para evitar el fracaso de los nidos como resultado de las actividades del proyecto. El tamaño y la forma apropiados de las zonas de amortiguamiento deben ser determinados por un biólogo calificado y pueden variar según la ubicación del nido, la etapa del nido y la actividad de construcción. Al determinar el tamaño de las zonas de amortiguamiento, el biólogo calificado deberá tener en cuenta la historia natural del halcón de Swainson, el nivel de actividad propuesto adyacente al nido, la habituación de los ocupantes del nido a la actividad existente o en curso, la ocultación del nido (es decir, si hay barreras visuales o acústicas entre la actividad propuesta y el nido) y qué monitoreo del nido (si lo hay) se propone. Las zonas de amortiguamiento pueden ajustarse si un biólogo calificado determina, basándose en estas mismas consideraciones, que un cambio en el tamaño de la zona de amortiguación no es probable que afecte negativamente al nido. Se llevará a cabo un seguimiento para confirmar que la actividad del proyecto no está produciendo efectos adversos detectables en las aves nidificantes o en sus crías. No se iniciará ninguna actividad de proyecto dentro de las áreas de amortiguamiento hasta que un biólogo calificado haya determinado que las crías ya tienen plumaje adulto o que el sitio de anidación ya no está en uso.*

- *Antes del comienzo de la construcción, el solicitante del Proyecto deberá proporcionar una mitigación compensatoria por la pérdida permanente del hábitat de alimentación del halcón de Swainson. La pérdida del hábitat de alimentación del halcón de Swainson se compensará mediante la preservación y gestión de un hábitat de alimentación de al menos una calidad similar en un lugar apropiado. Un ejemplo de calidad similar serán las tierras de cultivo por tierras de cultivo, los pastizales por pastizales, etc. Un ejemplo de una ubicación apropiada sería dentro del rango de reproducción del halcón de Swainson en el Valle Central. La mitigación se documentará en un plan de mitigación que identifique el sitio de mitigación, la superficie de compensación, los criterios de cumplimiento y los requisitos de monitoreo y gestión para garantizar que el sitio proporcione un hábitat adecuado para las especies aplicables. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Se prevé que las tierras de mitigación también funcionarían para mitigar otras especies que requieren tierras de mitigación con características similares (por ejemplo, el búho de madriguera).*

- *Para mitigar la pérdida de hábitat de alimentación (como se especifica en este documento), el solicitante del proyecto deberá compensar en base a las siguientes proporciones:*
    - *(a) Las partes del proyecto dentro de 1 milla de un árbol nido activo deberán proporcionar:*
        - *Un acre de tierras protegidas a través de la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación (aceptable para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado (proporción de 1:1); o ·*
        - *Medio acre de tierras protegidas a través de la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación (aceptable para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado (proporción de 0.5:1).*
    - *(b) Las partes del proyecto dentro de las 5 millas de un árbol nido activo, pero a más de 1 milla del árbol nido, proporcionarán 0.75 acres de tierras protegidas a través de la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación (aceptable para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado por cada acre de desarrollo urbano autorizado (proporción 0-75:1).*
    - *(c) Las partes del proyecto dentro de las 10 millas de un árbol nido activo, pero a más de 5 millas de un árbol nido activo, proporcionarán 0.5 acres de tierras protegidas a través de la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación (aceptable para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson por cada acre de desarrollo autorizado (proporción de 0.5:1).*

Medida de mitigación 3.4-7: *El solicitante del proyecto deberá implementar la siguiente medida para evitar o minimizar los impactos sobre otras especies de aves protegidas que puedan encontrarse en el sitio:*

- *Los estudios previos a la construcción de nidos activos de aves de estatus especial deben ser realizados por un biólogo calificado en todas las áreas de hábitat adecuado dentro de los 500 pies de perturbación del proyecto. Los estudios se llevarán a cabo dentro de los 14 días anteriores al comienzo de cualquier actividad de construcción que ocurra durante la temporada de anidación (del 15 de febrero al 31 de agosto) en un área determinada.*
- *Si se observan nidos activos, o comportamientos que indiquen que hay nidos activos, un biólogo calificado debe determinar las zonas de amortiguamiento apropiadas alrededor de los sitios de anidación para evitar la falla de los nidos como resultado de las actividades del proyecto. El tamaño de la zona de amortiguamiento dependerá de la especie, la ubicación*

del nido, la etapa del nido y las actividades específicas de construcción que se realizarán mientras el nido esté activo. Las zonas de amortiguamiento pueden ajustarse si un biólogo calificado determina, basándose en estas mismas consideraciones, que un cambio en el tamaño de la zona de amortiguación no es probable que afecte negativamente al nido. Si se ajustan las zonas de amortiguamiento, se llevará a cabo un seguimiento para confirmar que la actividad del proyecto no está dando lugar a efectos adversos detectables en las aves nidificantes o sus crías. No se iniciará ninguna actividad de proyecto dentro de las áreas de amortiguamiento hasta que un biólogo calificado haya determinado que las crías ya tienen plumaje adulto o que el sitio de anidación ya no está en uso.

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.4-5 requiere que se realicen estudios de evitación para el búho de madriguera y, si es necesario, se desarrollarían enfoques de evitación y minimización en consulta con CDFW. La implementación de las medidas de mitigación anteriores garantizaría que los impactos potenciales para el búho de madriguera se reduzcan a un nivel ***menos que significativo***.

La Medida de Mitigación 3.4-6 requiere estudios previos a la construcción para la anidación del halcón de Swainson y otras aves rapaces durante la temporada de anidación (del 1 de febrero al 31 de agosto). Es posible que se requieran amortiguamientos para el anidamiento si se encuentran. Esta medida también requiere que el Solicitante del Proyecto conserve un hábitat de alimentación de igual valor que la tierra que se convertirá en una proporción de 0.5:1, 0.75:1 o 1:1 en función de la distancia de la parte del proyecto en relación con el árbol nido más cercano. Aquí, el uso de servidumbres de conservación en una proporción de 0.5:1, 0.75:1 o 1:1 es una expresión legítima de los poderes de la policía estatal y local, dado que se presenta en el Informe del personal del CDFW sobre la *mitigación de los impactos a los halcones de Swainson (Buteo swainsoni) en el Valle Central de California (1994).* También sigue las estrategias de conservación utilizadas localmente en la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad, que funciona como un programa de conservación agrícola de doble propósito, al mismo tiempo que conserva funcionalmente las cualidades del hábitat de las tierras agrícolas para especies como el halcón de Swainson, entre otras. Aunque las tierras de cultivo desarrolladas/hábitat de alimentación del halcón de Swainson no se reemplazan, y no necesariamente reducen el impacto a un nivel insignificante, un área equivalente de tierras de cultivo comparables está permanentemente protegida de un destino similar, lo que proporciona beneficios de mitigación. Además, se cumple el requisito de proporcionalidad aproximada entre la medida de mitigación y el impacto del proyecto de desarrollo. Por cada acre de tierra de cultivo/hábitat de alimentación del halcón de Swainson que se pierde permanentemente por el desarrollo dentro de una proximidad utilizable para la búsqueda de alimento, otro acre de tierra de cultivo está permanentemente protegido del desarrollo. Aquí, se pretende que la Medida de Mitigación 3.4-6 mitigue la pérdida de hábitat de alimentación siguiendo la recomendación del CDFW. CDFW concluye en su *Informe del Personal sobre la Mitigación de los Impactos a los Halcones de Swainson (Buteo swainsoni) en el Valle Central de California (1994)* que la incorporación de estas medidas de mitigación en un documento de CEQA reduciría el impacto de un proyecto a los halcones de Swainson a niveles menos que significativos. Como tal, este impacto se reduciría a un nivel ***menos que significativo*** con la implementación de la mitigación.

La Medida de Mitigación 3.4-7 requiere estudios previos a la construcción de nidos activos de aves de estatus especial en todas las áreas de hábitat adecuado dentro de un radio de 500 pies desde la perturbación causada por el proyecto. Si se observan nidos activos o comportamientos que indiquen la presencia de nidos activos, un biólogo calificado determinaría las zonas de amortiguamiento apropiadas alrededor de los sitios de anidación para evitar el fracaso de los nidos como resultado de las actividades del proyecto. La implementación de las medidas de mitigación anteriores garantizaría que los impactos potenciales sobre las aves de estatus especial que anidan se reduzcan a un nivel ***menos que significativo***.

Con las medidas de mitigación mencionadas, no habría efectos directos o indirectos sustanciales en ninguna especie de ave de estatus especial, incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de aves o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

Impacto 3.4-4: La posibilidad de que se produzcan efectos directos o indirectos sustanciales sobre las especies de mamíferos de estatus especial, incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad de mamíferos o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes. (Menos que significativo con mitigación)

El Área del Proyecto proporciona un hábitat potencial para varios murciélagos de estatus especial, entre ellos: el murciélago orejudo de Townsend (*Corynorhinus townsendii*), el moloso orejón grande (*Eumops perotis californicus*), el murciélago rojo del desierto (*Lasiurus blossevillii*), el murciélago escarchado grande (*Lasiurus cinereus*), el murciélago pálido (*Antrozous pallidus*) y el Yuma myotis (*Myotis yumanensis*).

Hay una variedad de áreas dentro del Área del Proyecto donde los murciélagos podrían posarse para dormir. Los dormideros comúnmente incluyen: follaje de árboles/arbustos, árboles huecos, graneros, áticos, vehículos inoperables, puentes, rocas y pilas de escombros. El área ribereña proporciona un hábitat natural de alta calidad para el descanso de los murciélagos. También hay algo de hábitat de calidad en el área del acantilado. Por último, los huertos de árboles frutales proporcionan un hábitat limitado para descansar. Cualquier murciélago que se posara en el área encontraría alimentos de calidad a lo largo del río Stanislaus y en muchas de las áreas agrícolas en el Área del Proyecto.

No hubo evidencia de dormideros de murciélagos durante las investigaciones de campo; Sin embargo, los murciélagos pueden ser difíciles de detectar y pueden habitar áreas que antes no se sabía que habitaban. Sin embargo, los murciélagos son comunes en las zonas agrícolas, especialmente a lo largo de los corredores fluviales, y se espera que se alimenten en la zona.

El desarrollo del Área del Proyecto eliminaría el hábitat de alimentación para los murciélagos de estatus especial al eliminar las áreas agrícolas. Este es un efecto indirecto sobre las especies de

murciélagos de la región. El desarrollo no afectaría directamente a estas especies de murciélagos porque no se espera que provoque lesiones o la muerte de murciélagos individuales o dormideros. No obstante, se requeriría la siguiente medida de mitigación.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.4-8: *Antes de la nivelación de cada aldea, el solicitante del Proyecto deberá llevar a cabo un estudio del área que se va a nivelar en busca de dormideros de murciélagos y, si están presentes, el solicitante del Proyecto deberá implementar las siguientes medidas para evitar o minimizar los impactos en los murciélagos de estatus especial:*

- *Si la remoción de áreas de descanso adecuadas (es decir, edificios, árboles, arbustos, puentes, etc.) debe ocurrir durante la temporada de cría de murciélagos (del 1 de abril al 31 de julio), los estudios de dormideros de cría activos deben ser realizados por un biólogo calificado. Los estudios se llevarán a cabo desde el amanecer hasta el anochecer.*

- *Si se encuentra un dormidero de cría de murciélagos de estatus especial, un biólogo calificado determinará las zonas de amortiguamiento apropiadas alrededor de los sitios de descanso y las implementará para evitar la destrucción o el abandono del dormidero como resultado de la remoción del hábitat u otras actividades del proyecto. El tamaño de la zona de amortiguamiento dependerá de la especie, la ubicación del dormidero y las actividades de construcción específicas que se realizarán en las inmediaciones. Ninguna actividad del proyecto comenzará dentro de las áreas de amortiguamiento hasta el final de la temporada de cría (1 de agosto) o hasta que un biólogo calificado confirme que el dormidero de cría ya no está activo.*

- *Si se localiza un dormidero que no es de cría, se llevarán a cabo técnicas de desalojo y exclusión según lo recomendado por el biólogo calificado. Los métodos pueden incluir abrir el área de descanso para cambiar el flujo de aire y la iluminación, instalar puertas unidireccionales u otros métodos apropiados que permitan a los murciélagos salir y encontrar un nuevo dormidero. Después de que se crea que se ha completado el desalojo, el biólogo calificado debe realizar un monitoreo acústico y un estudio nocturno de emergencia para garantizar que el desalojo se haya completado. Para la remoción de árboles, se llevará a cabo un proceso de remoción de árboles de dos pasos que implica la eliminación de todas las ramas que no proporcionan un hábitat de descanso el primer día, y luego al día siguiente la tala de la parte restante del árbol.*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.2-1, presentada en la Sección 3.2 Recursos Agrícolas, requiere que el solicitante del Proyecto conserve tierras agrícolas de igual valor que la tierra que se convertirá en una proporción de 1:1, a perpetuidad, o pague tarifas en su lugar que logren funcionalmente la intención de conservación. Aquí, el uso de servidumbres de conservación en una proporción de 1:1 es una expresión legítima de los poderes de la policía local, dado que es requerido por la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad y es consistente con el Programa de Mitigación de Tierras Agrícolas del Condado de Stanislaus. Aunque las tierras agrícolas desarrolladas no se reemplazan, y

no necesariamente reducen el impacto a un nivel insignificante, un área equivalente de tierras agrícolas comparables está permanentemente protegida de un destino similar. Además, se cumple el requisito de proporcionalidad aproximada entre la medida de mitigación y el impacto del proyecto de desarrollo. Por cada acre de tierra de cultivo que se pierde permanentemente en el desarrollo residencial, otro acre de tierra de cultivo está permanentemente protegido del desarrollo residencial. Si bien esta medida de mitigación está pensada como una medida compensatoria por la pérdida de tierras agrícolas, funcionalmente también sirve para compensar la pérdida de hábitat que las tierras agrícolas perdidas proporcionan a la vida salvaje, incluidos los murciélagos de estatus especial. Este beneficio para la vida salvaje es una consecuencia indirecta y beneficiosa de la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad que exige el uso de servidumbres de conservación en una proporción de 1:1 para la pérdida de tierras agrícolas. En este caso, no se pretende que la Medida de Mitigación 3.2-1 mitigue la pérdida de hábitat de alimentación para los murciélagos de estatus especial a un nivel insignificante porque la pérdida de hábitat de alimentación para esta especie no se considera un impacto significativo. En cambio, esta especie es muy móvil y encontrará alimentación en las vastas regiones agrícolas del Valle Central.

La Medida de Mitigación 3.4-8 requiere un estudio de los dormideros de murciélagos, así como de las zonas de amortiguamiento, si es necesario, alrededor de los sitios de descanso. La aplicación de la medida de mitigación mencionada garantizaría que los posibles impactos sobre los mamíferos de estatus especial se reduzcan a un nivel ***menos que significativo***. No habría efectos sustanciales, directos o indirectos, sobre ninguna especie de mamífero en situación especial, incluso mediante una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la Lista, la eliminación de una comunidad de mamíferos o una disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes.

Impacto 3.4-5: La posibilidad de que se produzcan efectos directos o indirectos sustanciales sobre las especies vegetales candidatas, sensibles o de estatus especial, incluso mediante la reducción sustancial del hábitat, la reducción sustancial del número o la restricción del área de distribución de una especie incluida en la lista, la eliminación de una comunidad vegetal o la disminución de los niveles de población por debajo de los niveles autosuficientes. (Menos que significativo)

La búsqueda en los registros identificó ocho especies de plantas documentadas de estatus especial dentro de la región del Proyecto de nueve cuadriláteros. Estas ocho plantas de estatus especial incluyen: *Clarkia rostrate*, *Neostapfia colusana*, *Tuctoria greenei*, *Atriplex cordulata var. cordulata*, *Legenere limosa*, *Sphenopolis obtusata*, *Orcuttia inaequalis* y *Atriplex subtilis*. De acuerdo con el IPAC de USFWS, hay una planta de estatus especial que se conoce dentro de la región, que incluye: La *Tuctoria greenei* (también en el CNDDB).

De las ocho especies documentadas, tres están incluidas en la lista federal (dos amenazadas y una en peligro de extinción), tres están incluidas en la lista estatal (dos en peligro de extinción y una rara), siete especies incluidas en la lista CNPS 1B (incluidas las especies incluidas en la lista federal y estatal) y una especie incluida en la lista CNPS 2.

Se realizaron investigaciones de campo en el área de estudio en diciembre de 2019 y marzo, mayo y junio de 2020 por el biólogo principal Steve McMurtry[3]. La colección de estudios de campo incluyó estudios que coincidieron con el período de floración de muchas plantas de estatus especial que se sabe que ocurren en la región.

El Área del Proyecto consiste en áreas altamente alteradas (área agrícola) y hábitats naturales en su mayoría no alterados (área de acantilados y área ribereña). El Plan Específico está diseñado para ubicar nuevos desarrollos en áreas que anteriormente estaban muy alteradas por la actividad agrícola, y para conservar aquellas áreas que están en gran parte intactas (es decir, el área de acantilados y el corredor ribereño a lo largo del río Stanislaus). Cada área fue inspeccionada y se discute a continuación.

Área agrícola: La mayor parte del Área del Proyecto se encuentra bajo uso agrícola activo. No hay plantas de estatus especial ubicadas dentro de los campos agrícolas o a lo largo de los bordes del campo. El desarrollo en estas áreas no afectará a las plantas de estatus especial.

Área de acantilados: El área del acantilado no se utiliza activamente para uso agrícola, y en su mayoría no se encuentra alterada, con la excepción de varias áreas que se han clasificado como caminos agrícolas. Estas áreas contienen una variedad de gramíneas anuales como la avena salvaje (*Avena barbata*), bromo (*Bromus diandrus*), bromo suelto (*Bromus hordeaceus*), alfalfa (*Medicago sativa*), cardo ruso (Salsola tragus), cardo italiano (*Carduus pycnocephalus*), amaranto (*Amaranthus retroflexus*), girasol (*Helianthus annuus*), estragón (*Artemisia dracunculus*), lechuga espinosa (*Lactuca serriola*), cardo mariano (*Silybum marianum*), cardo de cerda (*Sonchus asper*), margarita telégrafa (*Heterotheca grandiflora*), cebada (*Hordeum* sp.), mostaza (*Brassica niger*) y heliotropo (*Heliotropium curassavicum*). También hay una variedad de robles nativos maduros en el área del acantilado. No se observaron especies de estatus especial en el área del acantilado. El estudio de esta zona incluyó una alta visibilidad y una cobertura total. El área del acantilado permanecerá como espacio abierto y no será perturbada, con la excepción de algunas áreas que requerirán la construcción de carreteras.

Área ribereña: Esta área ribereña se caracteriza por una capa de dosel de álamos, sicomoros de California y robles del valle. Los árboles que cubren el subdosel son el aliso blanco, el arce y el fresno de Oregón. Las plantas típicas del sotobosque son la uva salvaje, la rosa salvaje, la mora de California, el saúco, el botoncillo y los sauces. El estrato herbáceo está formado por juncias, juncos, gramíneas, lechuga del minero, cicuta venenosa y ortiga. Los pastizales anuales también son un tipo de hábitat que se encuentra en parches más abiertos en el área ribereña. Las especies comunes de pastizales

[3] (Nota: El corredor ribereño a lo largo del río Stanislaus no pudo ser estudiado con una cobertura del 100% debido a que la cobertura vegetal impide caminar por esta área sin causar daños severos a las plantas. El estudio de esta zona incluyó la evaluación del hábitat de las especies de estatus especial. Cabe señalar que este corredor ribereño está designado para ser preservado).

anuales incluyen avena salvaje, cebadilla, bromo, bromo rojo, cebada salvaje y cola de zorro. Las hierbas comunes incluyen alfilerillo, pata de guanaco, tréboles y plagiobothrys.

El área ribereña es un hábitat apropiado para una variedad de especies de estatus especial. Se observa que gran parte de este corredor está cubierto de vegetación alta y arbustiva (es decir, zarzamora, uva, etc.), que domina la mayoría de las especies de plantas en términos de competencia por el espacio. No se observaron especies de estatus especial durante el estudio de cobertura limitada del área ribereña (es decir, bordes y áreas a las que se podía acceder sin dañar la vegetación). El hábitat ribereño es apropiado para varias especies de plantas de estatus especial. Sin embargo, el corredor ribereño permanecerá como espacio abierto y no será perturbado.

La orilla del río contiene humedales frescos emergentes, que es una vegetación de transición de la ribereña a la de la orilla del río. Esta vegetación se caracteriza por hidrófitos erectos y enraizados como juncia, coquillo, junco y espadaña. Generalmente, este tipo de hábitat es una zona muy estrecha que no se extiende mucho en la zona ribereña o en las áreas más profundas del río. Esta área es un hábitat de alta calidad para especies de estatus especial. Gran parte de esta área es inaccesible debido a la presencia de los flujos de agua en el río Stanislaus por un lado, y la espesa vegetación ribereña por el otro. La orilla del río permanecerá como espacio abierto y no será perturbada.

Hay algunas áreas en el área ribereña que actualmente se utilizan para el acceso al río (pesca, natación y lanzamiento de botes). Estas áreas muestran perturbaciones en forma de escolleras, caminos/senderos y basura/escombros, y se caracterizan mejor como estériles. Se anticipa que estas áreas se limpiarán como parte del proyecto propuesto, pero se mantendrán para el acceso al río. Estas áreas fueron inspeccionadas minuciosamente y no había plantas de estatus especial presentes.

CONCLUSIÓN

El Plan Específico está diseñado para ubicar nuevos desarrollos en áreas que previamente han sido perturbadas por la actividad agrícola, y para conservar aquellas áreas que están en gran parte intactas (es decir, el corredor ribereño a lo largo del río Stanislaus y el área de los acantilados). No hay plantas de estatus especial ubicadas dentro de los campos agrícolas que se planea desarrollar. La ejecución del proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en las especies vegetales de estatus especial.

Impacto 3.4-6: La posibilidad de causar un efecto adverso sustancial en los humedales protegidos y las aguas jurisdiccionales. (Menos que significativo con mitigación)

Hay tres categorías de recursos acuáticos ubicados dentro del Área del Proyecto. Estos incluyen los siguientes: 1) el río Stanislaus, que es un hábitat fluvial natural (6.94 acres); 2) Instalaciones del Distrito de Riego de Modesto, que es una instalación de distribución de riego agrícola artificial (6.48 acres); y 3) Acequia agrícola, que es una zanja que drena la escorrentía de los campos agrícolas en la parte inferior del Área del Plan Específico (15.22 acres). Además de estas características acuáticas, hay un área ribereña de 52.02 acres ubicada a lo largo del río Stanislaus. La Figura 3.4-3 ilustra la

ubicación de los recursos acuáticos ubicados en el Área del Proyecto. A continuación se analiza cada recurso.

El río Stanislaus es un afluente de un agua navegable tradicional, lo que lo hace jurisdiccional bajo las regulaciones federales y estatales. Además, el hábitat ribereño a lo largo del río Stanislaus está protegido por las regulaciones estatales. El área se propone para Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto, que brinda la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como hábitats biológicos sensibles. Esta área no se verá directamente afectada por el Proyecto propuesto, y no se anticipa que se necesitarán autorizaciones de permisos dada la ausencia de cualquier propuesta de nivelación o desarrollo en esta área.

Las instalaciones del Distrito de Riego de Modesto (MID) son instalaciones de riego artificiales que proporcionan suministro de agua para las operaciones agrícolas en la región. Estas instalaciones no son jurisdiccionales. Sin embargo, estas instalaciones no se verán directamente afectadas por el proyecto propuesto, y no se prevé que sea necesaria ninguna autorización de permiso dada la ausencia de cualquier propuesta de desarrollo en esta área.

Una evaluación de la acequia agrícola, incluida su función histórica y actual, lleva a la conclusión de que no es una instalación jurisdiccional bajo la regulación federal o estatal. Como se discutió en otra parte de este capítulo, la parte principal de la acequia agrícola fue una vez un drenaje natural de la llanura de inundación cuando las aguas de las inundaciones del río Stanislaus desbordaban las orillas del río. Hay muchos mapas que conservan la idea de que sigue siendo un desagüe natural, incluidos los mapas de inundaciones de FEMA. Sin embargo, cuando se construyó el dique hace más de 70 años, la propiedad se “secó”, dejó de ser una llanura aluvial y finalmente se convirtió en un uso agrícola. Como resultado de las operaciones agrícolas, se canalizó la acequia agrícola y se construyó una red adicional de acequias para mejorar la escorrentía de riego como parte de las operaciones agrícolas.

Hoy en día, la acequia agrícola funciona para recoger la escorrentía agrícola dentro de la cuenca hidrográfica a través de una serie de otras acequias agrícolas en la parte baja del Área del Plan Específico. La zanja dirige los flujos hacia el norte a lo largo del borde del acantilado, similar a su ubicación histórica. Hay una bomba ubicada en el punto donde la zanja se encuentra con el dique en el punto más septentrional de la propiedad de Berghill. Mike Berg (propietario actual) señaló que la bomba no funciona actualmente, por lo que todos los estanques de escorrentía agrícola se encuentran dentro de la acequia agrícola, lo que la hace funcionalmente servir como una cuenca de detención agrícola. Cuando la bomba estaba en funcionamiento, la bomba movía la escorrentía agrícola debajo del dique hacia el norte, donde finalmente desembocaba en el río Stanislaus. Se observa que durante los estudios de campo no había agua estancada en la acequia agrícola, incluso en su punto más bajo cerca de la bomba en el dique. La acequia agrícola retendrá agua en momentos de riego (es decir, generalmente durante los meses de riego de primavera y verano), pero generalmente se seca durante los meses sin riego. La excepción sería durante los años de altas precipitaciones, cuando los campos agrícolas no pueden absorber el aumento de las precipitaciones y tienen una escorrentía de aguas pluviales más extensa que fluye hacia las acequias.

Como se describió anteriormente, el río Stanislaus, el área ribereña y las instalaciones del MID no se verán directamente afectadas y no requieren permisos. Se prevé que la red de acequias agrícolas se considere no jurisdiccional, aunque la determinación jurisdiccional final la toman las agencias reguladoras durante un proceso de consulta y/o permiso. El solicitante del proyecto para parcelas que contengan cualquiera de estas acequias agrícolas debe consultar con USACE, CDFW y RWQCB para asegurarse de que la agencia reguladora no reclame jurisdicción y requiera un permiso para actividades de construcción. Si las agencias reguladoras asumen la jurisdicción sobre estas instalaciones, el solicitante del proyecto para las parcelas con las instalaciones deberá obtener un permiso y proporcionar una mitigación compensatoria de acuerdo con los requisitos de la agencia reguladora. No hay otros humedales que se propongan para la perturbación. No obstante, se propone una mitigación que garantice la mitigación adecuada de cualquier humedal que pueda encontrarse inesperadamente durante el proceso de planificación y desarrollo. La implementación de la siguiente Medida de Mitigación garantizaría que cualquier potencial de impacto se reduzca a un nivel ***menos que significativo***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.4-9*: Si las actividades de construcción perturbarían la acequia agrícola dentro del Área del Proyecto, el propietario/solicitante que propone la actividad deberá verificar con los reguladores federales y estatales que la instalación no es jurisdiccional o califica bajo la exención de acequias agrícolas. Si las instalaciones no califican para la exención y las agencias reguladoras determinan que son jurisdiccionales, cualquier actividad de relleno requeriría la autorización para el relleno de las agencias reguladoras (permiso USACE-404, certificación RWQCB-401, Acuerdo de alteración del lecho de arroyo 1600). Todos los requisitos de un permiso deberán cumplirse durante toda la fase de construcción. Cualquier mitigación compensatoria sería especificada por la agencia reguladora a través del proceso de permisos.*

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.4-9 requiere que, si las actividades de construcción perturbarían la acequia agrícola dentro del Área del Proyecto, el propietario/solicitante que propone la actividad deberá verificar con los reguladores federales y estatales que la instalación no es jurisdiccional o califica bajo la exención de acequias agrícolas. Si las instalaciones no califican para la exención y las agencias reguladoras determinan que son jurisdiccionales, cualquier actividad de relleno requeriría la autorización para el relleno de las agencias reguladoras (permiso USACE-404, certificación RWQCB-401, Acuerdo de alteración del lecho de arroyo 1600). Estas agencias, de conformidad con las leyes que rigen sus actividades, impondrán los requisitos de mitigación necesarios para tener en cuenta la pérdida o los impactos adversos de las características biológicamente importantes. Por ejemplo, la Ley de Agua Limpia normalmente exige que no haya una pérdida neta de valores y funciones de los humedales. Y el Código de Pesca y Caza 1602 autoriza al CDFW a imponer las medidas razonables necesarias para proteger los recursos pesqueros y de vida salvaje afectados. Con la implementación de la medida de mitigación anterior, el proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en los humedales protegidos y las aguas jurisdiccionales. No habría ningún efecto adverso sustancial en los humedales protegidos por el estado o el gobierno federal.

Impacto 3.4-7: El potencial de tener efectos adversos en el hábitat ribereño u otra comunidad natural sensible. (Menos que significativo)

La búsqueda en los registros de la CNDDB reveló la presencia documentada de un hábitat sensible dentro de la región de nueve cuadrángulos del Proyecto: Northern Hardpan Vernal Pool. Esta comunidad natural sensible no se encuentra dentro del Área del Proyecto.

Hay 52.04 acres de hábitat ribereño dentro del Área del Proyecto ubicado a lo largo del corredor del río Stanislaus. El hábitat ribereño ubicado en el Área del Proyecto no se desarrollaría como parte del Plan Específico propuesto. Como parte del Plan Específico propuesto, se propone un terreno adyacente al río para usos de Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto – Acantilado, o Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto – River Park. La designación de Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto brinda la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como hábitats biológicos sensibles.

El Parque de River Walk, propuesto junto al río Stanislaus, consiste en reservas naturales pasivas que fomentan la apreciación y la comprensión del hábitat ribereño natural proporcionado por el río Stanislaus. Ejemplos de instalaciones de recreación pasiva pueden incluir senderos para caminar, mesas de picnic, áreas de bancos, estaciones de ejercicio al aire libre, miradores de vida salvaje y puntos de acceso al río para viajes no motorizados (es decir, natación, kayak o piragüismo). Gran parte de esto ocurriría en el dique, que proporcionaría un gran punto de vista del río y del corredor ribereño, sin necesidad de dañar la vegetación ribereña. Cabe señalar que hay algunas áreas existentes en el área ribereña que actualmente se utilizan para el acceso al río (pesca, natación y lanzamiento de botes). Estas áreas muestran la perturbación existente en forma de escollera, caminos/senderos y basura/escombros, y se caracterizan mejor como estériles. Se anticipa que estas áreas se limpiarán como parte del proyecto propuesto, pero se mantendrán para el acceso al río que conecta cualquier área para caminar a lo largo del dique con la orilla del río. El mantenimiento de estas áreas para el acceso al río no presentará un efecto adverso. Los usos de la tierra dentro del Área del Proyecto no tendrían ninguna perturbación directa en el río Stanislaus o sus afluentes, o en el área ribereña a lo largo del río. La implementación del proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en los hábitats ribereños o en las comunidades naturales sensibles.

Impacto 3.4-8: La posibilidad de interferir con el movimiento de cualquier especie de peces o fauna salvaje nativa residente o migratoria o con corredores establecidos de fauna salvaje nativa residente o migratoria, o impedir el uso de criaderos de fauna salvaje nativa. (Menos que significativo)

La búsqueda de registros de la CNDDB no reveló ningún corredor de vida salvaje documentado o sitios de cría de vida salvaje en el Área del Proyecto o adyacente a ella. Las especies de peces de estatus especial documentadas en la región incluyen: *Mylopharodon conocephalus*) y DPS del Valle Central (*Oncorhynchus mykiss irideus*). De acuerdo con el IPAC de USFWS, hay una especie adicional de peces de estatus especial que se conoce dentro de la región, que incluye: el *Hypomesus transpacificus*.

El corredor de movimiento natural más cercano para peces nativos que están documentados en la región es el río Stanislaus, ubicado al norte del Área del Proyecto. El río Stanislaus y el corredor ribereño asociado permanecerán como espacio abierto y no serán perturbados. Hay algunas áreas en el área ribereña que actualmente se utilizan para el acceso al río (pesca, natación y lanzamiento de botes). Estas áreas muestran perturbaciones en forma de escolleras, caminos/senderos y basura/escombros, y se caracterizan mejor como estériles. Se anticipa que estas áreas se limpiarán como parte del proyecto propuesto, pero se mantendrán para el acceso al río. El mantenimiento de estas áreas para el acceso al río no presentará un efecto adverso. Los usos del suelo dentro del Área del Proyecto no tendrían ninguna perturbación directa en el río Stanislaus o sus afluentes y, por lo tanto, no tendrían ninguna perturbación directa en el corredor de movimiento o en el hábitat.

La fase operativa en curso del Proyecto propuesto requiere la descarga de aguas pluviales en el sistema de drenaje pluvial de la Ciudad y/o en las instalaciones del MID en el sitio y el río Stanislaus. El sistema de drenaje pluvial se diseñará de acuerdo con los requisitos de LID de la ciudad de Riverbank. Se proporcionará drenaje pluvial al Área del Proyecto mediante la instalación de una red de drenaje pluvial, cuencas y estaciones de bombeo. Se anticipa que utilizará las instalaciones propiedad de MID para la descarga de drenaje pluvial a la espera de un acuerdo con MID. Si no se pueden ejecutar los acuerdos de descarga con MID, las aguas pluviales deberán retenerse dentro de las cuencas e infiltrarse en los suelos subterráneos mediante el uso de zanjas de infiltración o drenajes horizontales (“drenajes franceses”). Las aguas pluviales se recogerán a través de una red de canaletas, entradas y desagües pluviales que dirigirán las aguas pluviales a las cuencas de aguas pluviales construidas dentro del Área del Plan Específico. Todas las aguas pluviales serían pretratadas de acuerdo con los requisitos actuales del NPDES, y serían detenidas antes de ser descargadas en los canales del MID o en el río Stanislaus.

La descarga de aguas pluviales podría tener impactos indirectos en los peces de estatus especial río abajo si las aguas pluviales no se trataron adecuadamente a través de las Mejores Prácticas de Gestión (BMP) antes de su descarga a las instalaciones del MID o al río Stanislaus. El Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto de la Ciudad establece estándares de diseño para todos los proyectos de desarrollo en la Ciudad. El drenaje de aguas pluviales se gestiona mediante la aplicación de las mejores prácticas de gestión en la medida en que sean tecnológicamente alcanzables para prevenir y reducir los contaminantes. La Ciudad requiere una protección razonable contra la descarga accidental de materiales prohibidos u otros desechos en el sistema municipal de drenaje pluvial o en los cursos de agua. La gestión de la calidad del agua a través de las BMP tiene por objeto garantizar que la calidad del agua no se degrade a niveles que interfieran o impidan la pesca o la vida salvaje. La aplicación de estas medidas necesarias garantizaría que este impacto potencial se reduzca a un nivel ***menos que significativo***.

Impacto 3.4-9: El potencial de entrar en conflicto con un Plan de Conservación del Hábitat adoptado. (Impacto menos que significativo con la mitigación)

El Área del Proyecto no está sujeta a un HCP o NCCP. Sin embargo, la línea de alcantarillado fuera del sitio se encuentra en el condado de San Joaquín, que tiene un HCP/NCCP vigente. El Plan de Conservación de Hábitats de Múltiples Especies y Espacios Abiertos del Condado de San Joaquín (SJMSCP, por sus siglas en inglés), de acuerdo con la Sección 10(a)(1)(B) de la ESA y la Sección 2081

(b) de CESA Permisos de Captura Incidental, proporciona compensación por la Conversión de Espacios Abiertos a usos que no son de Espacios Abiertos que afectan a las especies de plantas, peces y vida salvaje cubiertas por el Plan, en lo sucesivo denominadas "Especies Cubiertas por SJMSCP". Además, el SJMSCP estipula alguna compensación para compensar los impactos de las conversiones de tierras de espacios abiertos en recursos no relacionados con la vida salvaje, como la recreación, la agricultura, los valores escénicos y otros usos beneficiosos de los espacios abiertos.

El SJMSCP compensa las conversiones de espacios abiertos para las siguientes actividades: desarrollo urbano, minería, expansión de los límites urbanos existentes, actividades no agrícolas que ocurren fuera de los límites urbanos, mantenimiento de diques realizado por la Agencia de Control de Inundaciones del Área de San Joaquín, proyectos de transporte, expansiones escolares, proyectos de control de inundaciones no federales, nuevos parques y senderos, mantenimiento de instalaciones existentes para proyectos de distritos de riego no federales, instalación de servicios públicos, actividades de mantenimiento, gestión de reservas y proyectos similares de agencias públicas. Estas actividades pueden ser cubiertas por el SJMSCP cuando son realizadas por individuos y agencias públicas o privadas en todo el condado de San Joaquín.

La línea de alcantarillado fuera del sitio está sujeta al SJMSCP dado que está ubicada en el condado de San Joaquín. El proyecto propuesto no entra en conflicto con el SJMSCP. Por lo tanto, el proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema. La Medida de Mitigación 3.4-10 requiere la participación en el SJMSCP para la instalación de la línea de alcantarillado fuera del sitio.

La ejecución del proyecto propuesto no tendría ***ningún impacto*** en relación con este tema.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.4-10*: Antes del comienzo de cualquier actividad de perturbación del suelo asociada con la línea de alcantarillado fuera del sitio, el proponente del proyecto deberá obtener cobertura bajo el SJMSCP para mitigar los impactos del hábitat a las especies de estatus especial cubiertas para la parte de la línea de alcantarillado fuera del sitio dentro del condado de San Joaquín. La cobertura implica la compensación por los impactos en el hábitat de las especies cubiertas a través de la implementación de medidas incidentales de captura y minimización (ITMM) y el pago de tarifas para la conversión de tierras que pueden proporcionar hábitat para las especies de estatus especial cubiertas. Estas tarifas se utilizan para preservar y/o crear hábitat en reservas que se administrarán a perpetuidad. La obtención de cobertura para un Proyecto incluye la autorización de captura incidental (permisos) en virtud de la Sección 10(a) de la Ley de Especies en Peligro de Extinción, la Sección 2081 del Código de Pesca y Caza de California y la MBTA. La cobertura en el marco del SJMSCP mitigaría por completo todos los impactos en el hábitat de las especies cubiertas de estatus especial.*

Impacto 3.4-10: La posibilidad de entrar en conflicto con las políticas u ordenanzas locales que protegen los recursos biológicos, como una política u ordenanza de preservación de árboles. (Menos que significativo con mitigación)

El Elemento de Conservación y Espacios Abiertos del Plan General establece numerosas políticas relacionadas con los recursos biológicos que se enumeran a continuación:

POLÍTICAS DEL ELEMENTO DE CONSERVACIÓN Y DE ESPACIOS ABIERTOS

CONS-4.1. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados evitarán la conversión del hábitat dentro del corredor ribereño existente del río Stanislaus, incluidas las áreas de bosque ribereño mixto de Great Valley, matorral de sauce de Great Valley y matorral ribereño, y preservarán una zona de amortiguamiento de espacio abierto a lo largo del río Stanislaus y las áreas ribereñas asociadas. La zona de amortiguamiento de espacios abiertos se diseñará para evitar impactos en el hábitat y las especies de estatus especial en el corredor ribereño, como se especifica en la Política CONS 5.1, la Política CONS 5.2, la Política CONS 5.3 y la Política CONS 5.6, sobre la base de la evaluación de los recursos biológicos específicos del proyecto. El tamaño exacto de la zona de amortiguamiento del río y el corredor ribereño asociado se determinará mediante un análisis específico del sitio. La preservación del corredor ribereño y la zona de amortiguamiento de espacios abiertos se proporcionarán a través de un convenio permanente, como una servidumbre de conservación, y también incluirá un acuerdo de mantenimiento continuo con un fideicomiso de tierras u otra organización sin fines de lucro calificada. Se requiere la preservación del corredor ribereño y el acuerdo de mantenimiento continuo antes de la aprobación por parte de la Ciudad de cualquier subdivisión de propiedad o proyecto de desarrollo ubicado en áreas fuera de los límites de la Ciudad a partir del 1 de enero de 2007 (ver Figura CONS-1). La recreación de bajo impacto podría permitirse en esta zona de amortiguamiento en la medida en que se eviten o mitiguen plenamente los impactos en estos hábitats sensibles demostrando que no hay pérdida neta de funciones o valor del hábitat. No se permitirá el desarrollo urbano en esta zona de amortiguamiento.

- ***Consistente**: El hábitat ribereño ubicado en el Área del Proyecto no se desarrollaría como parte del Plan Específico propuesto. Como parte del Plan Específico propuesto, se proponen terrenos adyacentes al río para usos de Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto – River Park. La designación de Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto brinda la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como hábitats biológicos sensibles. El Parque de River Walk, propuesto junto al río Stanislaus, consiste en reservas naturales pasivas que fomentan la apreciación y la comprensión del hábitat ribereño natural proporcionado por el río Stanislaus. Ejemplos de instalaciones de recreación pasiva pueden incluir senderos para caminar, mesas de picnic, áreas de bancos, estaciones de ejercicio al aire libre, miradores de vida salvaje y puntos de acceso al río para viajes no motorizados (es decir, natación, kayak o piragüismo).*

CONS-4.2. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán prever la recolección, el transporte, el tratamiento, la detención y otras medidas de gestión de aguas pluviales de manera que no disminuyan la calidad del agua ni alteren la hidrología en el río Stanislaus o las áreas de recarga de aguas subterráneas asociadas.

- ***Consistente**: El Proyecto propuesto incluiría el desarrollo de un sistema de drenaje pluvial de acuerdo con las regulaciones de aguas pluviales regionales y las adoptadas por la Ciudad. Como se discutió en el Capítulo 2.0, Descripción del Proyecto, se instalará un sistema de drenaje independiente para recolectar toda la escorrentía de aguas pluviales. Debido a la designación de zonas residenciales rurales/zonas verdes en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto, el mantenimiento de las condiciones hidrológicas existentes mediante la conservación de las áreas naturales y las características de drenaje existentes es una consideración importante, siempre que sea posible. Las superficies impermeables de superficies duras (es decir, techos y pavimentos convencionales) se diseñarán para descargar en áreas permeables para ayudar a filtrar e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales. Para ayudar aún más a la infiltración, se minimizará la compactación del suelo nativo en las áreas ajardinadas.*

  Además, como se discutió en la Sección 3.9, Hidrología y Calidad del Agua, el desarrollo del Área del Proyecto no alteraría la hidrología del río Stanislaus. Se determinó que los impactos relacionados con la calidad del agua (ver Impacto 3.9-1), la recarga de aguas subterráneas (ver Impacto 3.9-2) y el drenaje, la erosión, la sedimentación, la escorrentía contaminada y las inundaciones (ver Impacto 3.9-3) fueron menos que significativos.

CONS-4.3. La Ciudad exigirá el cumplimiento del Plan de Conservación de Hábitats Multiespecies y Espacios Abiertos del Condado de San Joaquín para los proyectos de expansión del Parque Jacob Myers, u otros proyectos dentro del Condado de San Joaquín, según corresponda.

- ***Consistente**: El Proyecto propuesto no incluye la expansión del Parque Jacob Myers, y el Área del Proyecto no está ubicada dentro del Condado de San Joaquín. Sin embargo, como se discutió en el Impacto 3.4-9, la línea de alcantarillado fuera del sitio está ubicada en el condado de San Joaquín y está sujeta al SJMSCP para mitigar los impactos del hábitat a las especies de estatus especial cubiertas para la parte de la línea de alcantarillado fuera del sitio dentro del condado de San Joaquín. La cobertura implica la compensación por los impactos en el hábitat de las especies cubiertas a través de la implementación de medidas incidentales de captura y minimización (ITMM) y el pago de tarifas para la conversión de tierras que pueden proporcionar hábitat para especies de estatus especial cubiertas. Estas tarifas se utilizan para preservar y/o crear hábitat en reservas que se administrarán a perpetuidad. La obtención de cobertura para un Proyecto incluye la autorización de captura incidental (permisos) en virtud de la Sección 10(a) de la Ley de Especies en Peligro de Extinción, la Sección 2081 del Código de Pesca y Caza de California y la MBTA. La cobertura en el marco del SJMSCP mitigaría por completo todos los impactos en el hábitat de las especies cubiertas de estatus especial.*

CONS-5.1. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán evitar el desarrollo urbano del corredor ribereño existente del río Stanislaus y otros hábitats que sean raros, en declive, únicos o que apoyen especies de estatus especial.

- ***Consistente**: El Área del Proyecto está ubicada a lo largo del río Stanislaus, y el hábitat ribereño se encuentra en el sitio en áreas adyacentes al río. El hábitat ribereño ubicado en el Área del Proyecto no se desarrollaría como parte del Plan Específico propuesto. Como parte del Plan Específico propuesto, se propone que los terrenos adyacentes al río sean utilizados como*

Reserva, Zona de Amortiguamiento/Vía Verde/Espacio Abierto – Acantilado, o Zona de Amortiguamiento/Vía Verde/Espacio Abierto – River Park. Este EIR incluye un análisis en profundidad de los impactos para las plantas y la vida salvaje sensibles, así como para el hábitat. El desarrollo del proyecto implicaría la pérdida de algunos hábitats para especies de estatus especial, como el halcón de Swainson. Sin embargo, estos impactos no crean una violación de la Política CONS-5.1. Aunque, tomada literalmente y leída de forma aislada, esta política parece requerir la evitación completa de cualquier hábitat que apoye especies de estatus especial, la política de hecho no es tan restrictiva. Leída junto con las políticas del Plan General CONS-5.4, CONS-5.6 y CONS-5.7 (que se analizan a continuación), todas las cuales permiten la mitigación frente a tales impactos, la Política CONS-5.1 debe leerse para permitir los impactos en dichos hábitats, siempre que dichos impactos se mitiguen adecuadamente. (Véase No Oil, Inc. v. *City of Los Angeles* (1987) 196 Cal.App.3d 223, 244 *["al igual que con la interpretación de las leyes en general, partes de un plan general deben conciliarse si es razonablemente posible"].) Aquí, cuando se identifican los impactos en el hábitat que sustentan especies de estatus especial, se presentan medidas de mitigación apropiadas para minimizar, evitar o compensar en la medida de lo posible, de conformidad con las Políticas CONS-5.6 y CONS-5.7.*

CONS-5.2. Las solicitudes de desarrollo que involucren áreas con hábitat importante deberán presentar planes de sitio que muestren específicamente cómo el desarrollo evitará impactos en el hábitat que es raro, en declive, único o que apoya a las especies de estatus especial.

- ***Consistente**: Como se discutió anteriormente, las áreas agrícolas en el sitio, aunque no son raras, pueden sustentar algunas especies de estatus especial, cuyos hábitats, en algunos casos, se perderán debido al desarrollo. Sin embargo, al igual que con la Política CONS-5.1, tales impactos no crean una violación de la Política CONS-5.2. Aunque, tomada literalmente y leída de forma aislada, la Política CONS-5.2 parece requerir que se evite por completo cualquier hábitat que apoye especies de estatus especial, la política de hecho no es tan restrictiva. Leída junto con las políticas CONS-5.4, CONS-5.6 y CONS-5.7 del Plan General, todas las cuales permiten la mitigación frente a tales impactos, la Política CONS-5.2, al igual que la Política CONS-5.1, debe leerse para permitir impactos en dichos hábitats, siempre que dichos impactos se mitiguen adecuadamente(Véase No Oil, Inc.* v. *City of Los Angeles* (1987) 196 Cal.App.3d 223, 244 *["al igual que con la interpretación de las leyes en general, partes de un plan general deben conciliarse si es razonablemente posible"].) Aquí, este EIR incluye un análisis en profundidad de los impactos para las plantas y la vida salvaje sensibles, así como para el hábitat. Cuando se identifican impactos, se presentan medidas de mitigación apropiadas para minimizar, evitar o compensar en la medida de lo posible, de conformidad con las Políticas CONS-5.6 y CONS-5.7.*

CONS-5.3. La Ciudad requerirá el uso de agrupamiento para evitar áreas de hábitat importantes.

- ***Consistente**: A diferencia de las Políticas CONS-5.1 y CONS-5.2, esta Política no se aplica a todo desarrollo que implique la pérdida de cualquier hábitat que sustente a cualquier especie de estatus especial. Más bien, la Política se enfoca solo en "áreas de hábitat importantes". Cuando tales áreas de hábitat estén presentes dentro de un proyecto de desarrollo propuesto, se debe utilizar la agrupación de estructuras para evitar el impacto de esas áreas. Aquí, aunque el*

proyecto incluye tierras agrícolas que sustentan algunas especies de estatus especial, los valores de hábitat de la tierra son relativamente limitados. Esta tierra ha sido cultivada activamente, y se ha vuelto antinatural en ese sentido, durante muchas décadas. Por lo tanto, estas tierras no llegan al nivel de ser "áreas de hábitat importantes". Por otro lado, las áreas ribereñas a lo largo del río Stanislaus califican, pero se están evitando por completo al ser designadas para usos de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto. Estas importantes áreas de hábitat a lo largo del río Stanislaus se preservarían en áreas de espacio abierto como parte del Plan Específico propuesto. La agrupación no es necesaria para evitar esas importantes áreas de hábitat, ya que no se verán afectadas por el desarrollo. Y la obligación de agrupar el desarrollo no se aplica a las tierras agrícolas que se verían afectadas por el desarrollo dentro del resto del Área del Proyecto.

CONS-5.4. Cuando la pérdida de hábitat importante sea inevitable, se diseñarán medidas de mitigación para reducir los impactos en la mayor medida posible. Esta mitigación puede incluir, entre otros, bancos de mitigación fuera del sitio con componentes de restauración y mejora. En el caso de proyectos que afecten la función y el valor de las características de ríos, arroyos, lagos, estanques o humedales, se delineará cada una de estas características. En el caso de los humedales, la delineación se llevará a cabo de acuerdo con el Manual de Delineación de Humedales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) y será verificada por USACE. El solicitante del proyecto deberá determinar la superficie exacta de hábitat importante (incluidos los protegidos por las regulaciones federales, estatales, regionales y/o locales) que se vería afectada por la implementación del proyecto. Se preparará e implementará un plan de mitigación para reemplazar o rehabilitar los hábitats afectados de manera que se garantice que no ocurra ninguna pérdida neta de las funciones y valores del hábitat de acuerdo con las regulaciones aplicables. El plan deberá ser revisado y aprobado por los organismos reguladores correspondientes y se obtendrán todos los permisos y autorizaciones pertinentes. Se llevará a cabo un seguimiento de la mitigación para garantizar que se cumplan los criterios de cumplimiento.

- ***Consistente**: Como se explicó anteriormente en la discusión de la consistencia con la Política CONS-5.3, todo "hábitat importante" en el Área del Proyecto será evitado e incluido dentro de las áreas designadas de espacios abiertos. Como se señaló anteriormente, este EIR incluye un análisis en profundidad de los impactos para las plantas y la vida salvaje sensibles, así como el hábitat, para el resto del Área del Proyecto, algunas partes de las cuales apoyan el hábitat de especies de estatus especial como el halcón de Swainson. Cuando se identifican impactos, se presentan medidas de mitigación para minimizar, evitar o compensar en la medida de lo posible, de conformidad con las Políticas CONS-5.6 y CONS-5.7. Como se discutió a lo largo de esta sección, el Proyecto propuesto estaría sujeto a cualquier regulación local, regional, estatal o federal aplicable relacionada con los posibles impactos al hábitat y la vida salvaje.*

CONS-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán cumplir con las leyes y regulaciones federales y estatales aplicables (por ejemplo, las leyes federales y estatales de especies en peligro de extinción y el Código de Pesca y Caza de California) que requieren la protección de especies de estatus especial.

- ***Consistente**: Como se discutió a lo largo de esta sección, el Proyecto propuesto estaría sujeto a cualquier regulación local, regional, estatal o federal aplicable relacionada con los posibles impactos al hábitat y la vida salvaje.*

CONS-5.6. Para todos los proyectos de desarrollo que impliquen una revisión discrecional y que tengan el potencial de afectar a las especies de estatus especial, el solicitante del proyecto deberá realizar una evaluación a nivel de reconocimiento del Área del Proyecto en busca de las especies de estatus especial y su hábitat. En el caso de los proyectos que puedan tener un efecto adverso sustancial en las especies de estatus especial, sus hábitats o corredores de movimiento, o que den lugar a la fragmentación de sus hábitats, un biólogo calificado preparará un informe de inventario biológico para determinar si, y en qué medida, las especies de estatus especial y su hábitat pueden verse afectados por un proyecto propuesto. Los proyectos se diseñarán de manera que se evite la perturbación o fragmentación de hábitats importantes y corredores de movimiento de fauna salvaje. En el caso de los proyectos en los que no sea posible evitarlos, se exigirá al solicitante del proyecto que mitigue plenamente los efectos del desarrollo sobre las especies de estatus especial y la pérdida y/o fragmentación de su hábitat.

- ***Consistente**: El biólogo principal Steve McMurtry realizó investigaciones de campo en el límite de Berghill en diciembre de 2019 y marzo, mayo y junio de 2020. Además, la línea de alcantarillado fue estudiada en mayo de 2020. Los estudios sirvieron para varios propósitos. Principalmente, sirvieron como reconocimiento del sitio para establecer las condiciones existentes del sitio y verificar la información recopilada en la investigación previa al campo. Esta sección sirve como un Informe de Inventario Biológico. Según lo requerido por las medidas de mitigación incluidas en esta sección del EIR, el solicitante del Proyecto deberá mitigar completamente los efectos del desarrollo en las especies de estatus especial y la pérdida y/o fragmentación de su hábitat, de conformidad con esta Política (CONS-5.6) y la Política CONS-5.7.*

CONS-5.7. Los organismos reguladores competentes prepararán y revisarán y aprobarán un plan de mitigación para los proyectos en los que no sea posible evitar los efectos adversos a las especies incluidas en la categoría especial y, de ser necesario, se obtendrá la autorización para la toma de especies incluidas en la lista. El plan de mitigación deberá incluir medidas para minimizar el potencial de efectos durante la construcción del proyecto (por ejemplo, estudios previos a la construcción y en el momento de la construcción) y medidas para compensar la pérdida de hábitat de especies de estatus especial. La pérdida del hábitat de alimentación del halcón de Swainson se compensará mediante la preservación y gestión del hábitat de alimentación de al menos una calidad similar en un lugar apropiado. Los planes de mitigación identificarán un sitio de mitigación apropiado, la superficie de compensación, los criterios de desempeño y los requisitos de monitoreo y manejo para garantizar que el sitio proporcione un hábitat adecuado para las especies aplicables. La protección a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante la adquisición de títulos de propiedad, servidumbres de conservación u otros mecanismos adecuados. La gestión a largo plazo de las tierras de mitigación se garantizará mediante el establecimiento de una dotación de gestión u otra fuente de financiación adecuada. Alternativamente, puede ser apropiado contribuir con fondos a los programas de mitigación existentes. El uso de dicho programa deberá ser aprobado por las agencias reguladoras apropiadas.

- ***Consistente**: Se han incorporado medidas de mitigación en este EIR para garantizar que se eviten las especies de estatus especial en la medida de lo posible, y para exigir una mitigación compensatoria cuando la evitación no sea factible. La mitigación requiere que el solicitante del proyecto realice estudios previos a la construcción para asegurarse de que no haya impactos en especies de estatus especial que tienen hábitat potencial aunque no se haya observado ninguno (es decir, búho de madriguera, serpiente de liga gigante, tortuga de estanque occidental, etc.). Además, el solicitante del proyecto debe implementar varias medidas para evitar y/o minimizar los impactos sobre el halcón de Swainson y su hábitat. Como parte de la medida, se proporcionaría mitigación compensatoria por la pérdida permanente del hábitat de alimentación del halcón de Swainson en una proporción de uno a uno. El solicitante del Proyecto deberá proporcionar tierras protegidas a través de la adquisición de títulos de propiedad o servidumbre de conservación (aceptable para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que proporcionen un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson. También se requerirían estudios de otras especies en estatus especial y otras medidas para reducir al mínimo los posibles efectos durante la construcción del proyecto.*

POLÍTICAS DEL ELEMENTO DE DISEÑO DEL CARÁCTER COMUNITARIO

El Elemento de Diseño del Carácter Comunitario del Plan General establece numerosas políticas y medidas de implementación relacionadas con los recursos biológicos que se enumeran a continuación:

DISEÑO-15.1. La Ciudad identificará terrenos para crear un sistema de espacios abiertos que vincule parques, cinturones verdes, hábitats de vida salvaje, el corredor del río Stanislaus, canales y otras áreas críticas. Los impactos en las funciones ambientales de las áreas críticas se considerarán en el desarrollo de enlaces de los sistemas de espacios abiertos.

- ***Consistente**: Se proporcionarían áreas de cuencas de parques y otros senderos en toda el Área del Proyecto para proporcionar enlaces de los sistemas de espacios abiertos. El Parque de River Walk, propuesto junto al río Stanislaus, consiste en reservas naturales pasivas que fomentan la apreciación y la comprensión del hábitat ribereño natural proporcionado por el río Stanislaus. Ejemplos de instalaciones de recreación pasiva pueden incluir senderos para caminar, mesas de picnic, áreas de bancos, estaciones de ejercicio al aire libre, miradores de vida salvaje y puntos de acceso al río para viajes no motorizados (es decir, natación, kayak o piragüismo).*

DISEÑO-15.2. La Ciudad requerirá la integración en el diseño de un sistema de espacios abiertos de características naturales que también proporcionen protección contra inundaciones, hábitat para la vida salvaje y otras mejoras ambientales.

- ***Consistente**: Como se señaló anteriormente, las áreas de la cuenca del parque y otros senderos se proporcionarían en toda el Área del Proyecto para proporcionar enlaces de los sistemas de espacios abiertos. El Parque de River Walk, propuesto junto al río Stanislaus, consiste en reservas naturales pasivas que fomentan la apreciación y la comprensión del hábitat ribereño natural proporcionado por el río Stanislaus. El Parque River Walk estaría conectado a un sistema de senderos que sigue el acantilado que bordea el límite de Berghill. El circuito del sendero también*

se conectaría con los parques para proporcionar enlaces a las partes internas del Área del Proyecto. Además, como se discute en la Sección 3.9 de este EIR, se deben implementar los siguientes estándares de diseño del Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto de la Ciudad de Riverbank para todas las clasificaciones de proyectos:

- *Mitigar los caudales máximos de escorrentía*
- *Conservar y crear espacios naturales*
- *Minimizar los contaminantes preocupantes de las aguas pluviales*
- *Proteger los taludes y canales*
- *Proporcionar señalización de desagües pluviales*
- *Diseñar adecuadamente las áreas de almacenamiento de materiales y basura al aire libre*
- *Proporcionar pruebas de las prácticas y el mantenimiento continuos de las BMP*
- *Incorporar las BMP de control de tratamiento para la calidad del agua*

DISEÑO-15.4. La Ciudad requerirá y buscará la preservación y mejora del acceso público a las áreas naturales/recreativas frente al río, al tiempo que protege los hábitats sensibles.

- ***Consistente**: El sitio del Proyecto incluye áreas de acceso recreativo frente al río a lo largo del corredor del río Stanislaus. El Plan Específico propuesto preservaría y mejoraría el acceso público al corredor fluvial en las áreas que ya brindan acceso. Además, como se señaló anteriormente, el hábitat ribereño ubicado en el Área del Proyecto no se desarrollaría como parte del Plan Específico propuesto. Como parte del Plan Específico propuesto, se propone que los terrenos adyacentes al río sean utilizados como Reserva, Zona de Amortiguamiento/Vía Verde/Espacio Abierto – Acantilado, o Zona de Amortiguamiento/Vía Verde/Espacio Abierto – Parque River Walk. Se han incorporado medidas de mitigación en este EIR para garantizar que los hábitats sensibles estén protegidos en la medida de lo posible.*

CÓDIGO MUNICIPAL

El Capítulo 156, Preservación de Robles y Árboles Emblemáticos, del Código Municipal de Riverbank exige la conservación y protección de los árboles emblemáticos y robles existentes dentro de la Ciudad. Los árboles emblemáticos se definen en la Sección 156.02 del Código como: Árboles que son: (1) de seis pulgadas o más de diámetro a la altura del pecho (DBH); (2) gozan de buena salud; y (3) de especies preferidas en el orden: (a) roble, (b) caducifolio y (c) perennifolio; (4) otros árboles de este tipo con un impacto significativo (incluidos, entre otros: edad, tamaño, ubicación, valor de hábitat excepcional, belleza superior, importancia histórica y/o cultural) en el área circundante. Árbol emblemático también puede significar un "roble". Los árboles frutales y otros árboles utilizados con fines agrícolas y de producción en lotes existentes creados antes del 8 de junio de 2006 se excluyen específicamente como árboles emblemáticos. Además, los robles se definen como un roble del valle (*Quercus lobata*) con un diámetro de tronco de dos pulgadas o más en un punto de 4.5 pies por encima de la corona de la raíz (también conocido como "dos pulgadas de diámetro a la altura del pecho [DBH]"). Roble también puede significar un "árbol emblemático".

La Sección 156.14 del Código describe los métodos y estándares para la protección de los árboles durante las actividades de construcción. La Sección 156.10 señala que la remoción, destrucción, mutilación, envenenamiento u otros intentos de matar un árbol emblemático o roble en la Ciudad están prohibidos sin un permiso de conservación de árboles. Antes de la emisión del permiso de remoción de árboles, el dueño de la propiedad deberá pagar una tarifa de permiso y presentar la fianza en efectivo apropiada para asegurar el reemplazo del árbol. Como condición del permiso de conservación de árboles, el solicitante del proyecto deberá presentar una fianza en efectivo igual al costo de los esfuerzos de conservación descritos en el plan adoptado, según lo determine la Ciudad. La fianza se mantendrá con el fin de asegurar que se implementen los esfuerzos de conservación. Si se determina que las prácticas que violan cualquier parte del código municipal han resultado en daños a los árboles, entonces la ciudad puede exigir que se presente una fianza en efectivo, igual al valor de reemplazo de los árboles dañados. La fianza se mantendrá con el propósito de asegurar que se tomen todas las acciones correctivas requeridas por la ciudad para minimizar el daño a los árboles, y/o con el propósito de asegurar el reemplazo de árboles en caso de que algún árbol dañado muera o muestre signos notables de deterioro, según lo determine un arborista certificado, dentro de un período designado de evaluación.

- ***Consistente**: El Área del Proyecto contiene numerosos jardines ornamentales y árboles de sombra en asociación con las residencias existentes, las estructuras agrícolas y las carreteras. Los árboles ornamentales no están protegidos por el código municipal y la eliminación de estos árboles ornamentales no requeriría autorización.*

  Numerosos árboles se encuentran en el corredor ribereño a lo largo del río Stanislaus. Esta área se caracteriza por una capa de dosel de álamos, sicomoros de California y robles del valle. Los árboles que cubren el subdosel son el aliso blanco, el arce y el fresno de Oregón. El Plan Específico no exigirá la eliminación de árboles en la zona ribereña.

  Hay una gran cantidad de grandes robles maduros ubicados a lo largo del área del acantilado que rodea la propiedad de Berghill. Se prevé que la mayor parte del hábitat de los robles en el área del acantilado permanezca intacto como parte del Plan Específico. Esta área está designada para Zona de amortiguamiento/vía verde/espacio abierto. La excepción es el área donde las tres carreteras de acceso ingresarán a la propiedad de Berghill. Estas tres áreas requerirán la eliminación de algunos hábitats de robles, lo que puede incluir la eliminación de algunos robles maduros. Los planes de mejora aún no se han elaborado, por lo que no se sabe exactamente cuántos árboles requerirían ser eliminados y cuántos se pueden evitar con la construcción de estas tres carreteras. Es posible que se incorporen árboles específicos en el diseño final del desarrollo una vez que comience el esfuerzo de ingeniería más detallado. Sin embargo, cualquier árbol que no pueda permanecer en el diseño final debe ser reemplazado de acuerdo con la Sección 156.14 del Código. Este requisito está incluido en la Medida de Mitigación 3.4-10.

CONCLUSIÓN

En resumen, el proyecto propuesto es sustancialmente coherente con las políticas y ordenanzas locales que protegen los recursos biológicos, como una política u ordenanza de preservación de árboles. El proyecto ha sido diseñado con amplios espacios abiertos, parques y senderos para

mantener los vínculos de espacios abiertos en la medida de lo posible. Se requeriría que el Proyecto cumpla con las políticas aplicables para minimizar los impactos a las especies de estatus especial y su hábitat asociado. Cuando se identifican impactos, se presentan medidas de mitigación para minimizarlos, evitarlos o compensarlos en la medida de lo posible. Por lo tanto, este impacto se consideraría ***menos que significativo***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.4-11: *Antes y durante la construcción, los solicitantes del Proyecto deberán cumplir con el Capítulo 156, Preservación de Robles y Árboles Emblemáticos, del Código Municipal de Riverside, que exige la conservación y protección de los árboles emblemáticos y robles existentes dentro de la Ciudad. Los árboles emblemáticos se definen en la Sección 156.02 del Código como: Árboles que son: (1) de seis pulgadas o más de diámetro a la altura del pecho (DBH); (2) gozan de buena salud; y (3) de especies preferidas en el orden: (a) roble, (b) caducifolio y (c) perennifolio; (4) otros árboles de este tipo con un impacto significativo (incluidos, entre otros: edad, tamaño, ubicación, valor de hábitat excepcional, belleza superior, importancia histórica y/o cultural) en el área circundante. Árbol emblemático también puede significar un "roble". Los árboles frutales y otros árboles utilizados con fines agrícolas y de producción en lotes existentes creados antes del 8 de junio de 2006 se excluyen específicamente como árboles emblemáticos. Además, los robles se definen como un roble del valle (Quercus lobata) con un diámetro de tronco de dos pulgadas o más en un punto de 4.5 pies por encima de la corona de la raíz (también conocido como "dos pulgadas de diámetro a la altura del pecho [DBH]"). Roble también puede significar un "árbol emblemático".*

De conformidad con la Sección 156.12, antes de presentar una solicitud de desarrollo, se alienta al solicitante a reunirse con el Director de Desarrollo Comunitario para discutir la ordenanza de protección de árboles en lo que respecta a la propiedad del solicitante. En caso de que se requiera la remoción de árboles protegidos, se seguirán los requisitos del solicitante del permiso en la Sección 156.12 del Código.

Además, de conformidad con la Sección 156.14 del Código, se implementarán los siguientes métodos y normas para la protección de árboles durante las actividades de construcción:

> *(A) Los árboles identificados para ser preservados deberán tener cercas de protección de naranjos de cuatro pies instaladas en las zonas críticas de las raíces.*
>
> *(B) (1) Ninguna persona involucrada en la construcción de cualquier estructura o mejora(s) o cualquier actividad invadirá o colocará solventes, materiales, maquinaria de construcción o depósitos temporales de tierra dentro de los seis pies del área fuera de la zona crítica de raíces, como se define en este documento, de cualquier árbol significativo existente dentro de un área de conservación de árboles, zona de amortiguamiento transitoria o no perturbada.*
>
> *(2) Cuando los desarrollos propuestos invadan el área de la línea de goteo de la copa de cualquier árbol emblemático/roble, se diseñará e implementará una construcción especial*

para permitir que las raíces respiren y obtengan agua, según lo determine el Director de Desarrollo Comunitario.

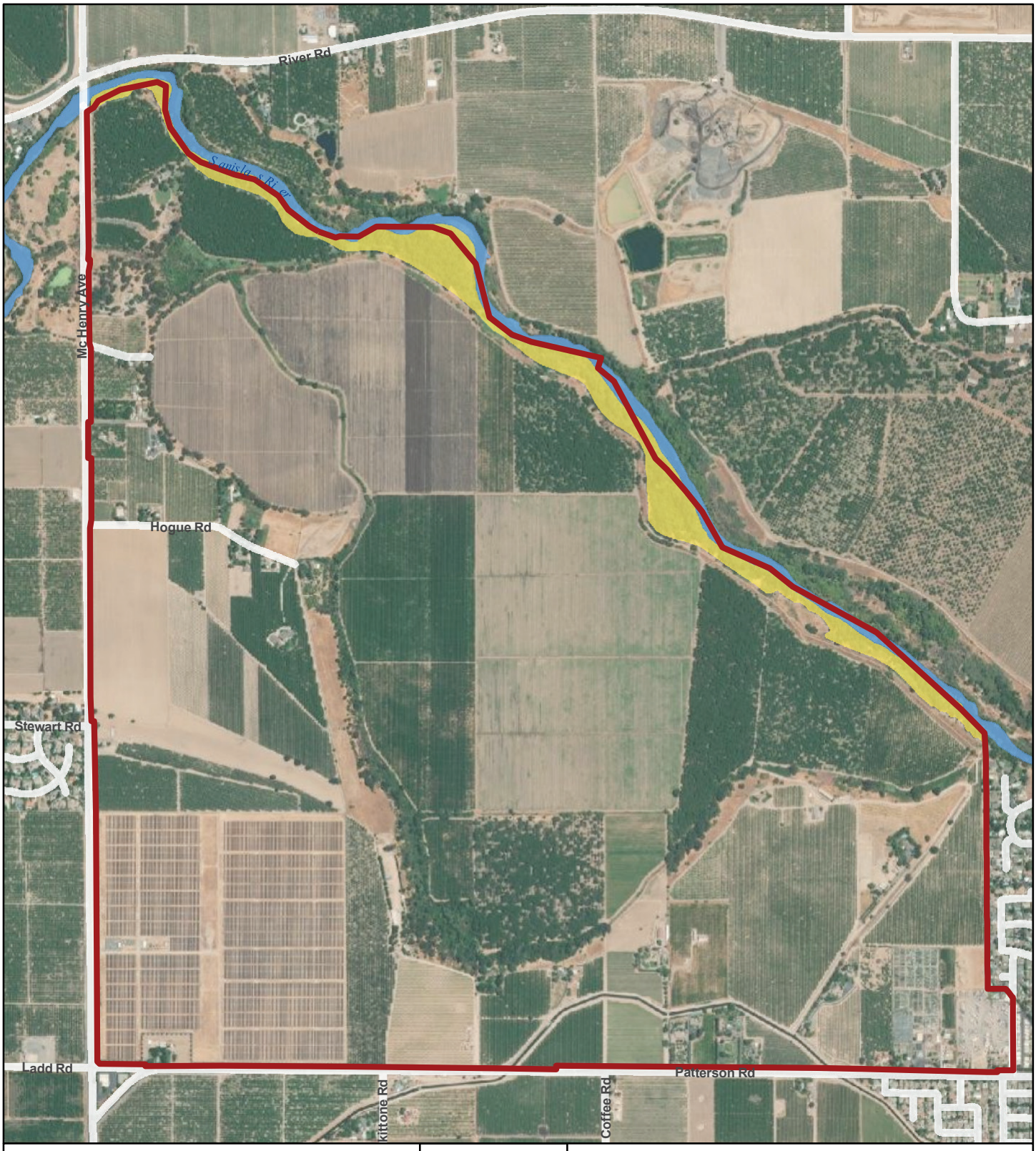
(C) Todos los dispositivos de protección de árboles deben permanecer en condiciones de funcionamiento hasta que se complete el proyecto o hasta que se emita el certificado de ocupación.

(D) (1) Cualquier árbol designado en el plan para ser salvado, que sea dañado negligentemente durante la construcción o como resultado de una construcción negligente, según lo determine el arbolista, deberá ser tratado de acuerdo con los Estándares aceptados de la Asociación Nacional de Arboristas.

(2) Si se dañan de forma fatal, los árboles serán reemplazados por árboles de calibre de seis pulgadas iguales a cinco veces el diámetro del árbol retirado.

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.4-10 requiere el cumplimiento de la Ordenanza de Preservación de Robles y Árboles Emblemáticos de la Ciudad. Con la implementación de la medida de mitigación anterior, el proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** relacionado con conflictos con las políticas u ordenanzas locales que protegen los recursos biológicos, como una política u ordenanza de preservación de árboles.



Referencias

Área del Proyecto

Zona Ribereña (52.02 ac)

0 500 1,000
Feet

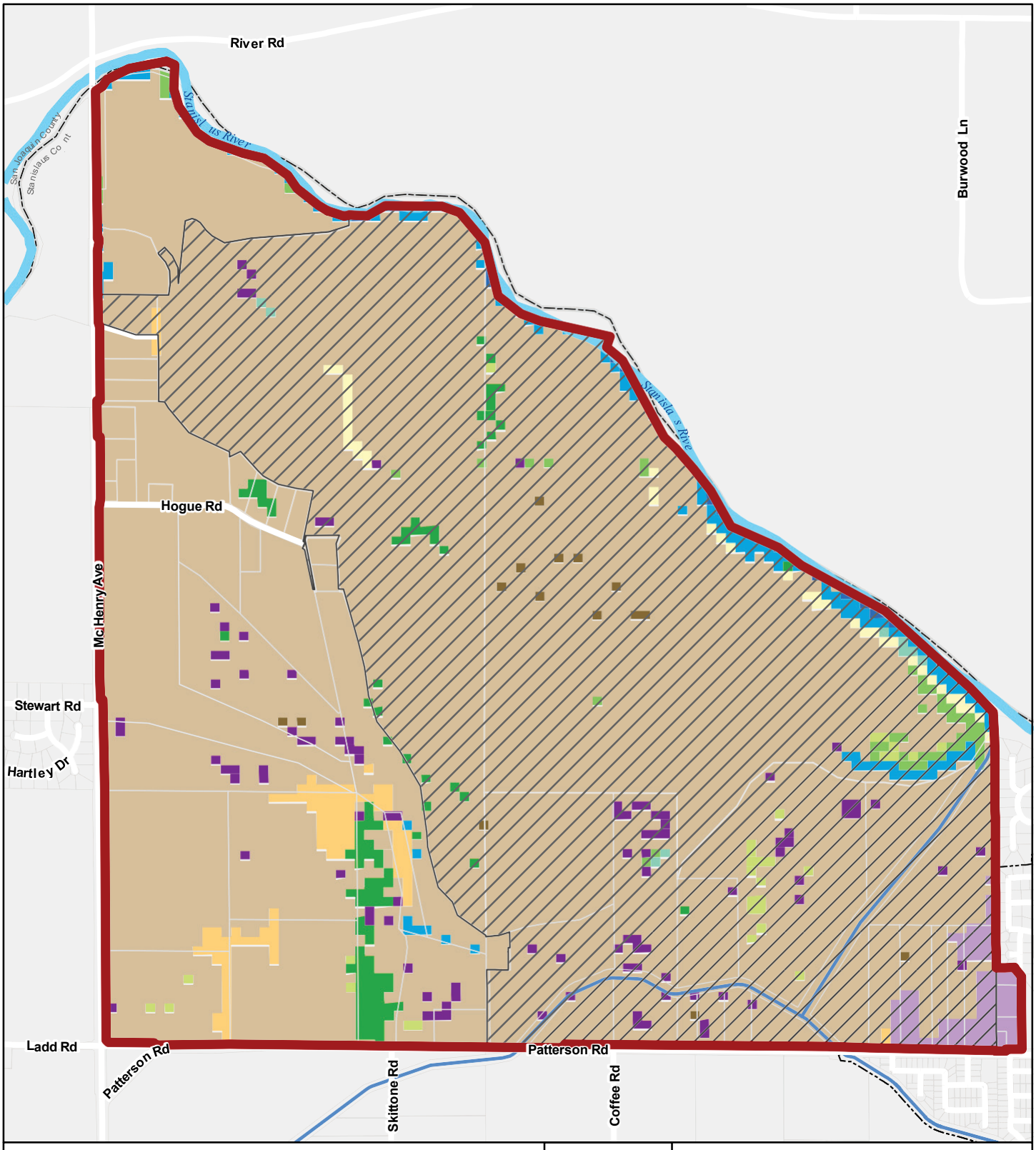
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Servicio de mapas mundiales en línea de ArcGIS. Fecha del mapa: 1 de abril de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.4-1. Zona ribereña

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Referencias

- Área del Proyecto
- Área del plan específico
- Ciudad de Riverbank
- Límite del condado
- Pastizales anuales
- Tierras de cultivo
- Cultivos de cereales de regadío/cultivos en hileras/campo de heno
- Cultivos de cereales de secano
- Huerto de árboles caducifolios
- Huerto de árboles de hoja perenne
- Humedal emergente fresco
- Ribereño
- Ribereño al pie del valle
- Viñedo
- Urbano

0 500 1,000
Feet

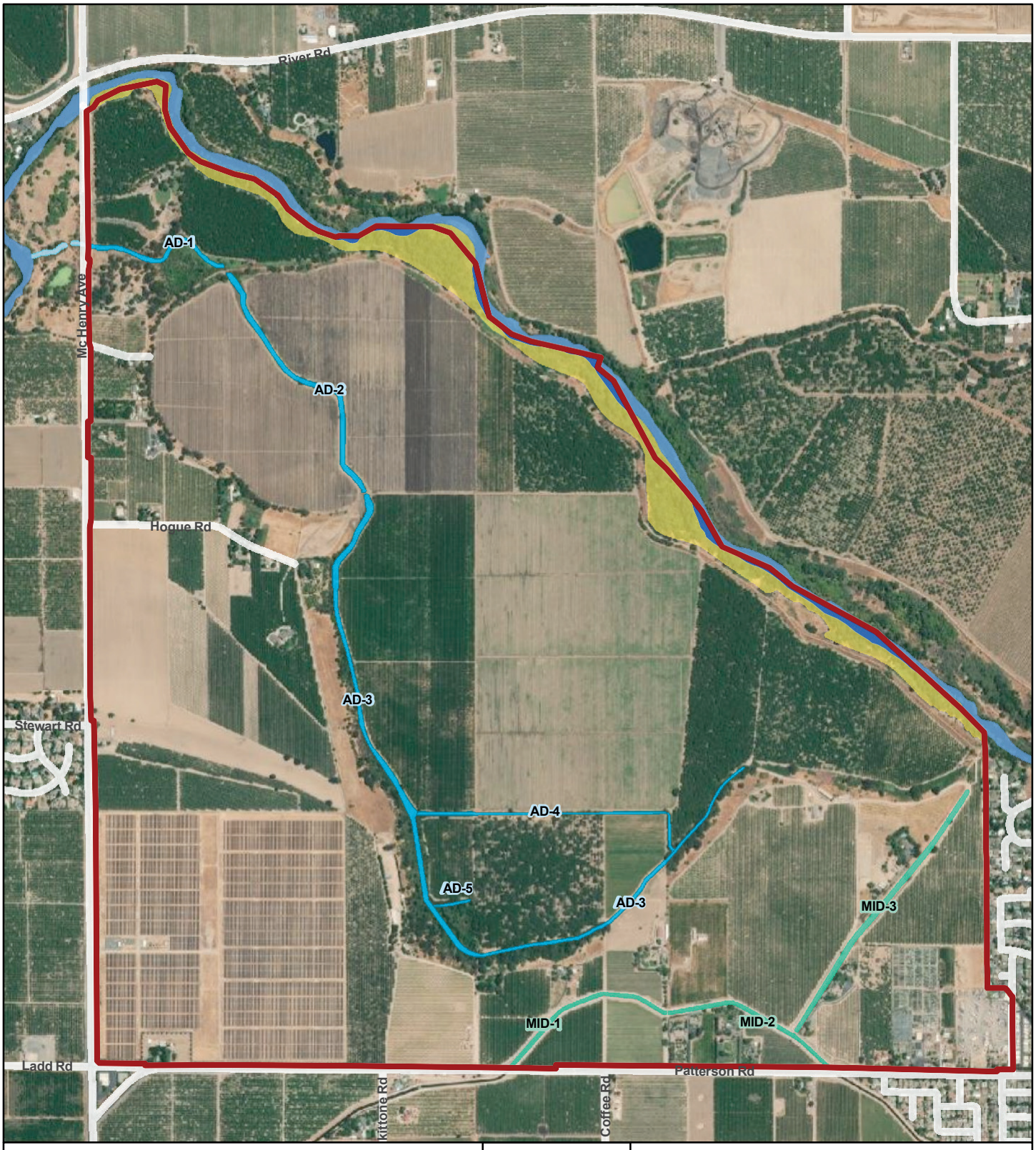
PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.4-2: Tipos de cubierta terrestre

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; FVEG 2015. Fecha del mapa: 15 de junio de 2022

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Referencias

- Área del Proyecto

Recursos acuáticos in situ

- Río Stanislaus (6.94 ac)
- Acequia agrícola (15.22 ac)
- Zona ribereña (52.02 ac)
- Canal del MID (6.48 ac)

Características fuera del sitio

- Río Stanislaus
- Acequia agrícola

0 500 1,000
Feet

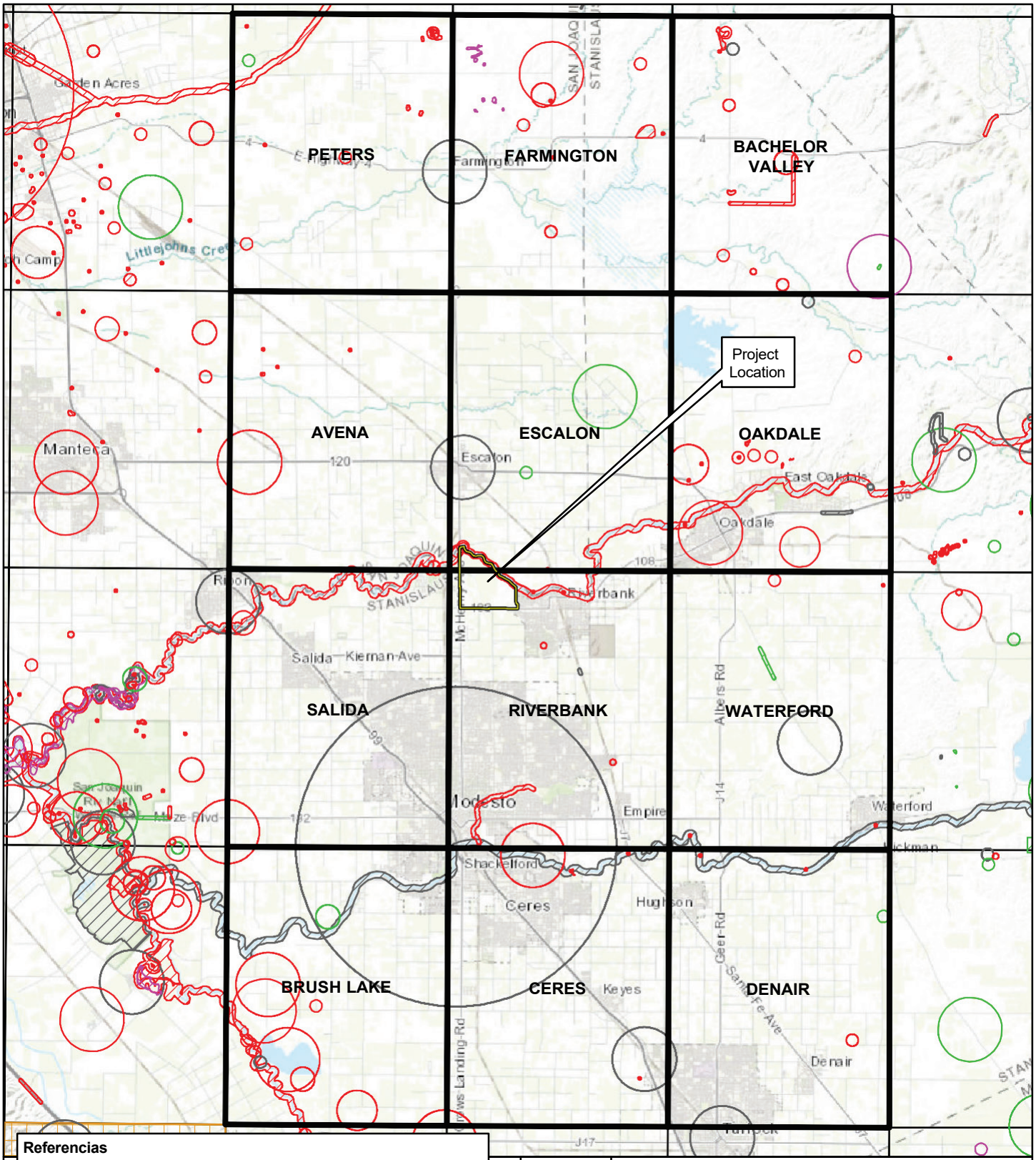
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Servicio de mapas mundiales en línea de ArcGIS 6/18/2021. Fecha del mapa: 15 de junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.4-3. Recursos acuáticos

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Fuente: CNDDB versión 01/2021. Nota: las ocurrencias que se muestran en este mapa representan las ubicaciones conocidas de las especies aquí enumeradas a la fecha de esta versión. Puede haber ocurrencias adicionales o especies adicionales dentro de esta área que no hayan sido estudiadas y/o cartografiadas. La falta de información en la CNDDB sobre una especie o un área nunca puede usarse como prueba de que no existen especies de estatus especial en un área. Fuente del mapa base: ArcGIS Online. Fecha: 29 de enero de 2021.

3

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.4-4

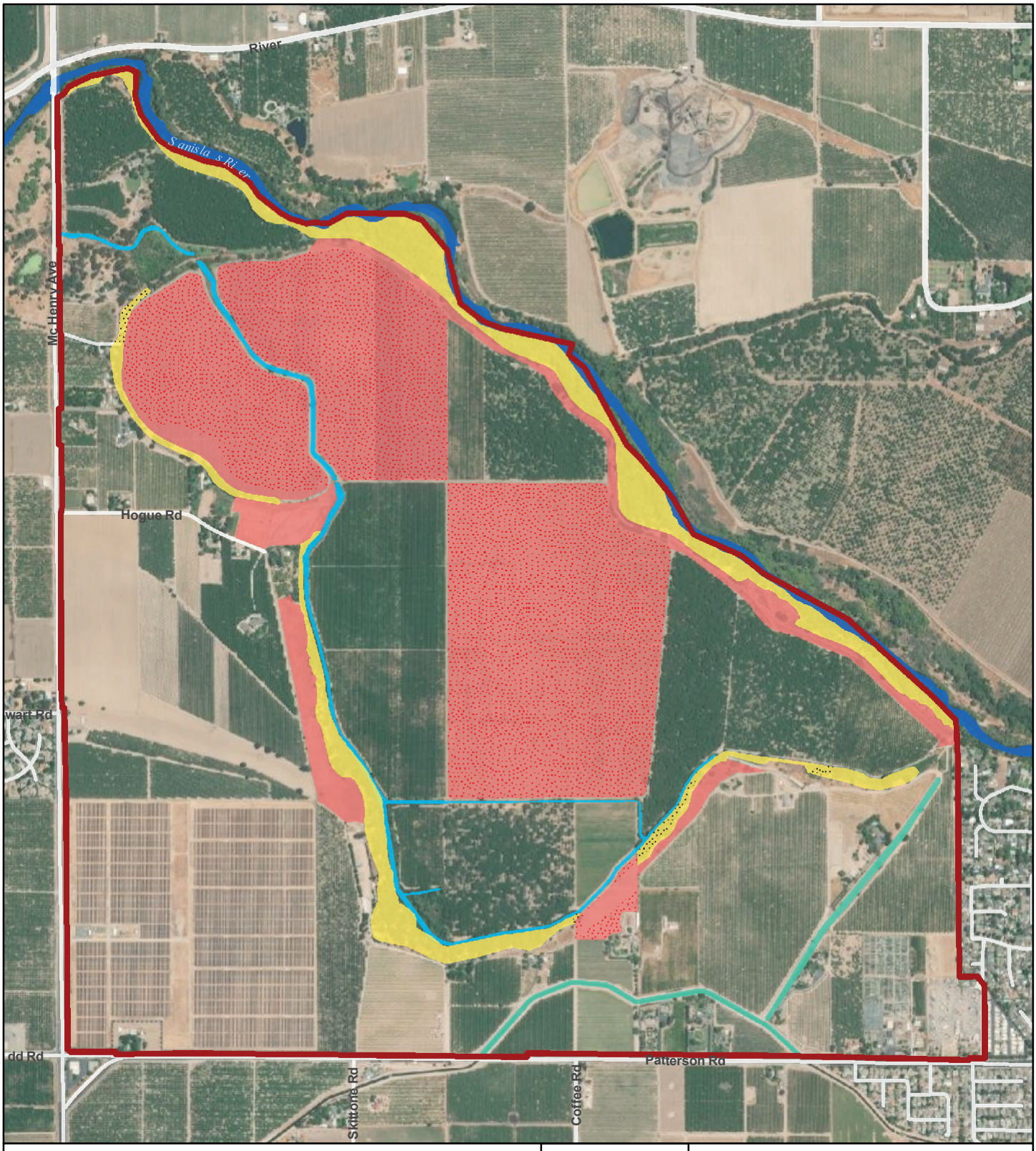
Búsqueda de 9 cuadrantes en la Base de datos de diversidad natural de California

** debido a que el proyecto está dentro de 2 cuad., la búsqueda de 9 cuad. se amplió a 12 cuad.*

De Novo Planning Group

A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Referencias

- Área del Proyecto
- Río Stanislaus
- Acequia agrícola
- Canal del MID

Hábitat del halcón de Swainson

- Hábitat de anidación total (≈ 83.37 acres)
- Hábitat de alimentación total (≈ 365.91 acres)
- Hábitat de anidación afectado por el proyecto (≈ 3.31 acres)
- Hábitat de alimentación afectado por el proyecto (≈ 304.80 acres)

0 500 1,000
Feet

PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

Figura 3.4-5.
Hábitat del halcón de Swainson

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Servicio de mapas mundiales de ArcGIS Online, 6/18/21. Fecha del mapa: 15 de junio de 2022.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

Esta sección proporciona una discusión de los antecedentes del período prehistórico, los antecedentes etnográficos, los antecedentes del período histórico, los recursos culturales conocidos en la región, el entorno regulatorio, un análisis de impacto y las medidas de mitigación. El Aviso de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) para el Proyecto propuesto fue enviado a la Comisión del Patrimonio Nativo Americano (NAHC, por sus siglas en inglés) a través del Centro Estatal de Intercambio de Información. No se recibieron comentarios durante el período de revisión pública del NOP en relación con los recursos culturales. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

La información de esta sección se deriva principalmente de la *Evaluación de Recursos Culturales para el Área del Proyecto River Walk, Ciudad de Riverbank, California* (Peak & Associates, Inc., septiembre de 2021).

3.5.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

ENTORNO DEL PROYECTO

El Área del Proyecto está ubicada en el área no incorporada del condado de Stanislas y adyacente a la ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/State Route (SR) 108, al este de McHenry Avenue y a unas dos millas al noroeste del centro de Riverbank. Toda el Área del Proyecto incluye aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado adyacente a la ciudad de Riverbank.

El área general del proyecto incluye varios límites de planificación distintos que se definen a continuación.

- Área de expansión de SOI: Incluye la propuesta de Enmienda de la Esfera de Influencia (SOI, por sus siglas en inglés) y abarca toda el Área del Proyecto.
- Área del Plan Específico: Incluye todas las tierras identificadas e incluidas dentro del Plan Específico de River Walk. Se propone que el Área del Plan Específico se anexe a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión de SOI.
- Límite de Berghill: Incluye áreas dentro del Área del Plan Específico que están controladas por el solicitante del proyecto.
- Área del Proyecto: Incluye el área de expansión de SOI, incluido el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto es el mismo límite que el área de expansión de SOI.

Los límites del Área del Proyecto se muestran en la Figura 2.0-2 y las superficies asociadas con cada área se muestran en la Tabla 2.0-1. Como se muestra en la Figura 2.0-2 y en la Tabla 2.0-1 (reproducida a continuación como Tabla 3.5-1), el Proyecto propuesto incluye aproximadamente 1,522 acres que abarcan: (1) el Área del Plan Específico que incluye un total de 997 acres, incluido el Límite de Berghill, y (2) el Límite de Expansión de SOI, que constituye toda el Área del Proyecto.

TABLA 3.5-1: SUPERFICIE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

LÍMITE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN	*ACRES (GIS)*
Área del Plan Específico	997 acres
Área general del proyecto	1,522 acres

El Área del Proyecto está ubicada en las Secciones 16, 21, 22, 23, 27 y 28, Municipio 2 Sur, Rango 9 Este, Línea de Base y Meridiano del Monte Diablo, mapeado en los cuadrángulos topográficos de 7.5 minutos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) Riverbank y Escalon.

ENTORNO CULTURAL E HISTÓRICO

Prehistoria

La región del Valle Central fue una de las primeras en el estado en atraer un trabajo de campo intensivo, y la investigación ha continuado hasta el día de hoy. Esto ha dado lugar a una acumulación sustancial de datos.

En las primeras décadas de la década de 1900, E.J. Dawson exploró numerosos sitios cerca de Stockton y Lodi, colaborando más tarde con W.E. Schenck (Schenck y Dawson 1929). En 1933, el foco del trabajo se dirigió a la localidad de Cosumnes, donde el Sacramento Junior College llevó a cabo estudios de prospección y excavación (Lillard y Purves 1936). Los datos de excavación, en particular del sitio estratificado de Windmiller (CA-Sac-107), sugirieron dos tradiciones culturales temporalmente distintas. Trabajos posteriores realizados en otros montículos por el Sacramento Junior College y la Universidad de California, Berkeley, permitieron a los investigadores identificar una tercera tradición cultural, intermedia entre los previamente postulados Horizontes Temprano y Tardío. La secuencia de tres horizontes, basada en cambios discretos en los artefactos ornamentales y prácticas mortuorias, así como en las diferencias observadas en los suelos dentro de los sitios (Lillard, Heizer y Fenenga 1939), fue refinada posteriormente por Beardsley (1954). Se desarrolló una definición ampliada de los artefactos de diagnóstico de cada período de tiempo, y su aplicación se extendió a partes de la costa central de California. Los rasgos que se mantienen en común permiten la aplicación de este sistema dentro de ciertos límites de tiempo y espacio a otras áreas de la prehistoria central de California.

La Cultura del Molinero (Horizonte Temprano) se caracteriza por enterramientos extendidos ventralmente (se conocen algunas extensiones dorsales), con orientación oeste de las cabezas; un alto porcentaje de enterramientos con ajuares funerarios; presencia frecuente de ocre rojo en las tumbas; grandes puntas de proyectil, de las cuales el 60 por ciento son de materiales distintos de la obsidiana; cuentas rectangulares *de Haliotis*; Cuentas de concha de *Olivella* (tipos A1a y L); uso poco común de hueso; algún uso de objetos de arcilla cocida; y piedras de amuleto bien formadas, generalmente perforadas.

La Cultura Cosumnes (Horizonte Medio) muestra cambios considerables con respecto a la expresión cultural precedente. El modo de entierro es predominantemente flexionado, con orientación cardinal variable y algunas cremaciones presentes. Durante el Horizonte Medio, hay un menor porcentaje de enterramientos con ajuar funerario, y las manchas ocres son comunes en

las tumbas. Predominan las cuentas de *Olivella* de los tipos C1, F y G, y hay abundante uso de especies de *Haliotis* verdes en lugar de especies de *Haliotis* rojas. Otros artefactos característicos son los dientes y caninos perforados; piedras amuletos asimétricas y de "cola de pez", generalmente sin perforar; morteros de piedra y evidencias de morteros de madera; uso extensivo del hueso para herramientas y adornos; grandes puntas de proyectil, con un uso considerable de roca distinta de la obsidiana; y el uso de barro cocido.

El patrón de enterramiento de la cultura Hotchkiss (Horizonte tardío) conserva el uso del modo flexionado. Hay una amplia evidencia de cremación, y un menor uso de ocre rojo, uso intensivo de arcilla cocida, cuentas de *Olivella* de los tipos E y M, uso extensivo de adornos de *Haliotis* de muchas formas elaboradas, morteros con forma y tejolotes cilíndricos, tubos de hueso de pájaro con diseños geométricos elaborados, cuentas de disco de concha de almeja, pequeñas puntas de proyectil indicativas de la introducción del arco y la flecha, tubos tubulares bridados de esteatita y esquisto, y uso de magnesita (Moratto 1984:181-183). Las características señaladas no son exhaustivas, sino que cubren los rasgos más importantes.

Schulz (1981), en un extenso examen de la evidencia del uso de bellotas en el centro de California, utilizó los términos Complejos Temprano, Medio y Tardío, pero los rasgos atribuidos a ellos siguen siendo generalmente los mismos. Si bien no está del todo claro, Schulz aparentemente usa el término "Complejo" para referirse a las entidades arqueológicas particulares (anteriormente llamadas "Horizontes") tal como se definen en esta región. Las culturas de Ragir (1972) son las mismas que los complejos de Schulz.

Bennyhoff y Hughes (1984) han presentado esquemas alternativos de datación para la Secuencia Arqueológica de California Central. El énfasis principal es una división más elaborada de los horizontes para reflejar lo que se ve como cambios culturales/temporales dentro de los tres horizontes y una compresión del lapso temporal.

Se han propuesto otras cronologías, incluida la de Fredrickson (1973), y debido a que está correlacionada con el trabajo de Bennyhoff (1977), merece discusión. Las entidades culturales arqueológicas particulares que Fredrickson ha definido, basándose en el trabajo de Bennyhoff, son patrones, fases y aspectos. El trabajo de Bennyhoff (1977) en el área de las llanuras Miwok es la mejor definición del distrito de Cosumnes, que probablemente se ajusta al patrón de Fredrickson. Fredrickson también propuso períodos de tiempo asociados en gran medida con los modos económicos, lo que proporciona un término temporal para comparar las entidades culturales contemporáneas. Se corresponde con la "tradición" anterior de Willey y Phillips (1958), aunque está ligada más específicamente al registro arqueológico de California.

Etnografía

El Área del Proyecto se encuentra dentro del territorio etnográfico del pueblo Yokuts. Los Yokuts eran miembros de la familia lingüística penutiana que ocupaba todo el Valle Central, el Área de la Bahía de San Francisco y la costa del Pacífico desde el condado de Marin hasta cerca de Point Sur. Los Yokuts se diferenciaban de otros grupos etnográficos de California en que tenían verdaderas divisiones tribales con nombres de grupo (Kroeber 1925; Latta 1949). Cada tribu hablaba un

dialecto particular, común a sus miembros, pero lo suficientemente similar a otros Yokuts como para que fueran mutuamente inteligibles (Kroeber 1925).

Los Yokuts controlaban porciones del valle de San Joaquín desde Tehachapis en el sur hasta Stockton en el norte. Al norte, limitaban con los Miwok de las llanuras, y al oeste con los pueblos Saclan o Miwok de la Bahía y Costonoan. Aunque los vecinos eran a menudo de familias lingüísticas distintas, las diferencias entre los pueblos parecen haber estado más influenciadas por factores ambientales que por afinidades lingüísticas. Por lo tanto, los Miwok de las llanuras eran más similares a los Yokuts cercanos que a los miembros de las estribaciones de su propio grupo lingüístico. Las similitudes en el inventario cultural covariaron con la distancia de otros grupos y la proximidad a pueblos culturalmente diversos. Por lo tanto, la cultura material de los Yokuts del sur de San Joaquín estaba más estrechamente relacionada con la de sus vecinos no Yokuts que con la de los miembros del Delta de su propio grupo lingüístico.

El comercio estaba bien desarrollado, con un intercambio mutuamente beneficioso de bienes necesarios o deseados. La obsidiana, rara en el Valle de San Joaquín, se obtuvo mediante el comercio con los grupos Paiute y Shoshoni en el lado oriental de la Sierra Nevada, donde se encuentran numerosas fuentes de este material, y en cierta medida del Valle de Napa hacia el norte. Las cuentas de concha, obtenidas por los Yokuts de los pueblos costeros, y las bellotas, raras en la Gran Cuenca, se encontraban entre los muchos artículos exportados al este por los comerciantes Yokuts (Davis 1961).

La subsistencia económica se basaba en la bellota, con una dependencia sustancial de la recolección y procesamiento de semillas silvestres y otros alimentos vegetales. Los ríos, arroyos y ciénagas que formaban un laberinto dentro del valle proporcionaban abundantes recursos alimenticios como peces, mariscos y tortugas. La caza, las aves silvestres y los pequeños mamíferos eran atrapados y cazados para proporcionar un aumento de proteínas en la dieta. En general, la parte oriental del Valle de San Joaquín proporcionaba un entorno exuberante de variados recursos alimenticios, y se estima que los grandes centros de población reflejan esta abundancia (Cook 1955; Baumhoff 1963).

Los asentamientos se orientaban a lo largo de las vías fluviales y los sitios de las aldeas normalmente se ubicaban junto a estas formaciones por sus recursos hídricos y alimenticios cercanos. Las estructuras de las casas variaban en tamaño y forma (Latta 1949; Kroeber 1925), y la mayoría se construyeron a partir de los tules fácilmente disponibles que se encuentran en las extensas marismas de las zonas bajas de los valles. Las depresiones de las fosas habitables de las estructuras variaban en diámetro de tres a 18 metros (Wallace 1978:470).

Los Yokuts que vivían en las cercanías de Modesto en el momento del contacto con los españoles eran miembros de la tribu Lakisamne. Bajo varias grafías, las referencias a esta tribu son comunes en los primeros relatos de viajeros y en los registros de las misiones (Wallace 1978: 470).

Antecedentes históricos

En 1867, el comandante James Burney construyó un transbordador en el punto donde el puente de acero cruza el río Stanislaus. El ferry fue operado por varias personas diferentes, y finalmente pasó a ser operado por el Condado. Ya en 1889, los ciudadanos habían pedido un puente que cruzara el río para reemplazar el ferry. Después de una serie de accidentes graves, el ferry fue cerrado en 1919. En 1928, finalmente se completó un puente de acero sobre el río. El puente había sido construido demasiado bajo y se vio amenazado varias veces por inundaciones. Tampoco podía transportar camiones más pesados. Los dos condados finalmente acordaron la construcción de un nuevo puente, completado en 1967.

Alrededor del ferry original, creció un pequeño asentamiento que se conoció como Burneyville. La ciudad de Burwood, a dos millas al norte, servía como oficina de correos para la comunidad. El primer edificio que se construyó fue un almacén, y a principios de la década de 1870 la ciudad contenía varias residencias, una tienda de comestibles, una herrería, un hotel, dos o tres salones, una tienda de productos secos y una zapatería.

Riverbank, siempre una comunidad distinta de Burneyville, comenzó como un depósito de para paradas ocasionales del ferrocarril de San Francisco y el Valle de San Joaquín. La compañía comenzó los estudios y la construcción en la ruta hacia el sur de Stockton en 1891 y 1892. En 1896, la ruta se había completado hasta el sur de Fresno. El ferrocarril fue vendido en 1898 al Ferrocarril Atchinson, Topeka y Santa Fe (ahora Burlington Northern Santa Fe). Debido a que Burneyville estaba debajo del acantilado y el puente y las vías, la compañía solo mantenía un depósito a media milla al sur del río. Esta parada ocasional fue seleccionada por el ferrocarril para la ubicación de una rotonda y talleres de reparación, y condujo al desarrollo y nombre de Riverbank (Brotherton 1982: 57-62).

HISTORIA DEL ÁREA DEL PROYECTO

Los primeros mapas indican que el Área del Proyecto era parte de un reclamo de tierras mexicano, con el plano de la Oficina General de Tierras de 1854 del municipio (Municipio 2 Sur Rango 8 Este) que lo muestra como la concesión rechazada de Roland. Una revisión del compendio de casos de la Corte del Distrito Norte de 1853-1858 con respecto a reclamos de tierras en California muestra que Juan Roland había reclamado 11 leguas de tierra (63,360 acres) en la unión de los ríos San Joaquín y Estanislao, que le fue otorgada por el gobernador mexicano Pío Pico el 2 de mayo de 1846. Roland presentó un reclamo por la tierra ante la comisión de tierras en 1852, y el reclamo fue rechazado el 31 de enero de 1854 (Hoffman 1862).

Es posible que la incertidumbre del reclamo haya mantenido la tierra sin asentamientos en los primeros años. Es probable que los primeros mineros hayan intentado la minería de placer a lo largo del río, pero no se hicieron asentamientos tempranos dentro del área. Al noreste del Área del Proyecto, el cruce del Stanislaus fue gestionado por el Bailey Ferry, a partir de 1870, en lo que sería adyacente río abajo al actual cruce del puente en McHenry Road. En 1898, Bailey solicitó un puente sobre el río para reemplazar el transbordador; los Supervisores del Condado retrasaron el cambio hasta 1911 (Brotherton 1982).

Al parecer, la zona del proyecto siempre se ha utilizado para la agricultura. La parte occidental era propiedad de McHenry and Company, y la tierra oriental pertenecía a Joseph Spenker (mapa oficial del condado de 1883).

La familia McHenry es una importante familia temprana en Modesto. Robert McHenry, nacido en 1827 en Vermont, llegó a California en 1846 durante la Guerra Mexicana. En 1849, se estableció temporalmente en Stockton, donde transportó mercancías a la ciudad minera de Chinese Camp. Pronto se mudó al condado de Stanislaus, ocupando las tierras del Rancho Bald Eagle. Amplió sus propiedades a 4,000 acres y, en 1878, se mudó a Modesto para trabajar como banquero.

Su hijo, Oramil, tuvo éxito en el negocio bancario, así como en las operaciones ganaderas. En el momento de su muerte en 1906, poseía 6,000 acres en el condado de Stanislaus, así como grandes propiedades en los condados de Fresno y Kern. Dos de sus hijos se hicieron cargo de la administración del Rancho Bald Eagle, con la sede del rancho ubicada aproximadamente a una milla al sur del Área del Proyecto en Crawford Road. Aunque no se conocen los límites exactos del Rancho Bald Eagle, es probable que la parte occidental del Área del Proyecto fuera una parte del rancho. Los hermanos McHenry tenían 120 acres de duraznos, albaricoques, aceitunas, nueces, con la mayor superficie plantada con higos. La tierra se regaba con agua de pozo y se complementó con agua de riego del Canal Principal de Modesto.

McHenry tuvo un hijo, Merl, con su segunda esposa, Myrtie. Myrtie se volvió a casar en 1908, dos años después de la muerte de su primer marido, y se convirtió en Myrtie Langdon. Había tomado el lugar de su esposo como directora del banco local, el First National Bank of Modesto, renunciando para permitir que su esposo se hiciera cargo. En 1918, los Langdon habían adquirido gran parte de la parte occidental de la propiedad, que se muestra como propiedad de la Compañía Langdonmerl en el mapa del condado de 1918.

Una gran parte del Área del Proyecto son tierras adquiridas por primera vez por Joseph C. Spenker, nativo de Mecklemburgo, Alemania, nacido en 1846. Spenker llegó por primera vez al condado de Stockton en 1864 después de navegar desde Nueva York, cruzar el istmo de Panamá y navegar hasta San Francisco. Trabajaba para su tío, que había viajado con él; También trabajó para otros agricultores. Fue a trabajar para Albert Cressey en su granja de trigo, y finalmente se fue al condado de Stanislaus, donde los Cressey tenían 2,500 acres de grano en un rancho al norte de Modesto. Al final de catorce meses de servicio, Calvin Cressey aconsejó a Spenker que ocupara 160 acres de tierra, a 1,5 millas al este de su propiedad. Eventualmente, Spenker compró un total de 604 acres en el río Stanislaus. Después de ese tiempo, Spenker compró y vendió varias granjas. La tierra se consideraba “terrenos bajos de subriego ideales para el cultivo de alfalfa” (Tinker 1921b: 1048). Joseph C. Spenker se casó con Julia Stelling en 1872, y la pareja vivió en su rancho en Waterford Road en lugar de sus propiedades en el Área del Proyecto.

El Área del Proyecto ha continuado utilizándose para la agricultura, tanto para huertos de árboles frutales como para otros cultivos como calabazas.

METODOLOGÍA

Búsqueda de registros

Se han realizado dos búsquedas de registros a través del Centro de Información de California Central (CCIC) del Sistema de Información de Recursos Históricos de California para obtener información sobre los sitios y estudios del Área del Proyecto (CCIC 11265L, 12-18-19, Apéndice 1 del Apéndice C) y un radio de 0.125 millas de la tubería de alcantarillado (CCIC 11579L, 12-4-20, Apéndice 2 del Apéndice C).

BÚSQUEDA DE REGISTROS DEL CCIC 11265L: ÁREA DEL PROYECTO

La primera búsqueda en los registros del CCIC indica que varias partes del Área del Proyecto y las áreas adyacentes han sido objeto de esfuerzos de inspección relacionados con proyectos de desarrollo e infraestructura. Solo uno cubre una parte sustancial del Área del Proyecto (cubre 160 acres en la parte suroeste), fuera del área de estudio. No se han reportado previamente recursos del período prehistórico en el Área del Proyecto o en el área del radio de búsqueda.

Los recursos dentro del Área del Proyecto incluyen los siguientes:

- P-50-1750—Puente 38-13;
- P-50-2002—Canal Principal de Modesto; y
- P-50-2321—8018 McHenry.

No se registraron recursos dentro de los límites de Berghill.

Entre los recursos que se encuentran en el radio de 0.125 millas del Área del Proyecto se incluyen los siguientes:

- P-50-1751—Puente 38-12;
- P-50-1959—Residencia Walton-417 Hogue Drive;
- P-50-2320—8124 McHenry Avenue;
- P-50-2322—7709 McHenry Avenue; y
- P-50-2323—7600 McHenry Avenue.

Los informes dentro del Área del Proyecto (citas completas en la Lista de informes, Apéndice 2 del Apéndice C) incluyen lo siguiente:

- SJ-0826 (Peak & Associates 1990);
- SJ-1952 (Derr 1993);
- SJ-7964 (Testamentos 2014);
- SJ-8138 (Wills y Peterson 2014); y
- SJ-8892 (Marks/Lyons 2017).

Los informes dentro del radio de 0.125 millas (citas completas en la Lista de informes, Apéndice 2 del Apéndice C) incluyen lo siguiente:

- SJ-0369 (Swernoff 1982);
- SJ-0921 (Orlins 1977);
- SJ-6625 (ASI 1998);
- SJ-2594 (Werness 1978);
- SJ-7341 (Koenig y Anderson 2011);
- SJ-8284 (AECOM 2011); y
- SJ-8542 (Tomes 2010).

Ninguno de los estudios fue lo suficientemente grande o reciente como para utilizarlo para la eliminación de partes del área del límite de Berghill de un nuevo estudio de campo.

BÚSQUEDA DE REGISTROS DEL CCIC 11579L: LÍNEA DE ALCANTARILLADO

Dentro de la línea de alcantarillado fuera del sitio, se ha reportado un posible yacimiento del período prehistórico. Desafortunadamente, el sitio no está mapeado con precisión y menciona hallazgos de un pozo de grava.

Se registró el siguiente recurso dentro del área de estudio de la línea de alcantarillado:

- SJ-1751—Registro informal, sitio prehistórico de tamaño/límites indeterminados desconocidos.

El siguiente informe se registró dentro del radio de 0.125 millas para el área de estudio de la línea de alcantarillado:

- P-39-0564—Puente en los condados de Stanislaus y San Joaquín.

Los informes dentro (o cruzando una parte de) el área de estudio de la línea de alcantarillado (citas completas en la Lista de informes, Apéndice 2 del Apéndice C) incluyen lo siguiente:

- SJ-0369 (Swernoff 1982);
- SJ-0826 (Peak & Associates1990);
- SJ-0921 (Orlins 1977);
- SJ-1751 (Dodd 1991);
- SJ-4644 (Napton 2002);
- SJ-5575 (Peak & Associates 2004); y
- SJ-6734 (Peak & Associates 2006).

Estudio de campo: Límite de Berghill

El límite de Berghill fue objeto de un estudio de cobertura completa en enero, febrero y marzo de 2020 por parte de Peak & Associates. El estudio abarcó el área con transectos de no más de 15 metros de ancho ubicados principalmente en campos agrícolas recién labrados.

La visibilidad en los campos agrícolas era excelente, ya que no había vegetación y las fuertes lluvias recientes habían expuesto mucho material lítico. En las zonas más sensibles, se emplearon

transectos de diez metros, con superposiciones ocasionales y un escrutinio más minucioso. Se comprobaron las ubicaciones de los lugares con contrucciones más antiguas.

Estudio de campo: Línea de alcantarillado

El área de estudio de la línea de alcantarillado es en gran parte lineal, se extiende desde el lado sur del río Stanislaus, debajo del lecho del río, emerge en el lado norte del río y luego continúa hacia el este a lo largo de un dique existente y termina en la planta de tratamiento de aguas residuales.

La parte sur de la tubería había sido cubierta por el estudio del límite de Berghill en 2020. La estrategia del estudio consistió en seguir la alineación propuesta de la tubería a través de la instalación de tratamiento de aguas residuales existente y a través de campos agrícolas en barbecho en la punta del dique del lado norte del río Stanislaus. Para la observación se utilizaron dos transectos paralelos separados por cinco metros; uno en cada dirección desde el punto de partida y de parada, prestando atención a la pendiente del dique, así como a los campos agrícolas.

Debido a los relatos históricos de posibles tumbas humanas perturbadas durante el trabajo industrial dentro de la planta de tratamiento de aguas residuales, la estrategia de prospección fue intensa y completa. Se empleó una separación de dos a tres metros entre transectos paralelos. Había reservas de grava, probablemente importada, y suelo nativo y cada una de ellas fue inspeccionada de cerca en busca de material cultural.

El suelo encontrado durante el estudio fuera de la planta de tratamiento de aguas residuales era limo arcilloso de color marrón claro uniforme, con algo de arena y muy pocas piedras o guijarros. Se observó que el suelo en la superficie del dique era el mismo en color y composición que en los campos agrícolas adyacentes. Los cortes poco profundos para zanjas y caminos agrícolas elevados revelaron un suelo idéntico.

Se tuvo especial cuidado cuando se encontró algún cambio en la piedra o el suelo para inspeccionar de cerca en busca de señales de efecto cultural. El río Stanislaus es conocido por ser una fuente prehistórica de piedra herramienta y los sitios arqueológicos conocidos cercanos han revelado una amplia variedad de material lítico.

La visibilidad fue de buena a excelente debido a la vegetación bien manejada y la reducción de malezas, la perturbación de roedores, los canales erosivos y los senderos de animales. Aunque hay algunas áreas de hierba densa y maleza a lo largo del dique, se retiró fácilmente a intervalos regulares para inspeccionar el suelo. La visibilidad del suelo dentro de la planta de tratamiento de aguas residuales fue excelente debido a la eliminación de malezas.

Durante el estudio no se observaron artefactos u otros objetos asociados con la habitación o el uso prehistórico o histórico.

Recursos Culturales

Durante el estudio de campo del límite de Berghill, se descubrieron tres áreas que contenían yacimientos del período prehistórico (sitios ML-20-02, ML-20-03) y un artefacto de superficie del

período prehistórico/histórico (sitio ML-20-01). También se estudiaron dos recursos (sitios ML-20-04, ML-20-05) para determinar si son históricos. A continuación se analiza con más detalle cada uno de los recursos.

ARTEFACTO DE SUPERFICIE DEL PERÍODO PREHISTÓRICO/HISTÓRICO ML-20-01

El yacimiento consiste en una dispersión de artefactos de períodos prehistóricos e históricos y una residencia unifamiliar con un garaje separado ubicado al este de la dispersión de artefactos. La residencia en la propiedad es un edificio largo y estrecho que parece haber sido construido en piezas a lo largo de los años, luego terminado en un estilo vernáculo inusual. En general, es un edificio de una sola planta en estilo renacentista español. A juzgar por las líneas del techo, hay cinco períodos de construcción separados representados, además de un garaje independiente en el oeste. Muchas ventanas conservan el estilo original de ventana abatible con marco de metal, aunque algunas ahora son deslizadoras de aluminio. Una característica inusual de la estructura es el trabajo de estuco sobre el revestimiento original que incluye esquinas redondeadas en muchos de los ángulos de la pared. También hay porciones de ladrillo visto del revestimiento que forman arcos sobre las ventanas principales en la elevación frontal (sur). Estos arcos recuerdan a las ventanas de arco de medio punto características del renacimiento español.

La dispersión de artefactos ubicada al oeste de la residencia y el garaje tiene alrededor de 75 artefactos del período histórico en la superficie, incluidos fragmentos de vajilla y otra cerámica y muchos fragmentos de vidrio púrpura, lechoso, transparente y ámbar. Los fragmentos prehistóricos son mucho más raros y consisten principalmente en lascas de desecho en obsidiana y varios silicatos de grano fino, aunque hay al menos dos núcleos y ocasionalmente piedra molida (manos).

La residencia no aparece en los mapas del USGS hasta la edición de 1953 del mapa topográfico de 7.5 minutos de Riverbank. Sin embargo, la dispersión de artefactos incluye el área de una casa que aparece en la edición de 1916 del mapa del USGS.

RECURSO DEL PERÍODO PREHISTÓRICO ML-20-02

El yacimiento consiste en una dispersión de desechos de fabricación de herramientas líticas del período prehistórico ubicados principalmente dentro de un pequeño campo de cultivos en hileras al sur del dique que bordea el río Stanislaus. La dispersión de los restos líticos cubre un área de 89 metros de norte a sur por unos 55 metros de ancho. La dispersión consiste casi en su totalidad en lascas de desecho, aunque se localizó un núcleo con forma en el extremo norte del sitio, junto a la carretera, y también se presentó una pequeña piedra de mano.

El sitio fue plantado con árboles frutales (posiblemente nogales) que fueron retirados en algún momento entre 2006 y 2009. La cubierta arbórea dentro del sitio parecía escasa en comparación con las áreas circundantes, por lo que el impacto de la remoción de árboles también fue probablemente menor. El sedimento natural en esta área es casi plano (0 a 1 por ciento de pendiente); Como tal, es probable que se produjera alguna nivelación de la superficie cuando el

campo se convirtió en cultivos en hilera, pero esa nivelación probablemente no habría sido significativa.

RECURSO DEL PERÍODO PREHISTÓRICO ML-20-03

El yacimiento consiste en una dispersión de escombros de fabricación de herramientas del período prehistórico que cubre un área de unos 150 metros de largo y 50 metros de ancho. El yacimiento se ubica cerca del dique que bordea el río Stanislaus al oeste del sitio M-20-02. Se encontró un núcleo junto con una piedra de mano y una herramienta bifacial con forma. También estaban presentes fragmentos de conchas de moluscos de agua dulce.

El sitio fue plantado con árboles frutales (posiblemente nogales) que fueron retirados en algún momento entre 2017 y 2018. La cobertura arbórea en la mayor parte del sitio es extensa, con la excepción de una pequeña porción en el centro, cerca del dique, que tenía menos árboles.

RECURSO ML-20-04

El recurso consiste en un gran granero. El granero se encuentra al este del sitio M-20-01. El granero aparece por primera vez en la edición de 1969 del mapa del USGS. El edificio es una estructura de armazón con una gran crujía interior y un pajar con equipos de elevación. El edificio fue construido entre 1953 y 1969.

RECURSO ML-20-05

El recurso consiste en una acequia ubicada en la porción noroeste del Área del Proyecto. La zanja está forrada de tierra y mide en promedio 20 pies de ancho y aproximadamente seis pies de profundidad.

El recurso se muestra por primera vez en el mapa de la serie Escalon de 7.5 minutos del USGS de 1968 que se basó en fotografías aéreas tomadas en 1967. Parece que esta zanja es una realineación de la zanja que se muestra en el mapa topográfico de la serie Escalon de 7.5 minutos del USGS de 1953 que se mostró en la misma área general.

SEGMENTO DEL CANAL DE DRENAJE DEL DISTRITO DE RIEGO DE MODESTO

El recurso es un canal de drenaje revestido de tierra ubicado entre el Canal de Riego Principal de Modesto (sur) y el río Stanislaus (norte). El canal de drenaje tiene aproximadamente 24 pies de ancho por aproximadamente seis pies de profundidad. El Área del Plan Específico abarca solo una pequeña porción, de aproximadamente 200 pies de largo, de este yacimiento lineal. El yacimiento se muestra por primera vez en el mapa de la serie de 7.5 minutos de Riverbank del USGS de 1953 que se basó en fotografías aéreas tomadas en 1950.

Pruebas in situ

Con el fin de determinar si las tres áreas que contienen el período prehistórico (sitios ML-20-02, ML-20-03) y los artefactos de superficie del período prehistórico/histórico (sitio ML-20-01) poseen depósitos intactos de material cultural debajo de la superficie del suelo, se excavaron una serie de

pozos de excavación (STP) de 50 cm por 50 cm en la superficie de los tres yacimientos durante julio de 2020. Las unidades se excavaron en incrementos de 20 cm y el sedimento excavado se pasó a través de pantallas agitadoras de malla de un octavo de pulgada. El material cultural, cuando se encontraba, se recogía y registraba al finalizar cada nivel, pero no se recogió, sino que se devolvía con el relleno al finalizar la unidad de prueba.

ARTEFACTO DE SUPERFICIE DEL PERÍODO PREHISTÓRICO/HISTÓRICO ML-20-01

Se excavaron veinte unidades de prueba, con las unidades de prueba 1 y 10 excavadas a una profundidad de 80 cm, las unidades de prueba 4 y 6 excavadas a una profundidad de 60 cm, y las dieciséis unidades restantes excavadas a una profundidad de 40 cm. Todas las unidades de prueba encontraron material de época histórica (y en algunos casos moderno). Quince unidades de prueba tenían pequeñas cantidades de material del período prehistórico, en su mayoría mezclado con artefactos del período histórico.

RECURSO DEL PERÍODO PREHISTÓRICO ML-20-02

Con el fin de determinar si un depósito subsuperficial de artefactos estaba asociado o no con la dispersión superficial dispersa, se excavaron una serie de pozos de prueba de pala (STP). Se descubrieron herramientas de piedra, escombros de fabricación de herramientas, herramientas de hueso, conchas, rocas agrietadas por el fuego, carbón vegetal y fragmentos de huesos quemados que se extendían hasta una profundidad de al menos 60 centímetros (cm). Se observaron algunas perturbaciones de roedores, pero la mayoría de los STP descubrieron una división del horizonte de A/C casi intacta a la profundidad identificada para la serie de suelos. Después de que se confirmó la profundidad y la integridad general del depósito cultural, se excavaron los STP restantes para determinar la extensión (tamaño) del yacimiento. No se recogieron artefactos.

Se excavaron dieciocho unidades de prueba. Se excavaron seis unidades de prueba (STP 1-6) en el área con mayor concentración de artefactos de superficie, mientras que las doce restantes se colocaron para determinar la extensión. Cada una de las unidades de prueba se excavó hasta obtener sedimentos estériles que oscilaban entre 40 y 80 cm por debajo de la superficie del suelo. Entre la superficie y los 40 a 60 centímetros en bruto, se encontraron una variedad de herramientas de piedra astillada y molida y escombros de fabricación de piedra en escamas, material faunístico, fragmentos de conchas y algunos pequeños trozos de carbón en cantidades variables. El color de los sedimentos correspondientes a los niveles con material cultural también era ligeramente más oscuro, pero no tan marcadamente como un verdadero muladar.

Las 12 unidades restantes (STP 7 a 18) se excavaron a solo 20/30 cm de profundidad máxima ya que se excavaron para determinar un límite. Las unidades de prueba 11, 17 y 18 fueron negativas, definiendo los límites oeste, sur y este del depósito.

RECURSO DEL PERÍODO PREHISTÓRICO ML-20-03

Con el fin de determinar si un depósito subsuperficial de artefactos estaba asociado o no con la dispersión superficial, se excavaron una serie de STP. Se descubrieron herramientas de piedra, escombros de fabricación de herramientas, herramientas de hueso, conchas, rocas agrietadas por

el fuego, carbón vegetal y fragmentos de huesos quemados que se extendían hasta una profundidad de al menos 60 cm. Se observaron algunas perturbaciones causadas por roedores, pero la mayoría de los STP descubrieron una división del horizonte de A/C casi intacta a la profundidad identificada para la serie de suelos. Después de que se confirmó la profundidad y la integridad general del depósito cultural, se excavaron los STP restantes para determinar la extensión (tamaño) del yacimiento. No se recogieron artefactos.

Se excavaron veinticinco unidades de prueba. Las unidades de prueba 1 y 2 se excavaron en el área con la mayor concentración superficial de artefactos y se excavaron hasta una profundidad de 60 cm por debajo de la superficie del suelo. Se encontró material cultural, similar al sitio M-20-02, pero en cantidades menos densas, en las Unidades de Prueba 1 y 2 a una profundidad de aproximadamente 40 cm. Las veintidós unidades de prueba restantes solo se excavaron a 20 cm, con la excepción de las unidades 3 y 15 que se excavaron a una profundidad de 40 cm. Nueve unidades de prueba fueron estériles, definiendo el área central, y todas las demás contenían algunos artefactos de piedra astillada y algunas tenían material faunístico y pequeñas cantidades de concha también.

Consulta

De conformidad con AB 52 y SB 18, la ciudad de Riverbank se puso en contacto con las siguientes tribus el 12 de enero de 2022: Tribu Miwok del Valle de California, Tribu Yokuts del Valle Norte, Nación Miwuk de la Sierra del Sur, Tribu India del Río Tule y la rama de Tuolumne de los indios Me-Wuk. Las cartas de consulta tribal proporcionaron a las tribus información sobre el proyecto propuesto e invitaron a la organización tribal a consultar con la ciudad de Riverbank. Hasta la fecha, una tribu ha respondido a las cartas de consulta tribal. El 11 de febrero de 2022, Andrea Reich, del Consejo Tribal Me-Wuk de Tuolumne, proporcionó una carta en la que indicaba que la tribu no tiene preocupaciones en este momento, ya que la tierra se considera alterada. En el Apéndice C se mantiene un registro de la comunicación con la Comisión del Patrimonio Nativo Americano y de todas las cartas de consulta tribal enviadas por la Ciudad.

Además, se contactó a la Comisión del Patrimonio Nativo Americano para una búsqueda en el Archivo de Tierras Sagradas. El 10 de febrero de 2022 la NAHC envió una carta a la ciudad de Riverbank indicando que los resultados eran negativos.

3.5.2 ENTORNO NORMATIVO

FEDERAL

Ley de Preservación Histórica Nacional

La Ley de Preservación Histórica Nacional se promulgó en 1966 como un medio para proteger los recursos culturales que son elegibles para ser incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos (NRHP). La ley establece los criterios que se utilizan para evaluar la elegibilidad de los recursos culturales. El NRHP se compone de distritos, sitios, edificios, estructuras, objetos, arquitectura, arqueología, ingeniería y cultura que son importantes para la historia de los Estados Unidos.

Prácticamente cualquier evidencia física de actividad humana pasada puede considerarse un yacimiento o recurso cultural. Aunque no todos esos recursos se consideran importantes y aptos para ser incluidos en la lista, a menudo constituyen el único medio de reconstruir la historia humana de un sitio o región determinados, en particular cuando no hay historia escrita de esa zona o ese período. En consecuencia, su importancia se juzga en gran medida en términos de sus valores interpretativos históricos o arqueológicos. Junto con los valores de investigación, los recursos culturales pueden ser significativos, en parte, por sus valores estéticos, educativos, culturales y religiosos. Ni la ciudad de Riverbank ni las agencias regionales o estatales están obligadas a cumplir con la Ley de Preservación Histórica Nacional, que rige las acciones de las agencias federales como el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos cuando se dedica a la obtención de permisos para humedales.

Registro Nacional de Lugares Históricos (NRHP)

Los criterios de elegibilidad para el NRHP son los siguientes (36 CFR 60.4):

> *La cualidad de importancia en la historia, la arquitectura, la arqueología y la cultura de los Estados Unidos está presente en distritos, sitios, edificios, estructuras y objetos de importancia estatal y local que poseen aspectos de integridad de ubicación, diseño, entorno, materiales, mano de obra, sentimiento, asociación y*
>
> *(A) que están asociados con eventos que han hecho una contribución significativa a los patrones generales de nuestra historia y patrimonio cultural; o*
> *(B) que están asociados con la vida de personas significativas en nuestro pasado; o*
> *(C) que incorporan las características distintivas de un tipo, período, región o método de construcción, o que representan la obra de un maestro, o que poseen altos valores artísticos o que representan una entidad significativa y distinguible cuyos componentes puedan carecer de distinción individual; o*
> *(D) que han aportado, o es probable que aporten, información importante de la prehistoria o de la historia.*

ESTADO

Registro de Recursos Históricos de California

El Registro de Recursos Históricos de California (CRHR, por sus siglas en inglés) se estableció en 1992 y se codificó en las Secciones 5020, 5024 y 21085 del Código de Recursos Públicos. La ley crea varias categorías de propiedades que pueden ser elegibles para el CRHR. Ciertas propiedades se incluyen automáticamente en el programa, entre ellas: las propiedades enumeradas en el NRHP; propiedades elegibles para ser listadas en el NRHP; y ciertas clases de Monumentos Históricos Estatales. La determinación de la elegibilidad de CRHR de las propiedades históricas y prehistóricas se guía por la Sección 15064.5(b) de las Pautas de CEQA y las Secciones 21083.2 y 21084.1 del Código de Recursos Públicos (PRC).

Los recursos históricos, según las directrices de la CRHR, se definen como edificios, sitios, estructuras u objetos que pueden tener importancia histórica, arquitectónica, arqueológica, cultural o científica. Un recurso cultural puede ser elegible para ser incluido en la CRHR si:

a) está asociado con eventos que han hecho una contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California;
b) se asocia con la vida de personas importantes en nuestro pasado;
c) incorpore las características distintivas de un tipo, período, región o método de construcción, o represente el trabajo de un individuo creativo importante o posea altos valores artísticos; o
d) ha aportado, o es probable que aporte, información importante en la prehistoria o en la historia.

Ley de Calidad Ambiental de California

CEQA requiere que las agencias líderes determinen si los proyectos pueden tener un efecto significativo en tres categorías de recursos culturales distintos pero a veces superpuestos: "recursos arqueológicos únicos", "recursos históricos" y "recursos culturales tribales". La determinación de si un recurso cultural en particular cae dentro de una de estas tres categorías requiere la aplicación de los criterios legales establecidos en las secciones 21083.2 [g] (recursos arqueológicos únicos), 21084.1 (recursos históricos) y 21074 (recursos culturales tribales) del Código de Recursos Públicos.

Si la agencia determina que un proyecto puede causar un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso histórico o de un recurso cultural tribal, entonces el proyecto puede tener un efecto ambiental significativo y se requiere un EIR para el proyecto. (Código de Recursos Públicos, §§ 21084.1, 210842). Si se determina que un recurso cultural no es significativo según los criterios de calificación para estas tres categorías legales de recursos culturales, entonces no es necesario considerar más el recurso cultural en el proceso de planificación. En particular, la Legislatura ha ordenado que "[un [EIR], si es necesario, no abordará la cuestión de los recursos arqueológicos no únicos. Se emitirá una declaración negativa con respecto a un proyecto si, de no ser por la emisión de recursos arqueológicos no singulares, la declaración negativa se hubiera emitido." (Código de Recursos Públicos, § 21083.2, subd. (a).)

CEQA hace hincapié en evitar los recursos arqueológicos únicos y los recursos históricos como el medio preferido para reducir los posibles efectos ambientales significativos resultantes de los proyectos. Si no es factible evitarlo, se debe desarrollar un programa de excavación o alguna otra forma de mitigación para mitigar los impactos. Con el fin de abordar adecuadamente el nivel de los impactos potenciales y, por lo tanto, diseñar medidas de mitigación adecuadas, se debe determinar la importancia y la naturaleza de los recursos culturales. A continuación se enumeran las medidas que se suelen tomar para evaluar y mitigar los posibles impactos en los recursos arqueológicos y los recursos históricos únicos a los efectos de la CEQA:

- Identificar los recursos culturales,
- Evaluar la importancia de los recursos culturales encontrados,

- Evaluar los efectos del proyecto sobre los recursos culturales, y
- Desarrollar e implementar medidas para mitigar los efectos del proyecto sobre los recursos culturales que se verían significativamente afectados.

RECURSOS HISTÓRICOS

"Recurso histórico" es un término con un significado legal definido (PRC, Sección 21084.1; Directrices estatales de CEQA, Secciones 15064.5[a] y [b]). De acuerdo con la Sección 15064.5(a) de las Directrices Estatales de CEQA, los recursos históricos incluyen los siguientes (con las calificaciones que se explican a continuación):

1) Un recurso incluido en la lista de la Comisión Estatal de Recursos Históricos, o determinado como elegible por ella, para su inclusión en el Registro de Recursos Históricos de California (PRC, Sección 5024.1).

2) Se presumirá que un recurso incluido en un registro local de recursos históricos, según se define en la Sección 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos o identificado como significativo en un estudio de recursos históricos que cumpla con los requisitos de la Sección 5024.1(g) del Código de Recursos Públicos, es histórica o culturalmente significativo. Las agencias públicas deben tratar cualquier recurso de este tipo como significativo a menos que la preponderancia de la evidencia demuestre que no es histórica o culturalmente significativo.

3) Cualquier objeto, edificio, estructura, sitio, área, lugar, registro o manuscrito que una agencia principal determine que es históricamente significativo o significativo en los anales arquitectónicos, de ingeniería, científicos, económicos, agrícolas, educativos, sociales, políticos, militares o culturales de California puede considerarse un recurso histórico, siempre que la determinación de la agencia principal esté respaldada por evidencia sustancial a la luz de todo el registro. Por lo general, la agencia principal considerará que un recurso es históricamente significativo si cumple con los criterios para incluirlo en el Registro de Recursos Históricos de California (Código de Recursos Públicos, Sección 5024.1), incluidos los siguientes:

    a) Está asociado con eventos que han hecho una contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California;

    b) Se asocia con la vida de personas importantes en nuestro pasado;

    c) Incorpora las características distintivas de un tipo, período, región o método de construcción, o representa el trabajo de un individuo creativo importante, o posee altos valores artísticos; o

    d) Ha proporcionado, o es probable que proporcione, información importante en la prehistoria o la historia.

4) El hecho de que un recurso no esté incluido o no se determine que es elegible para su inclusión en el Registro de Recursos Históricos de California, que no esté incluido en un registro local de recursos históricos (de conformidad con la Sección 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos) o que no se identifique en un estudio de recursos históricos (que cumple con los criterios de la Sección 5024.1(g) del Código de Recursos Públicos) no impide que una agencia principal determine que el recurso puede ser un recurso histórico según se define en la Sección 5020.1(j) o 5024.1 del PRC.

RECURSOS ARQUEOLÓGICOS ÚNICOS

CEQA también requiere que las agencias líderes consideren si los proyectos afectarán los recursos arqueológicos únicos. La Sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos, subdivisión (g), establece que recurso arqueológico único significa un artefacto, objeto o sitio arqueológico sobre el cual se puede demostrar claramente que, sin simplemente añadir al cuerpo actual de conocimiento, existe una alta probabilidad de que cumpla con cualquiera de los siguientes criterios:

1. Contiene la información necesaria para responder a preguntas importantes de investigación científica y que existe un interés público demostrable en esa información.

2. Tiene una cualidad especial y particular como ser el más antiguo de su tipo o el mejor ejemplar disponible de su tipo.

3. Está directamente asociado con un evento o persona prehistórica o histórica importante científicamente reconocida.

RECURSOS CULTURALES TRIBALES (AB 52)

CEQA también requiere que las agencias líderes consideren si los proyectos afectarán los recursos culturales tribales. AB 52, aprobada en septiembre de 2014, crea un papel formal para las tribus nativas americanas de California al crear un proceso de consulta formal y establecer que un cambio adverso sustancial en un recurso cultural tribal tiene un efecto significativo en el medio ambiente. La Sección 21074 del Código de Recursos Públicos establece lo siguiente:

a) Los “recursos culturales tribales” son cualquiera de los siguientes:

   1) Sitios, características, lugares, paisajes culturales, lugares sagrados y objetos con valor cultural para una tribu nativa americana de California que sean cualquiera de los siguientes:

      A) Incluido o determinado para ser elegible para su inclusión en el Registro de Recursos Históricos de California.

      B) Incluido en un registro local de recursos históricos según se define en la subdivisión (k) de la Sección 5020.1.

2) Un recurso determinado por la agencia principal, a su discreción y respaldado por evidencia sustancial, como significativo de acuerdo con los criterios establecidos en la subdivisión (c) de la Sección 5024.1. Al aplicar los criterios establecidos en la subdivisión (c) de la Sección 5024.1 para los propósitos de este párrafo, la agencia principal considerará la importancia del recurso para una tribu nativa americana de California.

b) Un paisaje cultural que cumple con los criterios de la subdivisión (a) es un recurso cultural tribal en la medida en que el paisaje está definido geográficamente en términos del tamaño y el alcance del paisaje.

c) Un recurso histórico descrito en la Sección 21084.1, un recurso arqueológico único como se define en la subdivisión (g) de la Sección 21083.2, o un "recurso arqueológico no único" como se define en la subdivisión (h) de la Sección 21083.2 también puede ser un recurso cultural tribal si cumple con los criterios de la subdivisión (a).

AB 52 requiere que una agencia principal, antes de la publicación de una declaración negativa, una declaración negativa mitigada o un informe de impacto ambiental para un proyecto, comience una consulta con una tribu nativa americana de California que esté afiliada tradicional y culturalmente con el área geográfica del proyecto propuesto si: (1) la tribu nativa americana de California solicitó a la agencia principal, por escrito, ser informado por la agencia principal a través de una notificación formal de los proyectos propuestos en el área geográfica que está tradicional y culturalmente afiliada a la tribu, y (2) la tribu nativa americana de California responde, por escrito, dentro de los 30 días posteriores a la recepción de la notificación formal y solicita la consulta.

Ninguna tribu nativa americana de California ha solicitado consultas con la ciudad de Riverbank de conformidad con AB 52.

RESTOS DE NATIVOS AMERICANOS

La CEQA también prevé la protección de los restos humanos de los nativos americanos (CCR §15064.5[d]). Los restos humanos de los nativos americanos también están protegidos por la Ley de Protección y Repatriación de Tumbas de Nativos Americanos de 1990 (25 USC 3001 et seq.), que requiere que las agencias federales y ciertos receptores de fondos federales documenten los restos humanos y los artículos culturales de los nativos americanos dentro de sus colecciones, notifiquen a los grupos de nativos americanos sobre sus posesiones y brinden una oportunidad para la repatriación de estos materiales. Esta ley también requiere planes para lidiar con posibles colecciones futuras de restos humanos de nativos americanos y objetos funerarios asociados, objetos sagrados y objetos del patrimonio cultural que puedan descubrirse como resultado de proyectos de desarrollo supervisados o financiados por el gobierno federal.

Proyecto de Ley 978 de la Asamblea

En 2001, el Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 978 amplió el alcance de la Ley de Protección y Repatriación de Tumbas de Nativos Americanos de 1990 y estableció una comisión estatal con poderes legales para garantizar que se cumplan plenamente las leyes federales y estatales relativas

a la repatriación de restos humanos y artículos patrimoniales de nativos americanos. Además, la AB 978 también incluyó la repatriación de tribus no reconocidas por el gobierno federal.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVOS: ELEMENTO DE CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-1 Mantener los recursos históricos de Riverbank.
- CONS-2 Minimizar los impactos negativos sobre los recursos arqueológicos.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-1.1 Los edificios de importancia histórica no deben ser demolidos o modificados de manera que afecten su valor histórico, excepto para proteger la salud y la seguridad públicas, o cuando no sea factible salvar la estructura.
- CONS-1.2 Los edificios y otros recursos culturales que no son históricamente significativos pero que tienen valor histórico o arquitectónico deben preservarse o reubicarse, siempre que sea posible. Cuando esto no sea posible, el recurso se documentará y la información se conservará en un lugar seguro, pero de acceso público. Se debe incorporar un reconocimiento del recurso en la señalización histórica y en la reutilización o exhibición de materiales y artefactos históricos.
- CONS-1.3 La Ciudad promoverá y fomentará la reutilización adaptativa de edificios históricos. De acuerdo con la salud, la seguridad y otras consideraciones básicas, la Ciudad será flexible en la aplicación de estándares de construcción y zonificación para fomentar el uso continuo y la reutilización adaptativa de edificios históricos.
- CONS-1.4 La Ciudad coordinará con las agencias locales, estatales y federales para garantizar que se implementen las regulaciones de preservación histórica.
- CONS-2.1 Los proyectos, planes y solicitudes de subdivisión aprobados deberán incorporar todas las medidas disponibles, con preferencia para de evitación, para reducir o eliminar los impactos sobre los recursos arqueológicos y paleontológicos conocidos y desconocidos.
- CONS-2.2 Todos los sitios culturales y arqueológicos de los nativos americanos deben estar protegidos permanentemente del desarrollo urbano, siempre que sea posible.
- CONS-2.3 La Ciudad restringirá la circulación de información de ubicación de recursos culturales para evitar posibles actos de vandalismo en el sitio.
- CONS-2.4 La Ciudad no aprobará a sabiendas ningún proyecto público o privado que pueda afectar negativamente un sitio arqueológico sin consultar primero con el Centro de Información de California Central del Sistema de Información de Recursos Históricos de California (CHRIS) y, si es necesario, consultar con un arqueólogo profesional calificado sobre la importancia del sitio. La implementación de esta política se guiará por la Sección 15064.5 de las directrices estatales de CEQA.
- CONS-2.5 Según lo guiado por la ley estatal, en el caso del descubrimiento inadvertido de sitios arqueológicos previamente desconocidos durante la excavación o construcción, toda

la construcción que afecte el sitio cesará y el contratista se comunicará con la agencia municipal correspondiente. Si se descubren restos humanos de nativos americanos, la Ciudad trabajará con representantes locales de los nativos americanos para garantizar que los restos y los artefactos asociados sean tratados de manera respetuosa y digna.

3.5.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE IMPORTANCIA

De acuerdo con las secciones 21084.1 y 21084.2 del Código de Recursos Públicos, la sección 15064.5 [b] de las Directrices de CEQA y el Apéndice G de las Directrices de CEQA, se considera que el Proyecto propuesto tiene un impacto significativo en los recursos culturales si:

- Causará un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso histórico según se define en las Directrices de CEQA §15064.5;
- Causará un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso arqueológico único de conformidad con las Directrices de CEQA §15064.5;
- Perturbará cualquier resto humano, incluidos los enterrados fuera de los cementerios formales; o
- Causará un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso cultural tribal, definido en el Código de Recursos Públicos §21074 como un sitio, característica, lugar, paisaje cultural que se define geográficamente en términos del tamaño y alcance del paisaje, lugar sagrado u objeto con valor cultural para una tribu nativa americana de California, y que:
    - Está incluido o es elegible para ser incluido en el Registro de Recursos Históricos de California, o en un registro local de recursos históricos según se define en la Sección 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos; o
    - Es un recurso determinado por la agencia principal, a su discreción y respaldado por evidencia sustancial, como significativo de acuerdo con los criterios establecidos en la subdivisión (c) de la Sección 5024.1 del Código de Recursos Públicos. Al aplicar los criterios establecidos en la subdivisión (c) de la Sección 5024.1 del Código de Recursos Públicos, la agencia principal deberá considerar la importancia de los recursos para una tribu nativa americana de California.

Las directrices de la CEQA utilizan las siguientes definiciones para analizar los impactos sobre los recursos históricos o arqueológicos:

- Un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso histórico significa demolición física, destrucción, reubicación o alteración del recurso o su entorno inmediato, de modo que la importancia de un recurso histórico se vería materialmente afectada (§ 15064.5(b)(1)).
- La importancia de un recurso histórico se vería materialmente afectada cuando un proyecto demuela o altere materialmente de manera adversa aquellas características físicas que transmiten su importancia histórica o justifican su inclusión o elegibilidad para el NRHP, CRHR o los registros locales (§ 15064.5 (b) (2) (A-C)).

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.5-1: La implementación del proyecto tiene el potencial de causar un cambio adverso sustancial a un recurso histórico como se define en las Directrices de CEQA §15064.5, un recurso arqueológico único como se define en la sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos, o un recurso cultural tribal, como se define en el Código de Recursos Públicos §21074. (Menos que significativo con mitigación)

El Proyecto propuesto daría lugar a un desarrollo físico dentro del Área del Plan Específico solamente. El terreno designado como Reserva que se encuentra dentro del Área de Expansión de SOI pero fuera del Área del Plan Específico no tendría desarrollo inmediato. La Evaluación de Recursos Culturales incluyó una Búsqueda de Registros y una Revisión de la Literatura de toda el Área del Proyecto, pero hubo un acceso limitado para los estudios de campo en algunas áreas debido a los derechos de propiedad. El límite de Berghill y la línea de alcantarillado fuera del sitio son parte del Área del Plan Específico y eran totalmente accesibles para estudios de campo. Como tal, el límite de Berghill y la línea de alcantarillado fuera del sitio recibieron un estudio de cobertura completa. El estudio fue realizado en 2020 por Peak & Associates. Las partes del Área del Plan Específico que no han sido inspeccionadas en el campo justificarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del Plan Específico. Además, todas las áreas fuera del Área del Plan Específico, justificarían estudios de cobertura completa si esos propietarios buscan derechos de desarrollo en algún momento futuro.

Durante el estudio de campo del límite de Berghill, se descubrieron tres áreas que contenían recursos del período prehistórico (sitios ML-20-02, ML-20-03) y un artefacto de superficie del período prehistórico/histórico (sitio ML-20-01). También se estudiaron dos recursos (sitios ML-20-04, ML-20-05) para determinar si son históricos. A continuación se analiza con más detalle cada uno de los recursos.

ARTEFACTO DE SUPERFICIE DEL PERÍODO PREHISTÓRICO/HISTÓRICO ML-20-01

El recurso consiste en una residencia unifamiliar, un garaje independiente y una dispersión de artefactos prehistóricos e históricos ubicados al oeste de los edificios.

Como se señaló en la Sección 3.5.2, Entorno normativo, los recursos culturales, según las directrices de CRHR, se definen como edificios, sitios, estructuras u objetos que pueden tener importancia histórica, arquitectónica, arqueológica, cultural o científica. Un recurso cultural puede ser elegible para ser incluido en la CRHR si:

a) está asociado con eventos que han hecho una contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California;
b) se asocia con la vida de personas importantes en nuestro pasado;
c) incorpora las características distintivas de un tipo, período, región o método de construcción, o representa el trabajo de un individuo creativo importante o posea altos valores artísticos; o

d) ha aportado, o es probable que aporte, información importante en la prehistoria o en la historia.

La residencia no está asociada con ninguna contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California. No hay evidencia que sugiera que esta propiedad se asoció alguna vez con una persona significativa en el período histórico. El subtipo de techo a dos aguas de las casas de estilo renacentista español representa aproximadamente la mitad del total construido en los Estados Unidos (McAlester 2013: 531). La residencia es un ejemplo típico, pero no elaborado, de este subtipo ampliamente construido. El depósito arqueológico asociado observado durante la inspección de campo y el registro se probó mediante la excavación de STP y se encontró que estaba perturbado sin integridad restante.

En conclusión, esta residencia y el depósito mixto asociado de materiales culturales de períodos prehistóricos e históricos no cumple con el umbral de los Criterios A a D de la CRHR y no es un recurso histórico. El sitio ML-20-01 no parece ser una propiedad histórica elegible.

RECURSOS DEL PERÍODO PREHISTÓRICO ML-20-02 Y ML-20-03

Ambos yacimientos se encuentran en áreas agrícolas y poseían una dispersión de artefactos del período prehistórico en la superficie. La excavación de STP en los dos yacimientos reveló un depósito de piedra astillada y artefactos óseos, restos de fauna, carbón, roca afectada por el fuego y conchas que se extendían a una profundidad de al menos 60 cm por debajo de la superficie del suelo. Los dos yacimientos parecen ser campamentos ocupados estacionalmente que pueden haber sido elegidos para explotar no solo la zona ribereña adyacente del río Stanislaus, sino también una serie de lagos naturales ubicados aproximadamente a media milla al noreste de los sitios que habrían estado llenos de aves acuáticas durante temporadas específicas del año.

El área se encuentra en un campo agrícola activo y un antiguo huerto que recibe arado anual y probablemente algunas nivelaciones menores. Los árboles de los huertos fueron retirados del sitio hace poco más de una década, lo que significa que partes del yacimiento probablemente han sufrido algún daño por esa actividad. La excavación de STP indicó que, aparte de la perturbación obvia y continúa asociada con las operaciones agrícolas (20 cm superiores) y alguna perturbación causadas por roedores (hasta 60 cm), el sedimento estaba esencialmente intacto y parecía conservar un grado razonable de integridad general.

El área que posee un depósito subterráneo en los sitios ML-20-02 y ML-20-03 parece tener el potencial de abordar varios dominios de investigación importantes, incluida la cronología, el patrón de asentamiento, la subsistencia y las relaciones externas. Los yacimientos parecen tener el potencial de poseer características culturales intactas por debajo de los 20 cm que pueden poseer carbón vegetal que permitiría la datación por radiocarbono 14 de estas características y sus artefactos asociados. El sedimento donde se ubican los yacimientos ha sido datado de finales del Holoceno hasta el período histórico; Como tal, existe el potencial de múltiples componentes culturales, que abarcan los últimos 10,000 años de uso y ocupación humana en el área.

ML-20-02 y ML-20-03 parecen ser recursos históricos elegibles bajo el Criterio D, ya que han proporcionado, y es probable que proporcionen, información importante en la prehistoria o la historia.

RECURSO ML-20-04

El gran granero fue construido en algún momento entre 1950 y 1967. El edificio no está asociado con ninguna contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California. No hay evidencia que sugiera que esta propiedad se asoció alguna vez con una persona significativa en el período histórico. El granero es un diseño común. No se observaron depósitos arqueológicos asociados durante la inspección y el registro de campo y es poco probable que haya un depósito enterrado y no descubierto.

En conclusión, este granero no cumple con el umbral de los Criterios A a D de la CRHR y no es un recurso histórico.

RECURSO ML-20-05

El recurso consiste en una sección de aproximadamente una milla de largo de una acequia de riego sin revestimiento. Esta sección de la acequia fue construida en algún momento entre 1950 y 1967. La estructura no está asociada con ninguna contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California. No hay evidencia que sugiera que esta propiedad se asoció alguna vez con una persona significativa en nuestro pasado. La acequia es un diseño común. No se observaron depósitos arqueológicos asociados durante la inspección y el registro de campo y es poco probable que haya un depósito enterrado y no descubierto.

En conclusión, esta instalación de riego no cumple con el umbral de los Criterios A a D del CRHR y no es un recurso histórico.

SEGMENTO DEL CANAL DE DRENAJE DEL DISTRITO DE RIEGO DE MODESTO

El recurso consiste en un segmento de aproximadamente 200 pies de largo de una acequia sin revestimiento que aparentemente se usa para drenar el agua. Esta sección de la acequia fue construida en algún momento entre 1950 y 1967. El segmento de la acequia no está asociado con ninguna contribución significativa a los patrones generales de la historia y el patrimonio cultural de California. No hay evidencia que sugiera que esta propiedad se asoció alguna vez con una persona significativa en el período histórico. La acequia es un diseño común de una característica utilitaria que sirve para el propósito previsto. No se observaron depósitos arqueológicos asociados durante la inspección y el registro de campo y es poco probable que haya un depósito enterrado y no descubierto.

En conclusión, esta instalación de riego no cumple con el umbral de los Criterios A a D del CRHR y no es un recurso histórico.

CONCLUSIÓN

A partir de los esfuerzos preliminares realizados en el estudio y las pruebas con pala, se puede concluir que hay dos recursos significativos del período prehistórico dentro del área fronteriza de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso y la ocupación prehistórica de los sitios. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales en estos dos importantes recursos del período prehistórico. Parecen calificar como "recursos históricos" en el sentido de la CEQA, y se tratan como tales a efectos de mitigación. Aunque las leyes de confidencialidad impiden que la Ciudad revele la ubicación de estos dos sitios, pueden evitarse y preservarse. Debido a que la Medida de Mitigación 3.5-1, que se establece a continuación, requerirá dicha evitación y preservación, los impactos potenciales a los Recursos ML-20-02 y ML-20-03 serían ***menos que significativos*** con la implementación de la mitigación.

Como se señaló anteriormente, las partes del Área del Plan Específico que no han sido inspeccionadas en el campo justificarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del esfuerzo de planificación a largo plazo proporcionado por el Plan Específico. Además, todas las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, garantizarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del esfuerzo de planificación a largo plazo proporcionado por la Expansión SOI propuesta. Por lo tanto, no se produciría ningún desarrollo u otro cambio físico en las áreas que no han sido objeto de un estudio. En caso de que se planifique el desarrollo de estas áreas en el futuro, se realizaría una revisión ambiental separada para evaluar los cambios ambientales físicos que proponen y se analizarían los impactos potenciales sobre los recursos culturales (a través de estudios de campo, evaluaciones de edificios, etc., según corresponda). Al igual que con la mayoría de los proyectos en la región que involucran actividades que perturban el suelo, existe la posibilidad de descubrir recursos arqueológicos únicos previamente desconocidos, recursos históricos de naturaleza arqueológica o recursos culturales tribales. Todavía no se conoce la ubicación de esos recursos, sin embargo, se prevé que si se descubren recursos, se evitarán. Como tal, esto resultaría en un impacto ***menos que significativo*** con la implementación de la mitigación.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.5-1: *Los recursos ML-20-2 y ML-20-3 deben evitarse y protegerse de alguna manera, ya sea mediante el diseño, la limitación del sitio y/o la inclusión en un parque. La protección se proporcionará antes del inicio de la fase de construcción, con medidas a largo plazo diseñadas para la preservación permanente. Se consultará con los grupos de nativos americanos apropiados para garantizar que las medidas seleccionadas sean aceptables para los grupos apropiados con vínculos étnicos con el área.*

Medida de mitigación 3.5-2: *Todos los trabajadores de la construcción recibirán una sesión de capacitación sobre la sensibilidad a los recursos culturales antes de comenzar a trabajar en el sitio para identificar cualquier recurso cultural o similar potencialmente significativo que pueda resultar durante la construcción. La sesión de capacitación en sensibilidad será impartida por un arqueólogo profesional e incluirá la discusión de los criterios legales para definir los recursos arqueológicos*

únicos, los recursos históricos de naturaleza arqueológica y los recursos culturales tribales. La capacitación de sensibilización informará a los trabajadores de su responsabilidad de identificar y proteger cualquier recurso cultural, incluidos los artefactos prehistóricos o históricos, u otras indicaciones de recursos arqueológicos, descubiertos durante la construcción. La capacitación en sensibilidad cubrirá las leyes relativas a los recursos culturales, ejemplos de recursos culturales que pueden ser descubiertos, y qué hacer si se descubre un recurso cultural, o cualquier cosa que pueda ser un recurso cultural.

Si se encuentran recursos culturales, incluidos artefactos prehistóricos o históricos, u otras indicaciones de recursos arqueológicos, durante las actividades de nivelación y construcción durante cualquier fase del Proyecto, todo el trabajo se detendrá inmediatamente dentro de un radio de 200 pies del descubrimiento hasta que un arqueólogo que cumpla con los Estándares de Calificaciones Profesionales en arqueología prehistórica o histórica del Secretario del Interior, según corresponda, haya evaluado los hallazgos.

Las siguientes notificaciones y medidas se aplicarán a los posibles recursos arqueológicos únicos, a los posibles recursos históricos de naturaleza arqueológica y a los posibles recursos culturales tribales, en función de la naturaleza del hallazgo:

- *Si el arqueólogo profesional determina que el hallazgo claramente no representa un recurso cultural que pueda calificar como un recurso arqueológico único, un recurso histórico de naturaleza arqueológica o un recurso cultural tribal, el trabajo puede reanudarse de inmediato y no se requieren notificaciones a ninguna agencia.*

- *Si el arqueólogo profesional determina que el hallazgo representa un recurso cultural que podría calificar como un recurso arqueológico único, un recurso histórico de naturaleza arqueológica o un recurso cultural tribal, deberá notificar inmediatamente al Director de Desarrollo Comunitario de la Ciudad (CDD) y al propietario correspondiente, y, en el caso de un posible recurso cultural tribal, un representante tribal de un grupo étnicamente apropiado con ascendencia Yokuts del valle del norte para darle a esa persona la oportunidad de participar.*

- *Con respecto a los hallazgos que puedan calificar como un recurso arqueológico único o un recurso histórico de naturaleza arqueológica (pero no un recurso cultural tribal), el arqueólogo profesional y un representante del CDD de la Ciudad consultarán para determinar si hay recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica, en parte sobre la base de una determinación de elegibilidad para su inclusión en el NRHP o CRHR. Si se determina que existen recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica, el arqueólogo calificado desarrollará medidas de mitigación o tratamiento para su consideración y aprobación por parte del CDD de la Ciudad. La mitigación se desarrollará e implementará de acuerdo con la Sección 21083.2 y la Sección 15126.4 del Código de Recursos Públicos de las Directrices de CEQA, con preferencia por la preservación. De acuerdo con la Sección 15126.4(b)(3), la preservación en el lugar puede lograrse a través de la planificación de la construcción para evitar el recurso; incorporar el recurso dentro de un espacio abierto; tapar y cubrir el recurso; o*

escriturar el sitio en una servidumbre de conservación permanente. Si son aprobadas por el CDD de la Ciudad, dichas medidas se implementarán y completarán antes de comenzar el trabajo adicional para el cual se emitieron permisos de nivelación o construcción, a menos que el CDD de la Ciudad indique lo contrario. No se requerirá evitar o preservar recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica cuando dicha evitación o preservación en el lugar impida la construcción de estructuras o infraestructura importantes o requiera gastos exorbitantes, según lo determine el CDD de la Ciudad. Cuando la evitación o la preservación no sean apropiadas por estas razones, el arqueólogo profesional, en consulta con el CDD de la Ciudad, preparará un plan de tratamiento recomendado detallado para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad, que puede incluir la recuperación de datos. Si se emplean, las estrategias de recuperación de datos para recursos arqueológicos únicos que no califican también como recursos históricos de naturaleza arqueológica seguirán los requisitos y limitaciones aplicables establecidos en la Sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos. La recuperación de datos consistirá normalmente en (pero no se limitará a) la excavación de muestras, la recolección de artefactos, la documentación del sitio y la investigación histórica, con el objetivo de recuperar datos científicos importantes contenidos en el recurso arqueológico único o en el recurso histórico de naturaleza arqueológica. El plan de recuperación de datos incluirá disposiciones para el análisis de datos en un contexto regional, la presentación de informes de resultados de manera oportuna, la conservación de artefactos y datos en una instalación aprobada y la difusión de informes a repositorios locales y estatales, bibliotecas y profesionales interesados. Si el CDD de la Ciudad determina que la recuperación de datos no es apropiada, se propondrá e implementará un tratamiento igualmente efectivo. El trabajo no puede reanudarse dentro del radio de no trabajo hasta que el CDD de la Ciudad, en consulta con el arqueólogo profesional, determine que el sitio: 1) no contiene recursos arqueológicos únicos o recursos históricos de naturaleza arqueológica; o 2) que las medidas de preservación y/o tratamiento se han completado a satisfacción del CDD de la Ciudad.

- *Con respecto a los hallazgos que puedan calificar como un recurso cultural tribal, el arqueólogo profesional y un representante del CDD de la Ciudad consultarán con un representante tribal de un grupo étnicamente apropiado con herencia Yokuts del Valle del Norte, si uno ha elegido participar, para determinar si hay algún recurso cultural tribal presente, en parte basado en los criterios establecidos en la sección 21074 del Código de Recursos Públicos. Si se determina que los recursos culturales tribales están presentes, el arqueólogo calificado, en consulta con cualquier representante tribal participante, desarrollará medidas de mitigación o tratamiento para su consideración y aprobación por parte del CDD de la Ciudad. Al hacerlo, el arqueólogo calificado dará gran peso a los deseos del representante de la tribu, si es que uno está participando. La mitigación se desarrollará con preferencia por la preservación en el lugar y con referencia a las Pautas para Monitores/Consultores de Sitios Culturales, Religiosos y de Entierro de Nativos Americanos establecidas por la Comisión del Patrimonio Nativo Americano. La preservación en el lugar puede lograrse a través de la planificación de la construcción para evitar el recurso; incorporar el recurso dentro de un espacio abierto; tapar y cubrir el recurso; o escriturar el*

sitio en una servidumbre de conservación permanente. Si el CDD de la Ciudad lo aprueba, las medidas que impliquen evitar y/o preservar el lugar se implementarán y completarán antes de comenzar el trabajo adicional para el cual se emitieron permisos de nivelación o construcción, a menos que el CDD de la Ciudad indique lo contrario. No se requerirá la evitación o preservación de un recurso cultural tribal cuando dicha evitación o preservación en el lugar impida la construcción de estructuras o infraestructura importantes o requiera gastos exorbitantes, según lo determine el CDD de la Ciudad. Cuando la evitación o la preservación no sean apropiadas por estas razones, el arqueólogo profesional, en consulta con el CDD de la Ciudad y cualquier representante tribal participante, a cuya aportación se le dará gran peso, preparará un plan de tratamiento recomendado detallado para su consideración y aprobación por el CDD de la Ciudad, que puede incluir la recuperación de datos. La recuperación de datos puede consistir en (pero no se limitaría a) la excavación de muestras, la recolección de artefactos, la documentación del sitio y la investigación histórica, con el objetivo de recuperar datos científicos importantes contenidos en el recurso arqueológico único o en el recurso histórico de naturaleza arqueológica. El plan de recuperación de datos incluirá disposiciones para el análisis de datos en un contexto regional, la presentación de informes de resultados de manera oportuna, la conservación de artefactos y datos a una institución identificada por el representante tribal participante, si corresponde, o en una instalación aprobada, y la difusión de informes a repositorios locales y estatales, bibliotecas y profesionales interesados. Si el CDD de la Ciudad determina que la recuperación de datos no es apropiada, se propondrá e implementará un tratamiento igualmente efectivo. El trabajo no puede reanudarse dentro del radio de no trabajo hasta que el CDD de la Ciudad, en consulta con el arqueólogo profesional, determine que el sitio: 1) no contiene recursos culturales tribales; o 2) que las medidas de preservación y/o tratamiento se hayan completado a satisfacción del CDD de la Ciudad.

NIVEL DE IMPORTANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales en los recursos ML-20-2 y ML-20-3, que son los únicos dos recursos significativos del período prehistórico que se sabe que existen dentro de las áreas. Parecen calificar como “recursos históricos” en el sentido de la CEQA, y se tratan como tales a efectos de mitigación. Serán evitados. A la luz de estos factores, la implementación de las medidas de mitigación presentadas anteriormente garantizaría que este impacto potencial sea ***menos que significativo***.

Sin embargo, como se señaló anteriormente, las partes del Área del Plan Específico que no han sido inspeccionadas sobre el terreno justificarán estudios de cobertura completa si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del esfuerzo de planificación a largo plazo proporcionado por el Plan Específico. Además, todas las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, garantizarán estudios de cobertura completos si esos propietarios buscan derechos de desarrollo más allá del esfuerzo de planificación a largo plazo proporcionado por la Expansión SOI propuesta. Por lo tanto, no se produciría ningún desarrollo u otro cambio físico en las áreas que no han sido objeto de un estudio. En caso de que se planifique el desarrollo de estas áreas en el futuro, se realizaría una revisión ambiental separada para evaluar

los cambios ambientales físicos que proponen y se analizarían los impactos potenciales sobre los recursos culturales (a través de estudios de campo, evaluaciones de edificios, etc., según corresponda). Es probable que estos estudios identifiquen recursos arqueológicos únicos, recursos históricos de naturaleza arqueológica o recursos culturales tribales que puedan verse a simple vista, en lugar de estar completamente debajo de la superficie de la tierra. Sin embargo, al igual que con la mayoría de los proyectos en la región que involucran actividades que perturban el suelo, existe la posibilidad de que se descubran durante la construcción de un subsuelo previamente desconocido o invisible, recursos arqueológicos únicos de naturaleza arqueológica o recursos culturales tribales.

La Medida de Mitigación 3.5-2 proporciona métodos mediante los cuales se pueden analizar los recursos subterráneos descubiertos en el futuro antes de que puedan ser destruidos. En algunas circunstancias, esos recursos podrían preservarse en su lugar, asegurando así que no haya cambios adversos sustanciales en los atributos que hacen que esos recursos califiquen como recursos arqueológicos únicos, recursos históricos de naturaleza arqueológica o recursos culturales tribales. En cuanto a todos estos recursos, la Medida de Mitigación 3.5-2 hará que cualquier efecto potencialmente significativo sea ***menos que significativo***.

Impacto 3.5-2: La implementación del proyecto tiene el potencial de perturbar restos humanos, incluidos los enterrados fuera de los cementerios formales. (Menos que significativo con mitigación)

Los indicios sugieren que los humanos han ocupado el condado de Stanislaus durante más de 10,000 años y no siempre es posible predecir dónde pueden encontrarse restos humanos fuera de los entierros formales. Por lo tanto, las actividades de excavación y construcción, independientemente de la profundidad, pueden descubrir restos humanos que no pueden ser enterrados en entierros formales marcados.

Bajo la CEQA, los restos humanos están protegidos bajo la definición de materiales arqueológicos como “cualquier evidencia de actividad humana”. Además, la Sección 5097 del Código de Recursos Públicos tiene procedimientos específicos de suspensión de trabajos y notificación a seguir en caso de que se descubran restos humanos inadvertidamente durante la implementación del Proyecto.

Si bien no se encontraron restos humanos durante los estudios de campo de la propiedad de Berghill, y no hay registros o literatura que documente un hallazgo anterior en el Área del Proyecto, la implementación de la siguiente medida de mitigación garantizaría que todas las actividades de construcción que descubran inadvertidamente restos humanos implementen los métodos de consulta requeridos por el estado para determinar la disposición y el significado histórico de cualquier resto humano descubierto. La siguiente medida de mitigación reduciría este impacto a un nivel ***menos que significativo***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.5-3: *Si se descubren restos humanos durante el curso de la construcción durante cualquier fase del Proyecto, el trabajo se detendrá en el sitio y en cualquier área cercana que se sospeche razonablemente que se superpone a los restos humanos adyacentes hasta que el*

forense del condado de Stanislaus haya sido informado y haya determinado que no se requiere una investigación de la causa de la muerte. Si los restos son de origen nativo americano, se tomará cualquiera de los siguientes pasos, sujetos a limitaciones de tiempo legales:

- *El Juez de Instrucción se pondrá en contacto con la Comisión del Patrimonio Nativo Americano para determinar los descendientes adecuados de la persona fallecida. El médico forense recomendará al propietario del terreno o a la persona responsable de los trabajos de excavación los medios para tratar o eliminar, con la dignidad adecuada, los restos humanos y cualquier ajuar funerario asociado, lo que puede incluir la obtención de un arqueólogo calificado o un equipo de arqueólogos para excavar adecuadamente los restos humanos.*
- *El propietario deberá contratar a un monitor nativo americano y a un arqueólogo, si así lo recomienda el monitor nativo americano, y volver a enterrar los restos humanos nativos americanos y cualquier ajuar funerario asociado, con la dignidad adecuada, en un lugar que no esté sujeto a más perturbaciones subterráneas cuando ocurra alguna de las siguientes condiciones:*
    - *La Comisión del Patrimonio Nativo Americano no puede identificar a un descendiente.*
    - *El descendiente identificado no hace una recomendación.*
    - *La ciudad de Riverbank o su representante autorizado rechaza la recomendación del descendiente, y la mediación de la Comisión del Patrimonio Nativo Americano no proporciona medidas aceptables para el propietario.*

El propósito de esta sección es revelar y analizar los impactos potenciales asociados con la geología del Área del Proyecto y la vecindad regional, y analizar temas tales como la exposición potencial de personas y propiedades a peligros geológicos, alteración de la forma del terreno y erosión. Esta sección se basa en parte en lo siguiente: *Plan General de la Ciudad de Riverbank 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2009), el *Borrador del Informe de Impacto Medioambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008), el *Informe Geotécnico de Ingeniería Preliminar del Desarrollo de Riverbank* (Wallace Kuhl & Associates, marzo de 2020), el *Informe de Suelos Personalizado para el Condado de Stanislaus, California* (NRCS, 2016), el Estudio de Suelos en la Web del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) (NRCS, 2016) y el Mapa Interactivo de Fallas proporcionado por el Servicio Geológico de los EE. UU. (USGS).S. Geological Survey (USGS, 2016).

Durante el proceso de evaluación de la NOP se recibieron varios comentarios relacionados con los suelos, pero se formularon en el contexto de los suelos agrícolas y, por lo tanto, se abordan en el capítulo sobre agricultura del EIR. Hubo un comentario relacionado con la erosión, que se aborda en este capítulo del EIR.

El proyecto propuesto se conectaría al sistema municipal de alcantarillado para la evacuación de aguas residuales. No se proponen fosas ni sistemas sépticos como parte del Proyecto. Además, no hay depósitos significativos de recursos minerales ubicados en el Área del Proyecto, según lo delineado por el Programa de Mapeo de Recursos Minerales y Peligros Minerales (MRMHMP). El Área del Proyecto no está designada como Zona de Recursos Minerales (MRZ). Por lo tanto, estos temas de la CEQA no se tratarán con más detalle.

3.6.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

ENTORNO GEOLÓGICO

Provincia geomórfica

La zona del proyecto está situada en la parte central de la provincia geomórfica del Gran Valle de California. La provincia del Gran Valle es una amplia cuenca estructural delimitada por el bloque inclinado de Sierra Nevada al este y la cordillera de la Costa, con sus complejos pliegues y fallas, al oeste. El río Stanislaus limita la zona del proyecto por el norte. Este importante río drena las cuencas hidrográficas de Sierra Nevada y las partes orientales de la provincia del Gran Valle hacia el río San Joaquín, al oeste, y el delta de San Joaquín, al norte, para desembocar finalmente en la bahía de San Francisco, al noroeste.

Geología regional

La zona del proyecto se encuentra en el valle de San Joaquín, en el centro de California. El Valle de San Joaquín está situado en la parte sur de la Provincia Geomórfica del Gran Valle. El Gran Valle, también conocido como Valle Central, es una depresión (o cuenca) estructural topográficamente llana y con orientación noroeste de unas 50 millas de ancho y 450 millas de largo. Limita al sur con los montes Tehachapi, al norte con los montes Klamath, al este con Sierra Nevada y al oeste con la cordillera de la Costa.

El Valle de San Joaquín (Valle) está relleno de gruesas secuencias de rocas sedimentarias marinas y no marinas de edad comprendida entre el Mesozoico y el Cenozoico que se depositaron hace 130 millones de años. A ambos lados del valle se han desarrollado grandes abanicos aluviales. Los abanicos más grandes y de pendiente más suave se encuentran en el lado este del valle y recubren las rocas metamórficas e ígneas del subsuelo. Estas rocas subterráneas están expuestas en las estribaciones de Sierra Nevada y consisten en rocas meta sedimentarías, volcánicas y graníticas.

Entorno local

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluyendo huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. Los terrenos de la parte norte/noroeste de la zona del proyecto contienen barbechos y diversos árboles, como eucaliptos y sauces. Además, en el extremo noroeste de la zona del proyecto se produjo recientemente un gran incendio. En la zona del proyecto hay aproximadamente 31 viviendas, 6,756 pies cuadrados de usos comerciales y un rancho de caballos. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una huerta solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el Morris Nursery.

La topografía del Área del Proyecto varía enormemente en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. La zona alta al sur y al oeste se encuentra aproximadamente entre 100 y 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las zonas bajas que se encuentran aproximadamente entre 75 y 80 pies sobre el nivel medio del mar. La zona alta y la baja están separadas por una pendiente pronunciada. Aparte de las zonas con pendientes pronunciadas, la mayor parte de la zona del proyecto presenta pendientes suaves y, en general, es llana. La figura 2.0-4 muestra la topografía de la zona del proyecto.

Una zanja agrícola atraviesa el Área del Proyecto comenzando en la parte sur de la propiedad de Berghill y discurriendo de norte a noroeste siguiendo generalmente el límite de la propiedad de Berghill. La zanja agrícola es una instalación de drenaje agrícola artificial diseñada para recoger la irrigación y la escorrentía agrícola de las zonas bajas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en la Zona del Proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente 950 pies al oeste y aproximadamente 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste eventualmente curvándose para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de zanjas y tuberías de riego privadas distribuyen el agua de la MID procedente de los canales in situ por toda la zona del proyecto para uso agrícola.

Gran parte de la zona del proyecto es tierra agrícola activa. A pesar de que estas tierras han sufrido alteraciones con respecto a su estado natural, las tierras agrícolas desarrolladas pueden proporcionar un alivio visual al transeúnte/espectador con respecto a las estructuras artificiales comunes y las obstrucciones visuales que se encuentran en un entorno desarrollado. Las tierras agrícolas proporcionan una sensación de apertura que es común en los entornos naturales. A lo largo del año, las operaciones

agrícolas harían que la tierra pasara de un entorno con una vegetación exuberante (cultivos verdes) a un entorno estéril (recién labrado). Según el EIR del Plan General del Condado de Stanislaus, los terrenos agrícolas de la región ofrecen amplias vistas que se extienden sobre el fondo del valle hacia el este y la cordillera del Diablo hacia el oeste. Estas vistas del paisaje son muy características del Valle Central y han contribuido a la identidad regional.

Suelos

El aluvión de edad Holoceno (Q) subyace en la zona del proyecto, excepto en la parte oriental de la zona del proyecto, donde subyacen sedimentos fluviales del Pleistoceno medio de la formación Riverbank (Qr). Estos sedimentos consisten principalmente en gravas, arenas, limos y arcillas intercaladas. La revisión de la información disponible sobre aguas subterráneas proporcionada por el Departamento de Recursos Hídricos de California indica que las aguas subterráneas regionales bajo el emplazamiento están presentes a una profundidad de 60 a 80 pies por debajo de la superficie del suelo existente (Wallace Kuhl & Associates, marzo de 2020).

Se completó un Estudio de Suelos Personalizado para el Área del Proyecto utilizando el programa Web Soil Survey del NRCS. El Mapa de Suelos del NRCS se muestra en la Figura 3.6-1. La Tabla 3.6-1 identifica el tipo y rango de suelos encontrados en el Área del Proyecto.

Como se muestra en la Tabla 3.6-1, la mayoría de los suelos dentro del Área de Planificación consisten en arenas gruesas y finas y limos arenosos. A continuación se presenta una breve descripción de los suelos prominentes dentro del Área del Proyecto.

TABLA 3.6-1: SUELOS DE LA ZONA DEL PROYECTO

UNIDAD SÍMBOLO	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SÓLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
132	Arena limosa fina Columbia	0.49	0.00	0.49	III-IV
DeA	Limo arenoso Delhi, pendientes del 0 al 3	7.50	0.00	7.50	III-IV
DeB	Limo arenoso Delhi, pendientes del 3 al 8	1.57	0.00	1.57	III-IV
DhA	Arena Delhi, pendientes del 0 al 3	4.73	2.89	7.62	III-IV
DhB	Arena Delhi, pendientes del 3 al 8	122.23	4.28	126.52	III-IV
FoA	Limo arenoso muy fino Foster, muy mal drenado, ligeramente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendiente	31.45	5.51	36.97	III-IV
GfA	Limo arenoso fino Grangeville, 0 a 1 por ciento	155.96	14.22	170.18	II-IV
GmA	Limo arenoso muy fino Grangeville, 0 a 1 por ciento	253.78	44.33	298.11	II-IV
GnA	Limo arenoso muy fino Grangeville, ligeramente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendiente	138.03	0.00	138.03	II-IV
GoA	Limo arenoso muy fino Grangeville, moderadamente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendientes	30.84	0.00	30.84	III-IV
GsA	Limo arenoso Greenfield 0 a 3 por ciento de pendiente	14.57	0.00	14.57	I-IV
GvA	Limo arenoso Greenfield, profundo sobre placa dura	23.70	5.01	28.72	II-IV

UNIDAD SÍMBOLO	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SÓLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
HbmA	Limo arenoso fino Hanford, moderadamente profundo sobre arena, 0 a 3 por ciento de pendiente	18.60	0.00	18.60	III-IV
HdA	Limo arenoso Hanford, 0 a 3 por ciento	98.65	219.13	317.78	I-IV
HdpA	Limo arenoso Hanford, moderadamente profundo sobre limo	0.72	16.42	17.14	II-IV
OaA	Limo arenoso Oakdale, 0 a 3 por ciento	0.00	21.97	21.97	I-IV
Rr	Riverwash	23.86	6.20	30.05	0-VIII
TuA	Limo arenoso Tujunga, 0 a 3 por ciento de pendiente	31.74	114.04	145.77	III-VI
TuB	Limo arenoso Tujunga, de 3 a 5 por ciento de pendiente	0.70	30.61	31.31	III-VI
TvA	Arena de Tujunga, 0 a 3 por ciento de pendiente	0.00	5.66	5.66	IV-VI
Tx	Terrazas escarpadas	32.15	33.83	65.97	0-VIII
W	Agua	5.92	0.13	6.05	0
	Total general	***997.18***	***524.23***	***1,521.41***	

NOTA: LAS CARRETERAS EXISTENTES NO SE INCLUYEN EN EL CÁLCULO DE LA SUPERFICIE.

FUENTE: ENCUESTA: NRCS CUSTOM SOIL SURVEY 2023.

Serie de suelos Delhi (es decir, DeA, DeB, DhA, DhB). La serie Delhi está formada por suelos muy profundos y con un drenaje algo excesivo. Los suelos de Delhi se forman en material modificado por el viento y meteorizado a partir de rocas graníticas. Los suelos Delhi se encuentran en llanuras y abanicos aluviales y terrazas. Las pendientes oscilan entre el 0% y el 15%. La precipitación media anual es de unas 13 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 62 grados F. Tienen un drenaje algo excesivo y una escorrentía insignificante a lenta, y una permeabilidad rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: cultivo de uvas, melocotones, cultivos para camiones, alfalfa y para parcelas. La vegetación de las zonas no cultivadas consiste en alforfón y algunos arbustos y árboles, así como hierbas y malezas anuales.

Limo arenoso muy fino Foster (es decir, FoA). La serie Foster pertenece a una familia de Haploxeroles Acuáticos, mixtos, gruesos y arcillosos, no calcáreos y térmicos. Los suelos tienen horizontes A Limos-arenosos de color gris a gris claro, que se vuelven moteados y calcáreos en la parte inferior; horizontes C calcáreos de color gris claro a gris oliva claro. Los suelos se encuentran en llanuras aluviales y se formaron en aluviones de rocas ígneas ácidas. Los suelos tienen un drenaje pobre o muy pobre con una permeabilidad moderada y una escorrentía entre encharcada y muy lenta; sin embargo, muchas zonas tienen un drenaje alterado debido al bombeo profundo para el riego. Los usos comunes de esta serie incluyen: cereales, pastos, alfalfa y cultivos de campo y de camión. La vegetación natural está formada principalmente por gramíneas, juncos, juncias, sauces y álamos.

Serie de suelos Grangeville (es decir, GfA, GmA, GnA, GoA). La serie Grangeville está formada por suelos muy profundos, con un drenaje algo pobre, que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa procedentes principalmente de rocas graníticas. Los suelos de Grangeville se encuentran en abanicos aluviales y llanuras de aluvión y tienen pendientes que oscilan entre el 0% y el 2%. La precipitación media anual es de unas 12 pulgadas y la temperatura media anual es de unos 63 grados F. Esta serie se utiliza intensivamente para el cultivo de alfalfa, uvas, algodón, cultivos de camiones y pastos de regadío. La vegetación en las zonas

no cultivadas está formada por gramíneas y hierbas anuales con plantas nativas (sódicas) tolerantes a los álcalis y algunos robles y álamos dispersos.

Serie de suelos Greenfield (es decir, GsA, GvA). La serie Greenfield está formada por suelos profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa y gruesa derivados de fuentes de rocas graníticas y mixtas. Los suelos de Greenfield se encuentran en abanicos aluviales y terrazas y tienen pendientes de 0 a 30%. Tienen una escorrentía de baja a media y una permeabilidad moderadamente rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: la producción de una amplia variedad de cultivos de regadío, forrajeros y frutales, y el cultivo de cereales y pastos de secano. La vegetación de las zonas no cultivadas consiste en gramíneas anuales, maleza, algunos arbustos y robles dispersos.

Serie de suelos Hanford (es decir, HbmA, HdA, HdpA). La serie Hanford está formada por suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones de textura moderadamente gruesa procedentes principalmente de granito. Los suelos Hanford se encuentran en los fondos de arroyos, llanuras de aluvión y abanicos aluviales y tienen pendientes de 0 a 15%. Tienen una escorrentía de insignificante a baja y una permeabilidad moderadamente rápida. Los usos comunes de esta serie incluyen: cultivo de una amplia gama de frutas, verduras y cultivos agrícolas en general, desarrollo urbano y lecherías. La vegetación en las zonas no cultivadas consiste principalmente en gramíneas anuales y plantas herbáceas asociadas.

Limo arenoso Oakdale (es decir, OaA). La serie Oakdale está formada por suelos muy profundos y bien drenados que se formaron en aluviones derivados de rocas graníticas. Se encuentran en abanicos aluviales y terrazas de pendiente casi llana a suave y en canales de arroyos ligeramente deprimidos que atraviesan abanicos aluviales con pendientes del 0 al 5%. Tienen una escorrentía de muy lenta a lenta y una permeabilidad moderadamente rápida. Casi todas las zonas están cultivadas y regadas. Los cultivos más comunes son uvas, almendras, melocotones, alfalfa, cebada, frijoles, maíz y nueces.

Serie de suelos Tujunga (es decir, TuA, TuB, TvA). La serie Tujunga consiste en suelos muy profundos, con un drenaje algo excesivo, que se formaron en aluviones de fuentes graníticas. Los suelos Tujunga se encuentran en abanicos y llanuras aluviales, incluyendo las zonas urbanas. Las pendientes oscilan entre el 0% y el 12%. La precipitación media anual es de unos 450 milímetros (mm) y la temperatura media anual es de unos 18 grados C. La serie de suelos tiene un drenaje algo excesivo y una escorrentía insignificante a baja. También tienen una conductividad hidráulica saturada alta con una inundación de nula a frecuente. Este suelo se utiliza para el pastoreo, los cítricos, la vid, otras frutas y el desarrollo urbano residencial o comercial. Las zonas no cultivadas tienen una cubierta de arbustos, gramíneas anuales y hierbas, y en las zonas urbanas son comunes las plantas ornamentales y el césped.

PELIGROS DEL SUELO

Erosión

La erosión se produce de forma natural en la superficie de la tierra a medida que los materiales de la superficie (es decir, roca, suelo, escombros, etc.) se aflojan, disuelven o desgastan y son transportados de un lugar a otro por la gravedad. Dos tipos comunes de erosión del suelo son la erosión eólica y la erosión hídrica. La pendiente de una ladera es un factor importante que afecta a la erosión del suelo. El potencial de erosión de los suelos está influido principalmente por la textura suelta del suelo y las pendientes pronunciadas. Los suelos sueltos pueden ser erosionados por el agua o el viento, mientras que los suelos con alto contenido en arcilla sólo son susceptibles a la erosión hídrica. El potencial de erosión suele aumentar como consecuencia de la actividad

humana, principalmente por el desarrollo de instalaciones y superficies impermeables y la eliminación de la cubierta vegetal.

El *Informe Personalizado de Suelos* identificó el potencial de erosión de los suelos en el Área del Proyecto. Este informe resume los atributos del suelo utilizados por la Ecuación Universal Revisada de Pérdida de Suelo Versión 2 (RUSLE2) para las unidades cartográficas en el área seleccionada. Los datos de las propiedades del suelo para cada componente de la unidad cartográfica incluyen el grupo hidrológico del suelo, los factores de erosión Kf para el horizonte superficial, el factor de erosión T y el porcentaje representativo de arena, limo y arcilla en el horizonte superficial.

El factor de erosión K indica la susceptibilidad de un suelo a la erosión hídrica laminar y en cárcava. Los valores de K oscilan entre 0.02 y 0.69. A igualdad de otros factores, cuanto mayor sea el valor, mayor será la susceptibilidad del suelo a la erosión hídrica. En la zona del proyecto, el factor de erosión Kf varía entre 0.02 y 0.38, lo que se considera un potencial de erosión de bajo a moderado.

Suelos expansivos

Los suelos expansivos pueden sufrir cambios significativos de volumen con los cambios en el contenido de humedad. Se encogen y endurecen cuando se secan y se expanden y ablandan cuando están húmedos. Si las estructuras están sustentadas por suelos expansivos, es importante que los sistemas de cimentación sean capaces de tolerar o resistir cualquier movimiento del suelo potencialmente dañino. Además, es importante limitar los cambios de humedad en los suelos superficiales mediante un drenaje positivo lejos de los edificios, así como limitando el riego de los jardines. Según la Investigación Geotécnica de Ingeniería Preliminar de Riverbank Development, las pruebas de laboratorio de una muestra a granel consistente en suelos representativos cercanos a la superficie recogidos en todo el emplazamiento revelaron que los suelos tienen una plasticidad de baja a moderada al realizar las pruebas de acuerdo con la norma D4318 de la Sociedad Estadounidense de Pruebas y Materiales (ASTM).

Propagación lateral

La dispersión lateral suele producirse cuando las sacudidas del terreno desplazan el suelo hacia una zona en la que la integridad del suelo es débil o no tiene soporte, y suele producirse en la superficie de una pendiente, aunque no ocurre estrictamente en pendientes pronunciadas. A menudo, la dispersión lateral está directamente asociada a zonas de licuefacción. Dado que el potencial de licuefacción es moderado, el potencial de dispersión lateral está presente.

Desprendimientos

Los desprendimientos de tierras incluyen desprendimientos de rocas, fallos en taludes profundos y fallos en taludes poco profundos. Factores como las condiciones geológicas, el drenaje, la pendiente, la vegetación y otros influyen directamente en la posibilidad de que se produzcan desprendimientos. Una de las causas más comunes de deslizamientos de tierra es la actividad de construcción asociada a la construcción de carreteras (es decir, corte y relleno). Como se mencionó anteriormente, la topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. Las diferentes elevaciones crean algunas pendientes duras dentro del Área del Proyecto, con la mayoría de las pendientes entre las tierras altas y las tierras bajas entre el 15 y el 25 por ciento, con algunas áreas superiores al 25 por ciento; por lo tanto, existe la posibilidad de que se produzca un deslizamiento de tierra en el Área del Proyecto.

Suelos colapsables

Los suelos colapsables experimentan una reorganización de sus granos y una pérdida de cementación, lo que da lugar a un asentamiento sustancial y rápido bajo cargas relativamente bajas. Los suelos colapsables se encuentran sobre todo en la base de las cadenas montañosas, donde se han depositado sedimentos aluviales del Holoceno durante la rápida escorrentía. Los suelos propensos al colapso suelen estar asociados a rellenos artificiales, arenas y limos depositados por el viento y sedimentos de abanicos aluviales y flujos de lodo depositados durante crecidas repentinas. Durante un terremoto, incluso un ligero asentamiento de los materiales de relleno puede dar lugar a una estructura asentada de forma diferencial y a importantes costes de reparación. El asentamiento diferencial de las estructuras suele producirse cuando hay zonas ajardinadas muy irrigadas cerca de los cimientos de un edificio. Ejemplos de problemas comunes asociados con suelos colapsables incluyen suelos inclinados, agrietamiento o separación en estructuras, suelos hundidos y ventanas y puertas no funcionales.

Los suelos colapsables no se han identificado en el Plan General de Riverbank como un problema en la zona de Riverbank. Sin embargo, en áreas sujetas a licuefacción potencial, existe la posibilidad de asentamientos inducidos por licuefacción.

Hundimiento

El hundimiento del terreno es el asentamiento o hundimiento gradual de una zona con poco o ningún movimiento horizontal debido a cambios que tienen lugar en el subsuelo. Se trata de un proceso natural, aunque también puede producirse (y se acelera mucho) como consecuencia de actividades humanas. Entre las causas más comunes del hundimiento del terreno debido a la actividad humana se incluyen: el bombeo de agua, petróleo y gas de depósitos subterráneos; la disolución de acuíferos calizos (sumideros); el derrumbamiento de minas subterráneas; el drenaje de suelos orgánicos; y la humectación inicial de suelos secos.

El hundimiento no se ha identificado en el Plan General de Riverbank como un problema en la zona de Riverbank.

Potencial de corrosión del suelo

Las Directrices de Corrosión (Versión 2.0) de la División 2012 de Investigación sobre el Terreno de Corrosión y Hormigón Estructural del Departamento de Transporte de California, considera que un sitio es corrosivo para los elementos de cimentación si una o más de las siguientes condiciones existe para las muestras representativas de suelo y / o agua tomadas: tiene una concentración de cloruro mayor o igual a 500 partes por millón (ppm), concentración de sulfato mayor o igual a 2000 ppm, o el pH es de 5.5 o menos.

Como parte de la *Investigación Geotécnica de Ingeniería Preliminar del Desarrollo de Riverbank*, se analizó una muestra de suelo cercano a la superficie para determinar el pH, las concentraciones de cloruro y sulfato, y la resistividad mínima para evaluar el potencial de ataque corrosivo sobre el hormigón enterrado. Basándose en el criterio de concentración de cloruro, los suelos superficiales y cercanos a la superficie analizados en la esquina noroeste del Área del Proyecto (TP1) pueden provocar la corrosión del refuerzo de acero en estructuras de hormigón y acero al romper la capa protectora de óxidos normalmente presente en la superficie del acero. Además, la resistividad relativamente baja de la muestra analizada en TP1 también indica que los suelos superficiales y cercanos a la superficie en el lugar de la prueba pueden ser de moderada a altamente corrosivos para el metal desprotegido. Basándose en la gravedad de la exposición al sulfato de las muestras, la *Investigación Geotécnica de Ingeniería Preliminar dl Desarrollo de Riverbank* designa el Área del Proyecto

como de Clase de Exposición S0 o S1. La clase de exposición S0 se asigna a condiciones en las que la concentración de sulfato soluble en agua en contacto con el hormigón es baja y el ataque nocivo del sulfato no es motivo de preocupación. Sin embargo, la Clase de Exposición S1 se asigna para condiciones donde las partes estructurales de concreto están en contacto directo con sulfatos solubles en el suelo o agua; por lo tanto, los suelos del Área del Proyecto tienen el potencial de ser corrosivos para el cemento.

RIESGOS SÍSMICOS

Los riesgos sísmicos incluyen tanto la ruptura (superficial y subterránea) a lo largo de fallas activas como las sacudidas del terreno, que pueden producirse en zonas más amplias. Las sacudidas del terreno, producidas por diversos fenómenos tectónicos, son la principal fuente de riesgos sísmicos en zonas sin fallas activas. Todas las zonas del Estado están sujetas a algún nivel de sacudidas sísmicas.

Se pueden utilizar varias escalas para medir la fuerza o magnitud de un terremoto. Las escalas de magnitud (ML) miden la energía liberada por los terremotos. La escala de Richter, que representa la magnitud en el epicentro del terremoto, es un ejemplo de una ML. Como la escala de Richter es logarítmica, cada número entero representa un aumento de 10 veces en magnitud sobre el número precedente. La Tabla 3.6-2 representa los efectos que estarían comúnmente asociados con las Magnitudes Richter.

TABLA 3.6-2: MAGNITUDES RICHTER Y EFECTOS

MAGNITUD	*EFECTOS*
< 3.5	Normalmente no se siente
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero los daños son pocos
5.5 - < 6	Los daños son leves en edificios bien construidos
6.1 - 6.9	Potencial destructivo en ±60 millas del área ocupada
7.0 - 7.9	"Terremoto de gran magnitud" con capacidad para causar daños en zonas más extensas.
≥ 8	"Gran Terremoto" puede causar daños en varios cientos de kilómetros

FUENTE: USGS, PROGRAMA DE TERREMOTOS.

De acuerdo con el Programa Probabilístico de Evaluación de Peligros Sísmicos del Servicio Geológico de California, se considera que el Condado de Stanislaus se encuentra dentro de un área en la que se prevé una probabilidad del 10 por ciento de que un evento sísmico produzca sacudidas horizontales del suelo del 10 al 20 por ciento dentro de un período de 50 años. Este nivel de temblor de tierra se correlaciona con una intensidad de Mercalli Modificada de V a VII, leve a fuerte. La Tabla 3.6-3 presenta los efectos de la intensidad Mercalli modificada en cada nivel.

Los datos sobre terremotos significativos en Estados Unidos publicados por el USGS en el Atlas Nacional identifican los terremotos que causaron muertes, daños materiales y efectos geológicos o que fueron percibidos por las poblaciones cercanas al epicentro. No se identifican terremotos significativos dentro del Área de Planificación; sin embargo, se documentan terremotos significativos en la región. La tabla 3.6-4 presenta los terremotos significativos en la región.

TABLA 3.6-3: INTENSIDADES Y EFECTOS MERCALLI MODIFICADOS

MM	*EFECTOS*
I	El movimiento es imperceptible
II	Puede percibirse movimiento (por quienes están en reposo o en edificios altos)
III	Muchos sienten el movimiento en el interior; puede no ser perceptible en el exterior
IV	La mayoría siente movimiento en el interior; las ventanas, las puertas y la vajilla traquetean.
V	Casi todo el mundo sentirá movimiento; las personas dormidas pueden despertarse.
VI	Dificultad para caminar; muchos objetos se caen de las estanterías, los cuadros se caen de las paredes
VII	Dificultad para mantenerse en pie; los conductores notan el temblor del vehículo; algunos muebles se rompen
VIII	Dificultad para dirigir los vehículos; las casas pueden desplazarse sobre los cimientos
IX	Los edificios bien construidos sufren daños considerables; el suelo puede agrietarse
X	La mayoría de los edificios y cimientos y algunos puentes destruidos
XI	La mayoría de los edificios se derrumban; Algunos puentes destruidos; Grandes grietas en el suelo.
XII	Destrucción a gran escala; se pueden lanzar objetos al aire

FUENTE: PUBLICACIÓN DE INTERÉS GENERAL 1989-288-913 DEL USGS.

TABLA 3.6-4: TERREMOTOS SIGNIFICATIVOS EN LA REGIÓN

MAGNITUD	*INTENSIDAD*	*UBICACIÓN*	*AÑO*
5.1	V	Alum Rock (San José)	2022
7.1	N/A	Ridgecrest	2019
6.5	N/A	Ferndale Offshore	2016
6.0	VIII	Napa Sur	2014
5.6	VI	San José	2007
5.0	VII	Napa	2000
6.9	IX	Loma Prieta (San Andrés)	1989
5.4	N/A	Condado de Santa Cruz	1989
6.2	N/A	Morgan Hill	1984
5.8	VII	Livermore	1980
5.7	N/A	Lago Coyote	1979
5.7	N/A	Santa Rosa	1969
5.3	N/A	Daly City	1957
5.4	N/A	Concord	1954
6.5	N/A	Falla de Calaveras	1911
7.9	IX	San Francisco	1906
6.8	N/A	Mendocino	1898
6.2	N/A	Isla Mare	1898
6.3	N/A	Falla de Calaveras	1893
6.2	VIII	Inviernos	1892
6.4	N/A	Vacaville	1892
6.8	VII	Hayward	1868
6.5	VIII	Montañas de Santa Cruz	1865
6.8	N/A	Península de San Francisco	1838

FUENTE: SERVICIO GEOLÓGICO DE ESTADOS UNIDOS, 2020.

La Previsión Uniforme de Rupturas Sísmicas de California de 2015, Versión 3, o UCERF3, es la última previsión oficial de rupturas sísmicas (ERF) para el estado de California. Proporciona estimaciones de la probabilidad y gravedad de rupturas sísmicas potencialmente dañinas a largo y corto plazo. Combinando esta información con modelos de movimiento del terreno se obtienen estimaciones de la gravedad de las sacudidas del terreno que cabe esperar durante un período determinado (peligro sísmico) y de la amenaza para el entorno construido (riesgo sísmico). Esta información se utiliza para elaborar el diseño técnico y los códigos de construcción, planificar las catástrofes y evaluar si las primas de los seguros antisísmicos son suficientes para cubrir las posibles pérdidas.

En California se prevén sacudidas sísmicas del terreno. Como resultado de la sismicidad previsible en California, el Estado requiere consideraciones especiales de diseño para todas las mejoras estructurales de acuerdo con las disposiciones de diseño sísmico en el Código de Construcción de California. Estas disposiciones de diseño sísmico requieren una mayor integridad estructural basada en varios parámetros de riesgo.

FALLAS

Una falla es una fractura de la corteza terrestre a lo largo de la cual las rocas de un lado se han desplazado con respecto a las del otro lado. Una traza de falla es la línea en la superficie terrestre que define la falla. El desplazamiento de la corteza terrestre a lo largo de las fallas libera energía en forma de terremotos y, en algunos casos, de fluencia de la falla. La mayoría de las fallas son el resultado de desplazamientos repetidos durante un largo periodo de tiempo.

La ruptura superficial se produce cuando el movimiento de una falla en el interior de la tierra sale a la superficie. Se sabe que las rupturas superficiales se extienden hasta 50 millas con desplazamientos de una pulgada a 20 pies. La ruptura de una falla casi siempre sigue a fallas preexistentes, que son zonas de debilidad. La ruptura puede producirse repentinamente durante un terremoto o lentamente en forma de deslizamiento de la falla. Los desplazamientos repentinos son más dañinos para las estructuras porque van acompañados de sacudidas.

Las fallas se clasifican en históricas, holocenas, cuaternarias tardías, cuaternarias y precuaternarias según la edad del movimiento más reciente. Estas clasificaciones se describen a continuación:

- **Históricas:** fallas en las que se ha producido un desplazamiento de la superficie en los últimos 200 años;
- **Holoceno:** muestra indicios de desplazamiento de la falla en los últimos 11,000 años, pero sin registro histórico;
- **Cuaternario tardío:** muestra indicios de desplazamiento de la falla en los últimos 700,000 años, pero puede ser más joven debido a la falta de depósitos suprayacentes que permitan estimaciones de edad más precisas;
- **Cuaternario:** muestra indicios de desplazamiento en algún momento de los últimos 1.6 millones de años;
- **Precuaternario:** sin desplazamientos reconocidos durante los últimos 1.6 millones de años.

Las fallas se clasifican a su vez en activas, potencialmente activas o inactivas:

- **Activa:** Una falla activa es una falla histórica o del Holoceno que ha tenido un desplazamiento superficial en los últimos 11,000 años;

- **Potencialmente activa:** Una falla potencialmente activa es una falla cuaternaria pre-holocena que presenta indicios de desplazamiento de la superficie entre hace aproximadamente 1.6 millones y 11,000 años; y
- **Inactiva:** Una falla inactiva es una falla pre-cuaternaria que no tiene evidencia de desplazamiento superficial en los últimos 1.6 millones de años. La probabilidad de ruptura de la falla se considera baja; sin embargo, esta clasificación no significa que las fallas inactivas no puedan o no vayan a romperse.

El Servicio Geológico de los Estados Unidos identifica fuentes sísmicas potenciales a 16 millas del Área del Proyecto. Las fallas conocidas más cercanas son la falla de Vernalis ubicada cerca de la SR 33 aproximadamente 16 millas al sudoeste, y la falla de San Joaquín, la falla de Black Butte y el sistema de fallas de empuje de Great Valley ubicados aproximadamente 22 millas al sudoeste del Área del Proyecto. El sistema de fallas Foothills se encuentra aproximadamente a 25 millas al noreste del Área del Proyecto. La Figura 3.6-2 proporciona un mapa de las fallas conocidas del área.

Ruptura de la falla

Una ruptura de falla se produce cuando la superficie de la tierra se rompe como consecuencia de un terremoto, aunque esto no ocurre con todos los terremotos. Estas rupturas suelen producirse en una zona débil de una falla existente. Las rupturas pueden ser repentinas (terremoto) o lentas (deslizamiento de la falla). La Ley de Zonificación de la Falla de Alquist-Priolo exige que se cartografíen las zonas de fallas sísmicas activas y establece consideraciones especiales para el desarrollo dentro de estas zonas. El Área del Proyecto no tiene expresión superficial de fallas activas y no se prevé la ruptura de fallas. La Figura 3.6-2 muestra las fallas regionales en relación con el Área del Proyecto.

ZONAS DE RIESGO SÍSMICO

Zonas de falla Alquist-Priolo

Una falla sísmica activa, según la Ley Alquist-Priolo de California, es aquella que se ha roto en la época del Holoceno (≈11,000 años). Basándose en este criterio, el Servicio Geológico de California identifica las Zonas de Fallas Sísmicas. Estas Zonas de Falla Sísmica se identifican en la Publicación Especial 42 (SP42), que se actualiza a medida que se dispone de nuevos datos sobre fallas. La SP42 enumera todos los condados y ciudades dentro de California que están afectados por Zonas de Fallas Sísmicas designadas. Las Zonas de Fallas están delineadas en mapas dentro de la SP42 (Mapas de Zonas de Falla Sísmica).

La legislatura de California aprobó la Ley de Zonas de Estudios Especiales Alquist-Priolo en 1972 para abordar los riesgos sísmicos asociados a las fallas y establecer criterios de urbanización para las áreas con zonas de riesgo sísmico identificadas. El Servicio Geológico de California (CGS) evalúa las fallas con los datos geológicos y sismológicos disponibles y determina si una falla debe clasificarse como activa, potencialmente activa o inactiva. Si el CGS determina que una falla está activa, se suele incorporar a una Zona de Estudios Especiales de acuerdo con la Ley Alquist-Priolo de Peligros Sísmicos. Las Zonas de Estudios Especiales Alquist-Priolo suelen tener una anchura de un cuarto de milla o menos y requieren una evaluación específica de la ubicación de la falla y un retranqueo de la estructura si la falla atraviesa el Área del Proyecto. El Área del Proyecto no se encuentra dentro de una Zona de Estudio Especial Alquist-Priolo. La zona de falla Alquist-Priolo más cercana, la zona de falla Ortigalita, se encuentra aproximadamente a 36 millas al suroeste del Área del Proyecto.

LICUEFACCIÓN

La licuefacción, que se asocia principalmente a materiales sueltos y saturados, es más común en zonas de arena y limo o en terrenos ganados al mar. La cohesión entre los materiales sueltos que componen el suelo puede verse comprometida durante los eventos sísmicos y el suelo adquirirá propiedades líquidas. Por lo tanto, deben existir unas características específicas del suelo y de las sacudidas sísmicas para que sea posible la licuefacción. A continuación se presenta la susceptibilidad a la licuefacción en función de los tipos de suelo, depósito y edad.

La licuefacción suele requerir una disminución súbita significativa de la resistencia al cizallamiento en suelos sin cohesión y un aumento repentino de la presión del agua, lo que suele estar asociado a un terremoto de gran magnitud. El potencial de licuefacción es mayor cuando los niveles de aguas subterráneas son altos y los suelos sueltos, finos y arenosos se encuentran a profundidades inferiores a 15 metros. Según la Investigación Geotécnica de Ingeniería Preliminar del Desarrollo Riverbank , la posibilidad de que se produzca licuefacción en el emplazamiento es relativamente baja en función de las condiciones geológicas, sismológicas, de aguas subterráneas y de suelos conocidas del emplazamiento. Específicamente, la profundidad relativamente profunda (más de 50 pies por debajo de la superficie del suelo) de las aguas subterráneas debajo del sitio indica que el potencial de licuefacción es muy bajo (Wallace Kuhl & Associates, marzo de 2020).

DESPRENDIMIENTOS DE TIERRAS INDUCIDOS POR TERREMOTOS

Áreas de desprendimientos de tierra inducidos por terremotos son áreas donde ocurrieron anteriormente movimientos de desprendimientos de tierra, o las condiciones topográficas, geológicas, geotécnicas y de aguas subterráneas locales indican un potencial de desplazamientos permanentes del suelo de tal manera que se requeriría mitigación según se define en la Sección 2693(c) del Código de Recursos Públicos. Los Mapas de Deslizamientos o Desprendimientos de Tierra del Servicio Geológico de California no han mapeado ninguna zona de desprendimiento de tierra en el Área del Proyecto o sus alrededores. El potencial de desprendimiento tierras se limita en gran medida a la zona del acantilado.

RECURSOS PALEONTOLÓGICOS

Los registros de la vida pasada, a menudo invisibles, enterrados en los sedimentos y las rocas bajo la superficie del suelo son algunos de los recursos naturales que merecen ser conservados y preservados. A menudo, estos registros se encuentran bajo el pavimento, los edificios, el suelo y la vegetación de las zonas urbanizadas, pero también se hallan en zonas no urbanizadas que se encuentran en su estado natural o bajo uso agrícola. Estos registros - fósiles y su contexto geológico - pueden existir en grandes cantidades bajo la superficie en muchas áreas del Condado de Stanislaus, y abarcan millones de años en edad de origen. Los fósiles constituyen un recurso no renovable, lo que significa que una vez que se pierden o se destruyen, la información exacta que contenían nunca podrá reproducirse.

La paleontología es la ciencia que intenta desentrañar el significado de estos fósiles en términos de los organismos que representan, las edades y la distribución geográfica de esos organismos, cómo interactuaban en los ecosistemas antiguos y respondían a los cambios climáticos del pasado, y los cambios a lo largo del tiempo de todos estos aspectos.

La sensibilidad de una determinada zona o masa de sedimentos con respecto a los recursos paleontológicos es función tanto del potencial de existencia de fósiles como de la importancia prevista de los fósiles que puedan encontrarse en ella. La principal consideración en la determinación de la sensibilidad paleontológica

de una zona, masa de sedimento o formación rocosa dada es su potencial para incluir fósiles. La información que puede contribuir a la evaluación de este potencial incluye: 1) la observación directa de fósiles en la zona del proyecto; 2) la existencia de localidades fosilíferas conocidas o la ausencia documentada de fósiles en la misma unidad geológica (por ejemplo, ""Formación" o una de sus subunidades) ; 3) la naturaleza descriptiva de los depósitos sedimentarios (como el tamaño de las partículas o clastos incluidos, el color y el tipo de lecho) en la zona de interés comparada con la de depósitos similares conocidos en otros lugares para favorecer o desfavorecer la inclusión de fósiles; y 4) la interpretación de los detalles de los sedimentos y la historia geológica conocida del cuerpo sedimentario de interés en términos de los antiguos entornos en los que se depositaron, seguida de la evaluación de la favorabilidad de esos entornos para la conservación de fósiles.

La información paleontológica más general puede obtenerse de los mapas geológicos, pero las secciones transversales geológicas (cortes de capas geológicas para ver la tercera dimensión) deben revisarse para una zona en cuestión (es decir, si se descubren recursos de este tipo). Estos suelen acompañar a los mapas geológicos o los informes técnicos. Una vez determinado qué formaciones pueden estar presentes en el subsuelo, hay que abordar la cuestión de los recursos paleontológicos. Aunque se sepa que una formación contiene fósiles, éstos no suelen estar distribuidos uniformemente a lo largo de las muchas millas cuadradas que puede abarcar la formación. Si los fósiles formaban parte de un medio marino cuando murieron, tal vez se conserve una capa dispersa de conchas en amplias zonas. Si, por el contrario, una ballena murió en esta bahía, cabría esperar encontrar huesos de ballena fósiles sólo en una pequeña zona de menos de unos cientos de metros cuadrados.

Otros recursos que deben tenerse en cuenta en la determinación del potencial paleontológico son los informes geológicos regionales, los registros de yacimientos archivados en depósitos paleontológicos y los estudios de campo específicos del yacimiento.

Los paleontólogos consideran significativos todos los fósiles de vertebrados. Los fósiles de otros tipos se consideran significativos si representan un nuevo registro, una nueva especie, una de las especies más antiguas, el espécimen más completo de su especie, una especie rara en todo el mundo o una especie útil para la datación de formaciones. Sin embargo, incluso un yacimiento previamente designado como de bajo potencial puede aportar fósiles significativos.

Entorno paleontológico regional

VALLE DE SAN JOAQUÍN

Durante la Era Mesozoica (hace 208-65 millones de años [mya]), se formó la Sierra Nevada, pero la región que se convertiría en el Valle de San Joaquín se encontraba a varios miles de metros bajo la superficie del Océano Pacífico. Durante el Cretácico Superior (hace 75-65 mya) aparecieron las plantas con flores, los primeros dinosaurios y las primeras aves y mamíferos. La forma básica del Gran Valle Central tomó forma durante el Cenozoico, primero como islas y luego como montañas. A finales del Cenozoico (hace 65-2 mya), la Sierra Nevada se erosionó hasta convertirse en meras colinas en comparación con su aspecto anterior, la cordillera de la Costa se elevó y comenzó a formarse el valle de San Joaquín.

Durante la Época Paleocena (hace 65-53 mya), los dinosaurios se extinguieron y los mamíferos evolucionaron gradualmente como el grupo de vida animal dominante. Durante el Eoceno (hace 53-39 mya), los bordes occidentales del valle de San Joaquín se elevaron por encima del nivel del mar. La sedimentación y el levantamiento tectónico de las formaciones geológicas continuaron hasta hace dos millones de años. En la

siguiente Época del Oligoceno (hace 39-23 millones de años) continuó la sedimentación y durante la Época del Mioceno (hace 23-5 millones de años) se elevó la cordillera del Diablo. La época del Plioceno (hace 5-2 mya) fue una época de enorme elevación, y grandes cantidades de sedimentos erosionados de las cadenas montañosas cercanas se acumularon en el valle, formando finalmente un depósito de miles de metros de espesor. En el Pleistoceno (hace entre 2 millones y 10,000 años), la cordillera de la Sierra Nevada se elevó y glació cada vez más, lo que dio lugar a la formación de accidentes espectaculares como el valle de Yosemite. Durante la Época Holocena (hace 10,000 años), el Valle de San Joaquín se situó por encima del nivel del mar y adquirió su aspecto actual, con 466 millas de largo y entre 19 y 50 millas de ancho, delimitado por las cordilleras de Siskiyou, Sierra Nevada, Tehachapi y la Costa al norte, este, sur y oeste, respectivamente. El valle contenía lagos y ríos de agua dulce que atraían a manadas de animales de pastoreo prehistóricos, como el mamut colombino, el camello, el bisonte y el caballo autóctono. Los restos fósiles de estas criaturas se han encontrado en el condado de San Joaquín y zonas adyacentes. La gran mayoría de los especímenes paleontológicos del valle de San Joaquín se han encontrado en formaciones rocosas de las estribaciones de la cordillera del Diablo. Sin embargo, restos de animales extinguidos, como el mamut, pueden encontrarse prácticamente en cualquier lugar del valle, especialmente a lo largo de cursos de agua como el río San Joaquín y sus afluentes.

ÁREA DE PLANIFICACIÓN

El mapa geológico de California (Departamento de Conservación de California, Servicio Geológico de California) identifica los tipos de roca generalizados en el área de planificación como aluvión cuaternario "Q", que es un aluvión más joven formado por rocas sedimentarias marinas y no marinas (continentales) de las épocas del Pleistoceno al Holoceno. Estas rocas se componen de aluviones, lagos, playas y terrazas, tanto no consolidados como semi consolidados. Se trata principalmente de depósitos no marinos, pero también de depósitos marinos cerca de la costa.

Según una búsqueda de registros en los Datos de Colecciones del Museo de Paleontología de la Universidad de California (UCMP), se han encontrado y registrado 765 registros de fósiles de vertebrados dentro del Condado de Stanislaus. Se considera que las unidades rocosas de las que se han recuperado fósiles vertebrados o invertebrados significativos, plantas o trazas tienen un alto potencial para contener recursos paleontológicos significativos adicionales. El potencial paleontológico consiste tanto en (a) el potencial de producir fósiles de vertebrados abundantes o significativos o de producir unos pocos fósiles significativos, grandes o pequeños, vertebrados, invertebrados, plantas o rastros fósiles como (b) la importancia de la evidencia recuperada para nuevos y significativos datos taxonómicos, filogenéticos, paleoecológicos, tafonómicos, biocronológicos o estratigráficos.

3.6.2 ENTORNO NORMATIVO

FEDERAL

Código Uniforme de la Edificación (UBC)

El propósito del Código Uniforme de Edificación (UBC) es proporcionar normas mínimas para preservar la paz, la salud y la seguridad públicas mediante la regulación del diseño, la construcción, la calidad de los materiales, determinados equipos, la ubicación, la nivelación, el uso, la ocupación y el mantenimiento de todos los

edificios y estructuras. Las normas UBC abordan el diseño de los cimientos, la resistencia de los muros cortantes y otras condiciones relacionadas con la estructura.

Ley de Aguas Limpias (CWA)

La Ley de Aguas Limpias (Clean Water Act, CWA), aprobada inicialmente en 1972, regula el vertido de contaminantes en las cuencas hidrográficas de todo el país. La sección 402(p) de la ley establece un marco para regular los vertidos de aguas pluviales en el marco del programa NPDES. El programa de aguas pluviales NPDES regula los vertidos de aguas pluviales procedentes de tres fuentes potenciales: los sistemas municipales de alcantarillado pluvial separado (MS4), las actividades de construcción y las actividades industriales. La normativa federal permite dos opciones de permisos para los vertidos de aguas pluviales (permisos individuales y permisos generales). El SWRCB optó por adoptar un permiso general en todo el estado para las aguas pluviales municipales (Orden de Calidad del Agua N º 2013-001-DWQ-DWQ), para las aguas pluviales de construcción (Orden de Calidad del Agua 2009-0009-DWQ modificada por 2010-0014-DWQ & 2012-0006-DWQ), y para las aguas pluviales industriales (Orden de Calidad del Agua N º 2014-0057-DWQ modificada por la Orden 2015-0122-DWQ y las enmiendas de 2018). Cada permiso general tiene requisitos aplicables a esa actividad concreta.

ESTADO

El Estado de California ha establecido una serie de normativas y requisitos relacionados con la seguridad sísmica y la integridad estructural, como el Código de Construcción de California, la Ley de Zonificación de Fallas Sísmicas Alquist-Priolo y la Ley de Cartografía de Riesgos Sísmicos.

Código de normas de construcción de California

El Título 24 del Código Normativo de California, conocido como CBSC o simplemente "Título 24", contiene la normativa que regula la construcción de edificios en California. El CBSC incluye 12 partes, entre ellas: Código Administrativo de Normas de Edificación, Código de Edificación de California, Código de Edificación Residencial de California, Código Eléctrico de California, Código Mecánico de California, Código de Plomería de California, Código Energético de California, Código Histórico de Edificación de California, Código de Incendios de California, Código de Edificación Existente de California, Código de Normas de Edificación Ecológica de California (Código CALGreen), Código de Normas de Referencia de California. A través del CBSC, el estado proporciona un estándar mínimo para el diseño y la construcción de edificios. El CBSC contiene requisitos específicos sobre seguridad sísmica, excavación, cimentación, muros de contención y demolición de obras. También regula las actividades de nivelación, incluyendo el drenaje y el control de la erosión.

El Título 24, Parte 2, Capítulo 16 del CBSC aborda el diseño estructural, el Capítulo 17 aborda las pruebas estructurales y las inspecciones especiales, y el Capítulo 18 aborda los suelos y los cimientos. La Sección 1610 del CBSC proporciona normas de diseño estructural para muros de cimentación y muros de contención para garantizar la resistencia a las cargas laterales del suelo. La sección 1613 del CBSC establece normas de diseño estructural para cargas sísmicas. La Sección 1704.7 del CBSC requiere inspecciones especiales para las condiciones existentes del suelo del emplazamiento, la colocación del relleno y los requisitos de soporte de carga durante la construcción, tal y como se especifica en la Tabla 1704.7 de esta sección. Las Secciones 1704.8 a 1704.16 del CBSC proporcionan requisitos de inspección y pruebas para varios tipos de cimentación y tipos de materiales de construcción. La Sección 1803.1.1.1 del CBSC requiere que cada ciudad y condado promulgue una ordenanza que exija un informe preliminar del suelo y que el informe se base en perforaciones o

excavaciones de prueba adecuadas, de cada subdivisión, donde se requiera un mapa preliminar y final de conformidad con la Sección 66426 del Código de Gobierno.

La Sección 1803.5.3 del CBSC define los suelos expansivos y especifica que en áreas con probabilidad de suelos expansivos, el funcionario de construcción deberá requerir pruebas de suelo para determinar si existen tales suelos. La Sección 1803.5.4 del CBSC especifica que se debe realizar una investigación del suelo subsuperficial para determinar si el nivel freático existente está por encima o a menos de 5 pies (1524 mm) por debajo de la elevación del nivel más bajo del piso cuando dicho piso esté ubicado por debajo del nivel del suelo terminado adyacente a los cimientos. La Sección 1803.5.8 del CBSC proporciona normas específicas cuando los cimientos poco profundos se apoyarán sobre material de relleno compactado de más de 12 pulgadas (305 mm) de profundidad. Las Secciones 1803.5.11 y 1803.5.12 del CBSC establecen los requisitos para las investigaciones geotécnicas de estructuras a las que se hayan asignado diferentes Categorías de Diseño Sísmico de acuerdo con la Sección 1613 del CBSC. La Sección 1804 del CBSC proporciona normas y requisitos para la excavación, nivelación y relleno. Las Secciones 1808, 1809 y 1810 del CBSC proporcionan normas y requisitos para la construcción de cimentaciones variables.

Ley Alquist-Priolo de zonificación de fallas sísmicas

La Ley Alquist-Priolo de Zonificación de Fallas Sísmicas de 1972 establece las políticas y criterios de la Junta Estatal de Minería y Geología, que rige el ejercicio de las responsabilidades de los gobiernos de prohibir la ubicación de urbanizaciones y estructuras para ocupación humana a través del trazado de fallas activas. Las políticas y criterios se limitan a los peligros potenciales resultantes de fallas superficiales o deslizamientos de fallas dentro de las Zonas de Fallas Sísmicas, tal como se delinean en los mapas emitidos oficialmente por el Geólogo del Estado. Las definiciones de trabajo incluyen:

- Falla: fractura o zona de fracturas estrechamente asociadas a lo largo de las cuales las rocas de un lado se han desplazado con respecto a las del otro;
- Zona de falla: zona de fallas relacionadas entre sí, que suelen ser trenzadas y sub-paralelas, pero que pueden ser ramificadas y divergentes. Una zona de falla tiene una anchura significativa (con respecto a la escala a la que se considera, presenta o investiga la falla), que oscila entre unos pocos pies y varias millas;
- Falla suficientemente activa: falla que presenta indicios de desplazamiento superficial en el Holoceno a lo largo de uno o varios de sus segmentos o ramificaciones (últimos 11,000 años).
- Falla bien definida: falla cuya traza es claramente detectable por un geólogo cualificado como un rasgo físico en la superficie del suelo o justo por debajo de ella. El geólogo deberá poder localizar la falla sobre el terreno con suficiente precisión y confianza como para indicar que las investigaciones específicas del lugar requeridas tendrían cierto éxito.

"Suficientemente activa" y "Bien definida" son los dos criterios que utiliza el Estado para determinar si una falla debe zonificarse bajo la Ley Alquist-Priolo.

Ley de cartografía de riesgos sísmicos

La Ley de Cartografía de Riesgos Sísmicos, aprobada en 1990, aborda los riesgos sísmicos de ruptura de fallas no superficiales, incluyendo la licuefacción y los corrimientos de tierras inducidos por los seísmos. En virtud de esta ley, las zonas de riesgo sísmico deben ser cartografiadas por el geólogo del Estado para ayudar a los gobiernos locales en la planificación del uso del suelo. El programa y las medidas exigidas por la Ley de cartografía de riesgos sísmicos se asemejan mucho a los de la Ley de zonificación de fallas sísmicas Alquist-Priolo (que sólo se ocupa de los riesgos de ruptura de fallas superficiales) y se describen a continuación:

El Geólogo del Estado debe delimitar las distintas "zonas de riesgo sísmico".

- Las ciudades y los condados, u otras autoridades locales encargadas de conceder los permisos, deben regular determinados "proyectos" de desarrollo dentro de las zonas. Deben retener los permisos de urbanización de un solar situado en una zona hasta que se investiguen las condiciones geológicas y edafológicas del solar y se incorporen a los planes de urbanización las medidas paliativas adecuadas, si las hubiere.
- La Junta Estatal de Minería y Geología proporciona reglamentos, políticas y criterios adicionales para orientar a las ciudades y condados en la aplicación de la ley. La Junta también proporciona directrices para la preparación de los Mapas de Zonas de Peligro Sísmico y para evaluar y mitigar los riesgos sísmicos.
- Los vendedores (y sus agentes) de bienes raíces situados dentro de una zona peligrosa cartografiada deben revelar que la propiedad se encuentra dentro de dicha zona en el momento de la venta.

Criterios de diseño sísmico de Caltrans

El Departamento de Transporte de California (Caltrans) dispone de Criterios de Diseño Sísmico (SDC), que es una enciclopedia de metodologías de diseño y análisis sísmico nuevas y practicadas actualmente para el diseño de puentes nuevos en California. El SDC adopta un enfoque basado en el rendimiento que especifica los niveles mínimos de rendimiento del sistema estructural, el rendimiento de los componentes, el análisis y las prácticas de diseño para puentes estándar ordinarios. El SDC se ha desarrollado con aportaciones de las Oficinas de Diseño de Estructuras, Ingeniería Sísmica y Apoyo al Diseño, y Materiales y Cimentaciones de Caltrans. El Memo 20-1 describe la categoría y clasificación de los puentes, los criterios de comportamiento sísmico, la filosofía y enfoque del diseño sísmico, las demandas y capacidades sísmicas de los componentes estructurales y las prácticas de diseño sísmico que, en conjunto, conforman la metodología de diseño sísmico de Caltrans.

Leyes estatales relativas a los recursos paleontológicos

La sección 5097.5 del Código de Recursos Públicos de California prohíbe la excavación, remoción, destrucción, lesión y desfiguración "deliberada y deliberada" de cualquier "yacimiento paleontológico de vertebrados, incluyendo las huellas fosilizadas", en terrenos públicos, excepto cuando la agencia con jurisdicción haya concedido permiso expreso. "Tal como se utiliza en esta sección, 'tierras públicas' significa tierras propiedad de, o bajo la jurisdicción de, el estado, o cualquier ciudad, condado, distrito, autoridad o corporación pública, o cualquier agencia de la misma". La sección 30244 del Código de Recursos Públicos de California exige una mitigación razonable de los impactos sobre los recursos paleontológicos que se produzcan como consecuencia del desarrollo en terrenos públicos.

La sección 4307-4309 del Código de Reglamentos de California relativa al Departamento de Parques y Actividades Recreativas ofrece protección a los elementos geológicos, "elementos paleontológicos" y objetos de interés o valor arqueológico o histórico, y otorga al Departamento de Parques y Actividades Recreativas la facultad de conceder un permiso para "retirar, tratar, perturbar o destruir plantas o animales o materiales geológicos, históricos, arqueológicos o paleontológicos". (Código Normativo de California, Título 14, Sección 4307-4309).

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

A continuación se indican los objetivos y políticas del Plan General pertinentes al proyecto:

OBJETIVO: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SAFE-1. Reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y los daños materiales.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SAFE-1.1. La Ciudad se asegurará de que los proyectos de desarrollo aprobados y las inversiones públicas sean coherentes con la información proporcionada en el Plan Multi-jurisdiccional de Mitigación de Peligros del Condado de Stanislaus.
- SAFE-1.2. La Ciudad continuará haciendo cumplir los códigos uniformes de la Comisión de Normas de Construcción del Estado de California, tales como el Código de Construcción de California y el Código de Incendios de California con las enmiendas adoptadas por el Distrito de Incendios.
- SAFE-1.11. Los desarrollos propuestos ubicados dentro de áreas de acantilados fluviales y otras áreas propensas a limitaciones geológicas y del suelo requieren un estudio geotécnico detallado preparado por un geólogo calificado independiente aprobado por la Ciudad. Los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados deberán incorporar medidas para reducir los riesgos identificados en el estudio geotécnico, a satisfacción de la Ciudad.
- SAFE-1.12. La Ciudad no permitirá la ubicación de pozos de agua en áreas donde el hundimiento podría ocurrir como resultado o donde el potencial existente para el hundimiento podría aumentar como resultado de la operación de un pozo de agua doméstico.

OBJETIVO: ELEMENTO DE CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-6. Mantener o aumentar la calidad y el suministro de aguas superficiales y subterráneas.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-6.2. La Ciudad se coordinará con las agencias regionales, estatales y federales apropiadas para abordar las fuentes locales de contaminación de las aguas subterráneas y del suelo, incluyendo tanques de almacenamiento subterráneos, fosas sépticas, agricultura y usos industriales.

- CONS-6.7. La Ciudad exigirá medidas de mitigación, en coordinación con la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua, como parte de los proyectos, planes y subdivisiones aprobados para abordar la calidad y cantidad de la escorrentía urbana, incluyendo la atribuible a la erosión del suelo.

3.6.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo sobre la geología y los suelos si:

- Causa directa o indirectamente posibles efectos adversos sustanciales, incluyendo el riesgo de pérdidas, lesiones o muerte que impliquen:
    - ¿Ruptura de una falla sísmica conocida, según lo delineado en el Mapa de Zonificación de Fallas Sísmicas de Alquist-Priolo más reciente emitido por el Geólogo Estatal para el área o basado en otra evidencia sustancial de una falla conocida? Consulte la Publicación Especial 42 de la División de Minas y Geología;
    - Fuertes sacudidas sísmicas del suelo;
    - Fallos del terreno relacionados con los seísmos, incluyendo la licuefacción;
    - Desprendimientos de tierras;
- Provoca una erosión sustancial del suelo o la pérdida de la capa superficial del suelo;
- Está situado en una unidad geológica o en un suelo inestable, o que se volvería inestable como consecuencia del proyecto, y que podría provocar un corrimiento de tierras, una extensión lateral, un hundimiento, una licuefacción o un derrumbamiento dentro o fuera del emplazamiento;
- Está situado en un suelo expansivo, tal y como se define en la tabla 18-1-B del Código Uniforme de la Edificación (1994), creando riesgos sustanciales directos o indirectos para la vida o la propiedad; y/o
- Destruye directa o indirectamente un recurso o yacimiento paleontológico único o una característica geológica única.

El análisis de impacto que figura a continuación se ha redactado teniendo como telón de fondo la jurisprudencia de CEQA que aborda el alcance del análisis requerido en los EIR para los posibles impactos resultantes de los peligros ambientales existentes encontrados en el sitio o en las inmediaciones de un sitio para un proyecto propuesto. En *California Building Industry Association v. Bay Area Air Quality Management District* (2015) 62 Cal.4th 369, 377, el Tribunal Supremo de California sostuvo que "los organismos sujetos a CEQA generalmente *no* están obligados a analizar el impacto de las condiciones ambientales existentes en los futuros usuarios o residentes de un proyecto." (Cursiva añadida.) El tribunal razonó que "el análisis ordinario de CEQA se ocupa del impacto de un proyecto sobre el medio ambiente, y no del impacto del medio ambiente sobre un proyecto y sus usuarios o residentes". (*Id*. en p. 378.)

Sin embargo, el tribunal no sostuvo que CEQA nunca exija que se tengan en cuenta los efectos de las condiciones ambientales existentes sobre los futuros ocupantes o usuarios de un proyecto propuesto. Pero las circunstancias en las que pueden tenerse en cuenta tales condiciones son limitadas: "cuando un proyecto propuesto corre el riesgo de agravar los peligros o las condiciones ambientales que ya existen, un organismo debe analizar el impacto potencial de tales peligros sobre los futuros residentes o usuarios. En esos casos concretos, es el impacto del proyecto en el medio ambiente -y no el impacto del medio ambiente en el proyecto- lo que obliga a evaluar cómo podrían verse afectados los futuros residentes o usuarios por el agravamiento de las condiciones". (*Id*. en pp. 377-378, cursiva añadida).

Para ayudar a los lectores a comprender cómo llevar a cabo el análisis de impacto a la luz de estos principios generales, el tribunal ofreció un ejemplo que, según dijo, "puede ser esclarecedor". Supongamos que un organismo quiere ubicar un proyecto junto al lugar de una gasolinera abandonada desde hace tiempo. Durante años, esa gasolinera bombeó gasolina que contenía metil-terbutil-éter (MTBE), un aditivo -ahora prohibido en California- que puede filtrarse en el suelo y las aguas subterráneas. [Si no se urbaniza más la zona, el MTBE podría permanecer inmovilizado, una situación cuyos riesgos -sobre todo la contaminación del suministro de agua potable- se limitan al emplazamiento de la gasolinera y sus inmediaciones. Pero en virtud de la ubicación propuesta, el proyecto amenaza con dispersar el MTBE asentado y agravar así la contaminación existente. La agencia tendría que evaluar la situación existente -en este caso, la presencia de MTBE en el suelo- como parte de su estudio ambiental. Dado que este tipo de investigación sigue centrándose en las repercusiones del proyecto sobre el medio ambiente -cómo un proyecto podría empeorar las condiciones existentes-, ordenar a un organismo que evalúe cómo ese empeoramiento de las condiciones podría afectar a los futuros usuarios o residentes de un proyecto es totalmente coherente con este enfoque y con la CEQA en su conjunto". (*Id*. en p. 389.)

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.6-1: El Proyecto propuesto no causaría directa o indirectamente posibles efectos adversos sustanciales, incluyendo el riesgo de pérdidas, lesiones o muerte que involucren: ruptura de una falla sísmica conocida, fuertes sacudidas sísmicas del terreno, fallas del terreno relacionadas con sismos o deslizamientos de tierra (Menos que Significativo).

El Servicio Geológico de California (CGS) evalúa las fallas y determina si una falla debe clasificarse como activa, potencialmente activa o inactiva. Todas las fallas activas se incorporan a una Zona de Estudios Especiales, también denominada Zona de Estudios Especiales Alquist-Priolo. El Área del Proyecto no se encuentra dentro de una Zona de Estudio Especial Alquist-Priolo.

El Servicio Geológico de los Estados Unidos identifica fuentes sísmicas potenciales dentro de aproximadamente 16 millas del Área del Proyecto. Las fallas conocidas más cercanas son la falla de Vernalis ubicada cerca de la SR 33 aproximadamente 16 millas al sudoeste, y la falla de San Joaquín, la falla de Black Bute y el sistema de fallas de empuje de Great Valley ubicados aproximadamente 22 millas al sudoeste del Área del Proyecto. El sistema de fallas Foothills se encuentra aproximadamente a 25 millas al noreste del Área del Proyecto. La Figura 3.6-2 proporciona un mapa de las fallas conocidas del área.

De acuerdo con el Programa Probabilístico de Evaluación de Peligros Sísmicos del Servicio Geológico de California, se considera que el Condado de Stanislaus se encuentra dentro de un área en la que se prevé una probabilidad del 10 por ciento de que un evento sísmico produzca sacudidas horizontales del suelo del 10 al 20 por ciento dentro de un período de 50 años. Este nivel de sacudidas del terreno se correlaciona con una intensidad Mercalli modificada de V a VII, de ligera a fuerte. Como resultado de estos factores, el Servicio Geológico de California ha definido todo el condado como zona de riesgo sísmico. El Código Uniforme de Construcción coloca a todo California

en la zona de mayor severidad sísmica porque estudios recientes indican un alto potencial de sacudidas severas del suelo.

Siempre existirá la posibilidad de que se produzcan sacudidas del suelo causadas por actividad sísmica en cualquier lugar de California, incluyendo el Área del Proyecto. La actividad sísmica puede provenir de una falla activa conocida o de cualquier otra falla de la región. Con el fin de minimizar los posibles daños a los edificios y las mejoras del sitio, toda la construcción en California está obligada a ser diseñada de acuerdo con las últimas normas de diseño sísmico del Código de Construcción de California. Como se indica en la Sección 3.6.2, Marco normativo, el Código de construcción de California, Título 24, Parte 2, Capítulo 16, aborda el diseño estructural y el Capítulo 18 aborda los suelos y los cimientos. Colectivamente, estos requisitos estatales, que han sido adoptados por la Ciudad de Riverbank, incluyen normas de diseño y requisitos que tienen por objeto minimizar los impactos a las estructuras en zonas sísmicamente activas de California. La Sección 1613 del CBSC proporciona específicamente normas de diseño estructural para cargas sísmicas. Las secciones 1803.5.11 y 1803.5.12 del CBSC establecen los requisitos para las investigaciones geotécnicas de las estructuras a las que se les han asignado diferentes categorías de diseño sísmico de acuerdo con la sección 1613 del CBSC. El diseño de acuerdo con estas normas y políticas reduciría cualquier impacto potencial a un nivel menos que significativo. No se propone nada que pueda agrabar los peligros ambientales existentes o las condiciones que ya existen. Debido a que todo el desarrollo en el Área del Proyecto debe ser diseñado de conformidad con estas normas y políticas estatales y locales, cualquier impacto potencial se consideraría ***menos que significativo***. El Proyecto propuesto no causaría directa ni indirectamente posibles efectos adversos sustanciales, incluyendo el riesgo de pérdida, lesión o muerte que implique la ruptura de una falla sísmica conocida, fuertes sacudidas sísmicas del suelo o fallas del suelo relacionadas con sismos.

Impacto 3.6-2: La implementación y construcción del Proyecto propuesto puede provocar una erosión sustancial del suelo o la pérdida de la capa superior del suelo.

(Menos que significativo con mitigación)

Según la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos, la escorrentía de aguas pluviales contaminadas es una de las principales causas de deterioro de casi el 40% de las masas de agua estudiadas en EE.UU. que no cumplen las normas de calidad del agua. Por tierra o a través de los sistemas de alcantarillado pluvial, la escorrentía contaminada se vierte, a menudo sin tratar, directamente en las masas de agua locales. La erosión del suelo y la pérdida de la capa superficial de la tierra es una de las fuentes más comunes de escorrentía de aguas pluviales contaminadas durante las actividades de construcción. Si no se controla, la escorrentía de las aguas pluviales puede erosionar el suelo y provocar la sedimentación en las vías fluviales, lo que en conjunto provoca la destrucción de los hábitats de los peces, la fauna silvestre y la vida acuática; una pérdida de valor estético; y amenazas para la salud pública debido a la contaminación de los alimentos, los suministros de agua potable y las vías fluviales recreativas.

El Programa de Aguas Pluviales NPDES, establecido por el Congreso en virtud de la Ley de Aguas Limpias, es un programa nacional completo en dos fases para hacer frente a las fuentes no agrícolas

de vertidos de aguas pluviales que afectan negativamente a la calidad de las aguas de nuestro país. El programa utiliza el mecanismo de permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES) para exigir la aplicación de controles diseñados para evitar que contaminantes nocivos, incluyendo la erosión del suelo, sean arrastrados por la escorrentía de las aguas pluviales a las masas de agua locales. Las actividades de construcción del proyecto propuesto se regirían por el Permiso General 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ), que establece:

> *"...Debe prestarse especial atención a los grandes terrenos nivelados en masa, en los que el potencial de exposición del suelo a los efectos erosivos de la lluvia y el viento es grande y en los que existe la posibilidad de que se produzca una descarga significativa de sedimentos del terreno a las aguas superficiales. Hasta que se establezca una vegetación permanente, la cobertura del suelo es el método más rentable y rápido para proteger las partículas del suelo del desprendimiento y transporte por la lluvia. La estabilización temporal del suelo puede ser el factor más importante para reducir la erosión en las obras de construcción. El vertedero debe tener en cuenta medidas como: cubrir las zonas alteradas con mantillo, siembra temporal, estabilizadores del suelo, aglutinantes, rollos o mantas de fibra, vegetación temporal y siembra permanente. Estas medidas de control de la erosión son sólo ejemplos de lo que debe considerarse y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. Las BMP de control de la erosión deben ser el medio principal para prevenir la contaminación de las aguas pluviales, y deben utilizarse técnicas de control de sedimentos para capturar cualquier suelo que se erosione..."*

El permiso general 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ) establece además que:

> *"Las BMP de control de sedimentos deben ser el medio secundario para prevenir la contaminación de las aguas pluviales. Cuando las técnicas de control de la erosión son ineficaces, se deben utilizar técnicas de control de sedimentos para capturar cualquier suelo que se erosione. El vertedero está obligado a considerar medidas de control perimetral como: instalar vallas de limo o colocar zarzos de paja debajo de los taludes. Estas medidas de control de sedimentos son sólo ejemplos de lo que debe tenerse en cuenta y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en fase de desarrollo... Una gestión inadecuada de la escorrentía puede provocar un impacto físico excesivo en las aguas receptoras debido a los sedimentos y al aumento de los caudales. El vertedero está obligado a gestionar toda la escorrentía de un proyecto. Ejemplos de ello son: la instalación de bermas y otras desviaciones temporales de la escorrentía... Todas las medidas deben inspeccionarse, mantenerse y repararse periódicamente para garantizar la protección de la calidad de las aguas receptoras. Las inspecciones frecuentes, junto con la documentación exhaustiva y la reparación oportuna, son necesarias para garantizar que todas las medidas funcionan según lo previsto..."*

Para garantizar que las actividades de construcción estén cubiertas por el Permiso General 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ), los proyectos en California deben preparar un Plan de Prevención de la Contaminación de las Aguas Pluviales (SWPPP) que contenga las Mejores

Prácticas de Gestión (BMP) para reducir la erosión y los sedimentos con el fin de cumplir las normas de calidad del agua. Dichas BMP pueden incluir: medidas temporales de control de la erosión, como vallas de limo, balas de paja estacadas, cuencas y trampas de limo/sedimentos, diques de contención, geo tejido, diques de sacos de arena y revegetación temporal u otra cobertura del suelo. Las BMP y el SWPPP general son revisados por la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua como parte del proceso de concesión de permisos. El SWPPP, una vez aprobado, se mantiene en la obra y se aplica durante las actividades de construcción, y debe ponerse a disposición de los representantes de la RWQCB y/o de la agencia líder que lo soliciten.

El Informe Personalizado de Suelos identificó el potencial de erosión de los suelos en el Área del Proyecto. Este informe resume los atributos del suelo utilizados por la Ecuación Universal Revisada de Pérdida de Suelo Versión 2 (RUSLE2) para las unidades cartográficas en el área seleccionada. Los datos de las propiedades del suelo para cada componente de la unidad cartográfica incluyen el grupo hidrológico del suelo, los factores de erosión Kf para el horizonte superficial, el factor de erosión T y el porcentaje representativo de arena, limo y arcilla en el horizonte superficial.

El factor de erosión K indica la susceptibilidad de un suelo a la erosión hídrica laminar y en cárcavas. Los valores de K oscilan entre 0.02 y 0.69. A igualdad de otros factores, cuanto mayor sea el valor, mayor será la susceptibilidad del suelo a la erosión hídrica. En la zona del proyecto, el factor de erosión Kf varía entre 0.02 y 0.37, lo que se considera un potencial de erosión de bajo a moderado. Además, dado que la zona del proyecto es esencialmente llana, el potencial de erosión se considera leve. Independientemente del potencial de erosión, siempre existe la posibilidad de erosión causada por el hombre asociada a las actividades de construcción o a través de la fase operativa de un proyecto. Las actividades de nivelación, excavación, eliminación de la cubierta vegetal y carga asociadas a las actividades de construcción exponen temporalmente los suelos y aumentan el potencial de erosión y sedimentación del suelo durante los episodios de lluvia. Las actividades de construcción también pueden dar lugar a la compactación del suelo y a efectos de erosión eólica que pueden afectar negativamente a los suelos y reducir el potencial de revegetación en los lugares de construcción y las zonas de parada.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.6-1: *Antes del desmonte, la nivelación y las alteraciones del suelo como el apilamiento o la excavación para cada fase del Proyecto, el proponente del Proyecto deberá presentar una Notificación de Intención (NOI) y un Plan de Prevención de la Contaminación del Agua Pluvial (SWPPP) a la RWQCB para obtener cobertura bajo el Permiso General para Descargas de Agua Pluvial Asociadas con la Actividad de Construcción (Orden de Permiso General de Construcción 2009-0009-DWQ enmendada por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ). El SWPPP se diseñará con las mejores prácticas de gestión (BMP) que la RWQCB ha considerado eficaces para reducir la erosión, controlar los sedimentos y gestionar la escorrentía. Estas incluyen: cubrir las áreas perturbadas con mantillo, siembra temporal, estabilizadores del suelo, aglutinantes, rollos o mantas de fibra, vegetación temporal y siembra permanente. BMP de control de sedimentos, instalación de vallas de limo o colocación de zarzos de paja debajo de los taludes, instalación de bermas y otras desviaciones temporales de escorrentía y escorrentía. Estas BMP son sólo ejemplos de lo que debe considerarse y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. La selección final de las BMP estará sujeta a la aprobación de la ciudad de Riverbank y la RWQCB. El SWPPP se mantendrá en el sitio durante la actividad de construcción y se pondrá a disposición a petición de los representantes de la RWQCB.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN TRAS LA MITIGACIÓN

De acuerdo con el Programa de Aguas Pluviales NPDES, la Medida de Mitigación 3.6-1 requiere un SWPPP aprobado diseñado para controlar la erosión y la pérdida de la capa superior del suelo en la medida de lo posible utilizando BMPs que la RWQCB ha considerado eficaces en el control de la erosión, sedimentación, escorrentía durante las actividades de construcción. La RWQCB ha declarado que estas medidas de control de la erosión son sólo ejemplos de lo que debe tenerse en cuenta y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. Los controles específicos están sujetos a la revisión y aprobación de la RWQCB y son requisitos reglamentarios vigentes.

En general, las BMPS son eficaces para controlar la erosión, la sedimentación y la escorrentía durante las actividades de construcción y, como se mencionó anteriormente, estarían sujetas a la revisión y aprobación de la RWQCB y a los requisitos normativos vigentes. La implementación de las BMP garantizaría la protección de las vías fluviales y los desagües pluviales locales y, por lo tanto, la implementación de las Medidas de mitigación 3.6-1 garantizaría que el Proyecto propuesto tuviera un impacto ***menos que significativo en relación*** con este tema. El proyecto no provocaría una erosión sustancial del suelo ni la pérdida de la capa superior del suelo.

Impacto 3.6-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de ubicarse en una unidad geológica o suelo que es inestable, o que se volvería inestable como resultado de la implementación del Proyecto, y potencialmente daría lugar a deslizamientos de tierra, propagación lateral, hundimiento, licuefacción o colapso. (Menos que significativo)

LICUEFACCIÓN

La licuefacción suele requerir una disminución repentina significativa de la resistencia al cizallamiento en suelos sin cohesión y un aumento repentino de la presión del agua, lo que suele asociarse a un terremoto de gran magnitud. En determinadas circunstancias, las sacudidas del terreno pueden transformar temporalmente un material que de otro modo sería sólido en un estado fluido. La licuefacción es un peligro grave porque los edificios situados en zonas donde se produce pueden hundirse y sufrir daños estructurales importantes. La licuefacción suele estar provocada por sacudidas sísmicas, pero también puede deberse a una nivelación inadecuada, corrimientos de tierras u otros factores. El potencial de licuefacción es mayor cuando el nivel de las aguas subterráneas es alto y los suelos arenosos, finos y sueltos se encuentran a menos de 50 pies de profundidad.

El potencial de licuefacción es mayor en determinados entornos geológicos e hidrológicos que pueden caracterizarse por sedimentos limosos poco consolidados junto con aguas subterráneas poco profundas. En las proximidades de la zona del proyecto, los sedimentos más susceptibles a la licuefacción son los depósitos eólicos, de deltas, canales fluviales y llanuras aluviales del Holoceno (menos de 10,000 años) y los rellenos poco compactados. Por el contrario, los suelos densos, incluidos los rellenos bien compactados, son menos susceptibles a la licuefacción.

Hasta la fecha, el Programa de Zonificación de Peligros Sísmicos de la CGS no ha identificado ninguna zona de licuefacción inducida por sismos en la Ciudad de Riverbank o en el Área del Proyecto. Sin embargo, los datos del suelo de la Encuesta Web de Suelos del NRCS (NRCS 2019) sugieren que el potencial de licuefacción es moderado dado que los suelos son altos en arena y el nivel freático es moderadamente alto.

Propagación lateral

La dispersión lateral suele producirse cuando las sacudidas del terreno desplazan el suelo hacia una zona en la que la integridad del suelo es débil o no tiene soporte, y suele producirse en la superficie de una pendiente, aunque no ocurre estrictamente en pendientes pronunciadas. A menudo, la dispersión lateral está directamente asociada a zonas de licuefacción. Dado que el potencial de licuefacción es moderado, el potencial de dispersión lateral está presente.

DESPRENDIMIENTOS

Los desprendimientos de tierras incluyen desprendimientos de rocas, fallos en taludes profundos y fallos en taludes poco profundos. Factores como las condiciones geológicas, el drenaje, la pendiente, la vegetación y otros influyen directamente en la posibilidad de que se produzcan desprendimientos. Una de las causas más comunes de deslizamientos de tierra es la actividad de construcción asociada a la construcción de carreteras (es decir, corte y relleno). Como se mencionó anteriormente, la topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. Las diferentes elevaciones crean algunas pendientes duras dentro del Área del Proyecto, con la mayoría de las pendientes entre las tierras altas y las tierras bajas entre el 15 y el 25 por ciento, con algunas áreas superiores al 25 por ciento; por lo tanto, existe la posibilidad de que se produzca un deslizamiento de tierra en el Área del Proyecto.

SUELOS COLAPSABLES

Los suelos colapsables experimentan una reorganización de sus granos y una pérdida de cementación, lo que da lugar a un asentamiento sustancial y rápido bajo cargas relativamente bajas. Los suelos colapsables se encuentran sobre todo en la base de las cadenas montañosas, donde se han depositado sedimentos aluviales del Holoceno durante la rápida escorrentía. Los suelos propensos al colapso suelen estar asociados a rellenos artificiales, arenas y limos depositados por el viento y sedimentos de abanicos aluviales y flujos de lodo depositados durante crecidas repentinas. Durante un terremoto, incluso un ligero asentamiento de los materiales de relleno puede dar lugar a una estructura asentada de forma diferencial y a importantes costes de reparación. El asentamiento diferencial de las estructuras suele producirse cuando hay zonas ajardinadas muy irrigadas cerca de los cimientos de un edificio. Ejemplos de problemas comunes asociados con suelos colapsables incluyen suelos inclinados, agrietamiento o separación en estructuras, suelos hundidos, y ventanas y puertas no funcionales. Los suelos colapsables no han sido identificados en el Plan General de Riverbank como un problema en el Área del Proyecto. Sin embargo, en áreas sujetas a licuefacción potencial, el potencial de asentamiento inducido por licuefacción está presente.

HUNDIMIENTO

El hundimiento del terreno es el asentamiento o hundimiento gradual de una zona con poco o ningún movimiento horizontal debido a cambios que tienen lugar en el subsuelo. Se trata de un proceso natural, aunque también puede producirse (y se acelera mucho) como consecuencia de actividades humanas. Entre las causas más comunes del hundimiento del terreno debido a la

actividad humana se incluyen: el bombeo de agua, petróleo y gas de depósitos subterráneos; la disolución de acuíferos calizos (sumideros); el derrumbamiento de minas subterráneas; el drenaje de suelos orgánicos; y la humectación inicial de suelos secos. El hundimiento no se ha identificado en el Plan General de Riverbank como un problema en el Área del Proyecto.

CONCLUSIÓN

El Área del Proyecto no tiene un riesgo significativo de volverse inestable como resultado de un deslizamiento, hundimiento o colapso del suelo. Existe un potencial limitado a moderado de licuefacción, asentamiento inducido por licuefacción, deslizamiento de tierras o propagación lateral. No se propone nada que pueda agrabar los peligros ambientales existentes o las condiciones que ya existen. El Código de Construcción de California, Título 24, Parte 2, Capítulo 18, Sección 1803.1.1.2 requiere una evaluación geotécnica final a nivel de diseño relacionada con suelos expansivos y otras condiciones del suelo. Una evaluación geotécnica final a nivel de diseño aborda el diseño estructural, las pruebas e inspecciones y las normas de suelos y cimentación. Basándose en la evaluación, se elaboran recomendaciones a nivel de diseño para garantizar que no haya amenazas para la salud y la seguridad de las personas o las estructuras, incluyendo las amenazas de licuefacción o propagación lateral. Los planes de nivelación y mejora, así como los planes de drenaje pluvial y de construcción para cada fase del Proyecto requieren evaluaciones geotécnicas a nivel de diseño. La ejecución del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo en relación*** con este tema. El sitio del proyecto no se volvería inestable como resultado de la implementación del Proyecto, y no daría lugar a un deslizamiento de tierra, propagación lateral, hundimiento, licuefacción o colapso.

Impacto 3.6-4: El Proyecto propuesto tiene el potencial de resultar en desarrollo en suelo expansivo, como se define en la Tabla 18-1-B del Código Uniforme de Construcción (1994), creando riesgos sustanciales directos o indirectos para la vida o la propiedad. (Menos que significativo)

Los suelos expansivos son aquellos que experimentan cambios de volumen cuando fluctúa el contenido de humedad, hinchándose considerablemente cuando están húmedos o encogiéndose cuando están secos. Según el estudio de suelos del NRCS, los suelos de la zona del proyecto tienen un bajo potencial de contracción-expansión.

El Código de Construcción de California, Título 24, Parte 2, Capítulo 18, Sección 1803.1.1.2 requiere una evaluación geotécnica específica cuando una evaluación geotécnica preliminar determina que existen condiciones de suelo expansivo u otras condiciones especiales que, de no corregirse, provocarían defectos estructurales. Un ingeniero geotécnico certificado, o equivalente, realizará una evaluación geotécnica final de acuerdo con las normas y requisitos establecidos en el Código de Construcción de California, Título 24, Parte 2, Capítulo 16, Capítulo 17 y Capítulo 18, que aborda el diseño estructural, las pruebas e inspecciones, y las normas sobre suelos y cimientos. La evaluación geotécnica final incluirá recomendaciones de diseño para garantizar que las condiciones del suelo no supongan una amenaza para la salud y la seguridad de las personas o las estructuras. Los planes de nivelación y mejora, así como los planes de drenaje de aguas pluviales y de construcción, deberán diseñarse de acuerdo con las recomendaciones de la evaluación geotécnica final. No se propone

nada que pueda agravar los peligros ambientales existentes o las condiciones que ya existen. Por lo tanto, el Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema. El proyecto no crearía un riesgo sustancial directo o indirecto para la vida o la propiedad debido a los efectos del desarrollo en suelos expansivos.

Impacto 3.6-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de destruir directa o indirectamente un recurso o sitio paleontológico único o una característica geológica única (Menos que Significativo con Mitigación).

La sensibilidad paleontológica es una evaluación cualitativa basada en el potencial paleontológico de las unidades estratigráficas presentes, la geología y geomorfología locales y otros factores relevantes para la preservación de fósiles y el rendimiento potencial. Según la Sociedad de Paleontología de Vertebrados (SVP) (2010), las directrices estándar para la sensibilidad son (1) el potencial de una unidad geológica para producir fósiles de vertebrados abundantes o significativos o para producir unos pocos fósiles significativos, grandes o pequeños, vertebrados, invertebrados o restos paleobotánicos y (2) la importancia de las pruebas recuperadas para datos taxonómicos, filogenéticos, paleoecológicos o estratigráficos nuevos y significativos.

También es importante reconocer que, a diferencia de los yacimientos arqueológicos, que se definen de forma restringida, los yacimientos paleontológicos se definen por toda la extensión (tanto real como estratigráfica) de una unidad o formación. En otras palabras, una vez que se identifica que una unidad contiene fósiles de vertebrados, u otros fósiles raros, toda la unidad es un yacimiento paleontológico (Society of Vertebrate Paleontology 2010:2). Por este motivo, la sensibilidad paleontológica de las unidades geológicas se describe y analiza de forma amplia, en lugar de limitarse a los límites del condado.

Aunque no es posible hacer una determinación de la sensibilidad para los recursos paleontológicos de cada unidad geológica debido al tamaño del condado, la mayoría de las unidades geológicas son altamente sensibles para los recursos paleontológicos, como se describe en el Borrador EIR del Plan General del Condado de Stanislaus. La base de datos del Museo de Paleontología de la Universidad de California (UCMP) contiene 765 registros de fósiles de vertebrados encontrados en el condado (Museo de Paleontología de la Universidad de California 2014a). Además, la mayor parte del valle está inmediatamente subyacente por las formaciones Modesto y Riverbank del Pleistoceno tardío (Wagner et al. 1991). Estos depósitos representan sedimentos erosionados por el levantamiento de la Sierra Nevada. Las unidades sedimentarias del Pleistoceno de California -especialmente las que, como las formaciones Modesto y Riverbank, registran la deposición en entornos continentales- suelen considerarse muy sensibles para los recursos paleontológicos debido al gran número de hallazgos de fósiles registrados en dichas unidades en todo el estado.

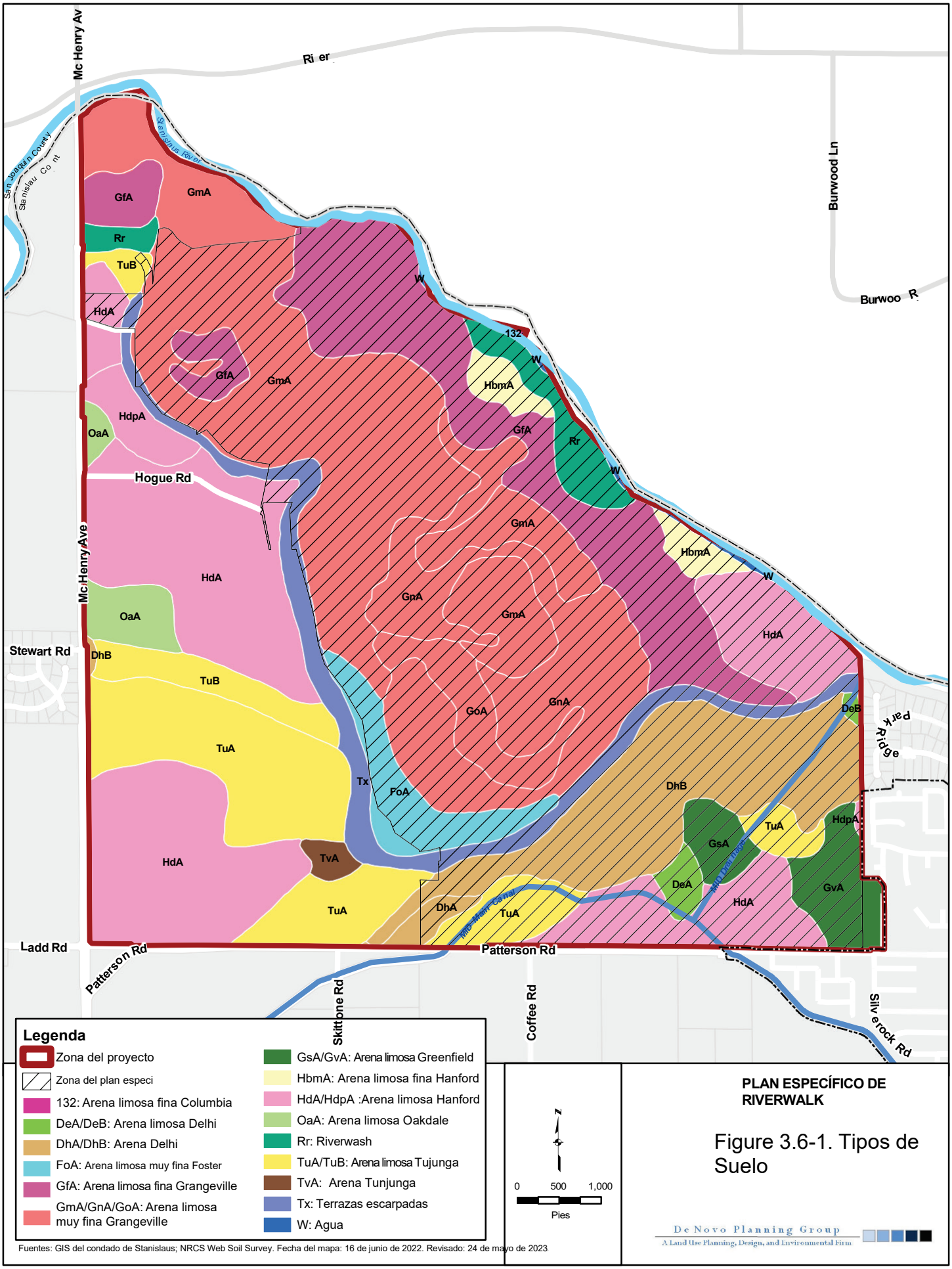
Los estudios de campo no han revelado ninguna evidencia superficial de recursos paleontológicos. No obstante, siempre es posible encontrar recursos paleontológicos no descubiertos durante las actividades de alteración del suelo. El daño o la destrucción de un recurso paleontológico se consideraría un impacto potencialmente significativo según los criterios locales, estatales o federales.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.6-2: *Si durante las actividades de nivelación y construcción del proyecto se encuentran depósitos subterráneos que se cree que son de origen paleontológico, el trabajo se detendrá inmediatamente dentro de los 50 metros (165 pies) del descubrimiento y se notificará al Director de Desarrollo Comunitario (CDD) de la Ciudad de Riverbank. El trabajo no continuará en el sitio del descubrimiento hasta que un paleontólogo calificado evalúe el hallazgo para determinar si incluye o constituye un recurso paleontológico único y, si lo es, formule recomendaciones de mitigación para la consideración y aprobación del CDD de la Ciudad. Un recurso paleontológico único significa un recurso paleontológico sobre el que se puede demostrar claramente que, sin limitarse a añadirse al cuerpo actual de conocimientos, existe una alta probabilidad de que cumpla uno de los dos criterios siguientes (1) contiene información necesaria para responder a importantes cuestiones de investigación científica y que existe un interés público demostrable en esa información; o (2) tiene una cualidad especial y particular, como ser el más antiguo de su tipo o el mejor ejemplo disponible de su tipo. Las opciones de mitigación incluirán la preservación del recurso en su lugar o la recuperación de datos y la creación de documentación para su transmisión al Museo de Paleontología de la Universidad de California. No se exigirá la evitación o preservación en el lugar de recursos paleontológicos únicos cuando dicha evitación o preservación impida la construcción de estructuras o infraestructuras importantes o requiera gastos exorbitantes, según determine el CDD de la ciudad.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN TRAS LA MITIGACIÓN

La aplicación de la medida de mitigación 3.6-2 garantizaría la adopción de medidas para reducir el impacto sobre los recursos paleontológicos en caso de que se descubran durante la construcción, incluida la paralización de las obras en caso de que se encuentren recursos potenciales, la evaluación del recurso por parte de un paleontólogo cualificado y la manipulación y disposición adecuadas de cualquier recurso potencial. En la medida en que los recursos paleontológicos únicos que pudieran encontrarse no puedan conservarse in situ, se pondrán a disposición de los expertos del Museo de Paleontología de la Universidad de California para que los estudien y puedan obtener de ellos cualquier información científica que puedan aportar a los avances en curso en el campo de la paleontología. Esta medida de mitigación reduciría este impacto a un nivel ***menos que significativo***.



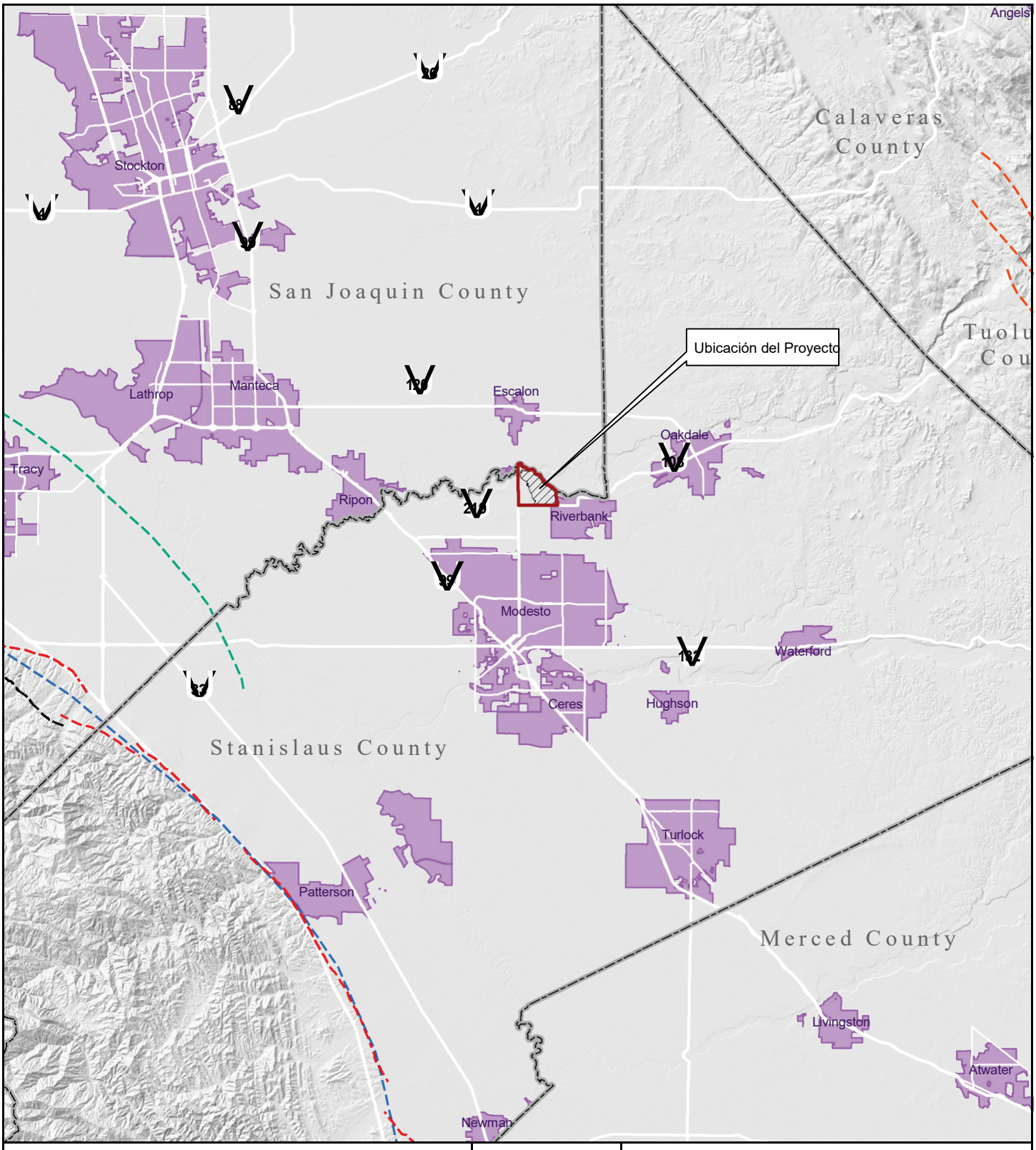
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; NRCS Web Soil Survey. Fecha del mapa: 16 de junio de 2022. Revisado: 24 de mayo de 2023.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figure 3.6-1. Tipos de Suelo

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.



Legenda

- Zona del Proyecto
- Zona del Plan Específico
- Zona Incorporada
- Límites del Condado
- Falla de Black Butte
- Sistema Fallas Foothills
- Sistema Fallas de Empuje del Gran Valle
- Falla de San Joaquin f
- Falla de Vermalis

Fuente: GIS del condado de San Joaquín; USGS; GeoPortal del estado de California. Fecha del mapa: 16 de junio de 2022.

3

0 2½ 5
Millas

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 3.6-2. Mapa de fallas sísmicas

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

En esta sección se analizan las emisiones regionales de gases de efecto invernadero (GHG), el cambio climático y los impactos en la conservación de la energía que podrían derivarse de la implementación del Proyecto. Como se discutió en la Sección 1.0 Introducción, este EIR ha sido preparado como un EIR de Programa de conformidad con la Sección 15168 de las Directrices CEQA. El análisis a nivel de programa considera los amplios efectos ambientales del proyecto propuesto en su conjunto. Sin embargo, la Sección 1.0 también indica que un componente del Proyecto propuesto incluye un Plan Específico que proporciona un nivel muy alto de detalle de diseño para ciertos componentes del Proyecto propuesto. En la medida en que se disponga de detalles suficientes, en esta sección de la EIR se proporciona un análisis completo a nivel de proyecto. Dado que el análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero se basa en el número de unidades y metros cuadrados de desarrollo, el diseño del uso del suelo del Plan Específico y las proyecciones de desarrollo permiten proporcionar un análisis cuantitativo detallado en este análisis. Dicho análisis se realiza a nivel de proyecto. Las áreas fuera de la zona del Plan Específico, pero dentro de la zona de expansión SOI, carecen de detalles de diseño en este momento, y requerirá un análisis cuantitativo específico cuando esa zona se somete a un esfuerzo de planificación a largo plazo por la Ciudad y los propietarios. Como tal, este análisis es a nivel de programa para esas áreas.

Esta sección se basa en parte en los siguientes estudios técnicos: Guía para la evaluación y mitigación de los impactos sobre la calidad del aire (Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín [SJAVPCD], 2002), Guía para la evaluación y mitigación de los impactos sobre la calidad del aire - 2015 (SJAVPCD, 2015), y CalEEMod (v.2022.1).

Se recibieron siete comentarios durante el período de revisión pública o la reunión de definición del alcance para la Notificación de Preparación con respecto a este tema de Denny Jackman (28 de junio de 2021), el Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica de San Joaquín (30 de junio de 2021), la Ciudad de Modesto (2 de julio de 2021), Jean Ferrari (4 de julio de 2021), Betsy Watson (5 de julio de 2021), Evelyn Halbert (5 de julio de 2021) y Soluri Meserve (6 de julio de 2021). El comentarista del SJVAPCD señaló que el SJVAPCD cuenta con la *Guía para la evaluación y mitigación de los impactos sobre la calidad del aire (GAMAQI)* (19 de marzo de 2015) como guía técnica para la revisión de los impactos en la calidad del aire de los proyectos propuestos dentro de los límites del Distrito. Cada uno de los comentarios relacionados con este tema se abordan en esta sección. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

3.7.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

GASES DE EFECTO INVERNADERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Varios gases de la atmósfera terrestre, clasificados como GHG (por sus siglas en Inglés) atmosféricos, desempeñan un papel fundamental en la determinación de la temperatura de la superficie de la Tierra. La radiación solar entra en la atmósfera terrestre procedente del espacio, y una parte de la radiación es absorbida por la superficie de la Tierra. La Tierra emite esta radiación de vuelta hacia el espacio, pero las propiedades de la radiación cambian de radiación solar de alta frecuencia a radiación infrarroja de baja frecuencia.

Los GHG's naturales son el vapor de agua (H_2O), el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4), el óxido nitroso (N_2O) y el ozono (O_3). Varias clases de sustancias halogenadas que contienen florina, cloro o bromo también son GHG, pero, en su mayor parte, son únicamente producto de actividades industriales. Aunque los GHG directos CO_2, CH_4, y N_2O se producen de forma natural en la atmósfera, las actividades humanas han modificado sus concentraciones atmosféricas. Desde la era preindustrial (es decir, aproximadamente a finales

de 1750) hasta 2011, las concentraciones de estos tres GHG (es decir, CO , CH_{24} , y N_2 O) han aumentado en todo el mundo un 40, 150 y 20%, respectivamente (IPCC, 2013).

Los GHG, que son transparentes a la radiación solar, absorben eficazmente la radiación infrarroja. Como resultado, esta radiación, que de otro modo habría escapado al espacio, ahora es retenida, lo que provoca un calentamiento de la atmósfera. Este fenómeno se conoce como efecto invernadero. Entre los principales GHG's que contribuyen al efecto invernadero se encuentran el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4), el ozono (O_3), el vapor de agua, el óxido nitroso (N_2 O) y los clorofluorocarbonos (CFC).

Las emisiones de GHG que contribuyen al cambio climático global son atribuibles en gran parte a las actividades humanas asociadas a los sectores industrial/fabricación, servicios públicos, transporte, residencial y agrícola. En California, el sector del transporte es el mayor emisor de GHD, seguido de los sectores industrial y de generación de electricidad (Comisión de Energía de California, 2023).

Como su nombre indica, el cambio climático global es un problema global. Los GHG'S son contaminantes globales, a diferencia de los contaminantes atmosféricos criterio y los contaminantes atmosféricos tóxicos, que son contaminantes de interés regional y local, respectivamente. California produjo 369 millones de toneladas métricas brutas equivalentes de dióxido de carbono ($MMTCO_2$ e) en 2022 (California Air Resources Board, 2023).

Los equivalentes de dióxido de carbono son una medida utilizada para tener en cuenta el hecho de que los distintos GHG's tienen un potencial diferente para retener la radiación infrarroja en la atmósfera y contribuir al efecto invernadero. Este potencial, conocido como potencial de calentamiento global de un GHG, también depende del tiempo de vida, o persistencia, de la molécula de gas en la atmósfera. Expresar las emisiones de GHG's en equivalentes de dióxido de carbono toma la contribución de todas las emisiones de GHG al efecto invernadero y las convierte en una única unidad equivalente al efecto que se produciría si sólo se emitiera CO_2

El consumo de combustibles fósiles en el sector del transporte fue la mayor fuente de emisiones de GHG de California en 2022, con un 38% del total de emisiones de GHG del Estado. A esta categoría le siguieron el sector industrial (23%), el sector de generación de electricidad (incluyendo las fuentes tanto estatales como no estatales) (16%), el sector agrícola y forestal (9%), el sector de consumo de energía residencial (8%) y el sector de consumo de energía comercial (6%) (California Air Resources Board, 2023).

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO MUNDIAL

Los efectos del aumento de la temperatura global son de gran alcance y extremadamente difíciles de cuantificar. La comunidad científica sigue estudiando los efectos del cambio climático global. En general, se prevé que el aumento de la temperatura ambiente global como consecuencia del incremento de los GHGs provoque una subida del nivel del mar, lo que podría amenazar las zonas costeras a través de la aceleración de la erosión costera, las amenazas a los diques y los sistemas de aguas interiores y la alteración de los humedales costeros y su hábitat.

Si la temperatura del océano se calienta, se prevé que la temporada de nieve invernal se acorte. El manto de nieve de la Sierra Nevada proporciona tanto suministro de agua (escorrentía) como almacenamiento (dentro del manto de nieve antes de derretirse), lo que constituye una importante fuente de suministro para el Estado. La parte del suministro correspondiente al manto de nieve podría disminuir entre un 50% y un 75% a finales del siglo 21 (National Resources Defense Council (Consejo de Defensa de Recursos Nacionales), 2014). Este fenómeno podría dar lugar a importantes retos para garantizar un suministro de agua adecuado para una

población estatal en crecimiento. Además, el aumento de la temperatura del océano podría dar lugar a un aumento del flujo de humedad en el Estado; sin embargo, dado que esto probablemente vendría cada vez más en forma de lluvia en lugar de nieve en las altas elevaciones, el aumento de las precipitaciones podría conducir a un aumento potencial y la gravedad de las inundaciones, poniendo más presión sobre el sistema de control de diques/inundaciones de California.

El nivel del mar ha subido aproximadamente siete pulgadas durante el último siglo y se prevé que aumente entre 22 y 35 pulgadas adicionales para 2100, dependiendo de los futuros niveles de emisiones de GHG (Agencia de Protección Ambiental de California, 2010). Si esto ocurre, los efectos resultantes podrían incluir el aumento de las inundaciones costeras, la intrusión de agua salada y la alteración de los humedales. Como el clima existente en toda California cambia con el tiempo, también podría producirse una migración masiva de especies, o que las especies no migraran a tiempo para adaptarse a las perturbaciones del clima. Según los escenarios de emisiones del informe Escenarios climáticos (Agencia de Protección Ambiental de California, 2010), se prevé que los impactos del calentamiento global en California incluyan, entre otros, los siguientes.

Salud pública

Se prevé que las temperaturas más elevadas aumenten la frecuencia, duración e intensidad de las condiciones que favorecen la formación de contaminación atmosférica. Por ejemplo, se prevé que los días con condiciones meteorológicas favorables a la formación de ozono aumenten del 25% al 35% en el intervalo de calentamiento inferior y del 75% al 85% en el intervalo de calentamiento medio. Además, si los niveles globales de ozono de fondo aumentan como se prevé en algunos escenarios, podría resultar imposible cumplir las normas locales de calidad del aire. La calidad del aire podría verse aún más comprometida por el aumento de los incendios forestales, que emiten partículas finas que pueden viajar largas distancias dependiendo de las condiciones del viento. El informe Escenarios climáticos indica que los grandes incendios forestales podrían ser hasta un 55% más frecuentes si no se reducen significativamente las emisiones de GHGs.

Además, según el escenario de mayor calentamiento, en 2100 podría haber hasta 100 días más al año con temperaturas superiores a 90º F en Los Ángeles y 95º F en Sacramento. Se trata de un gran aumento con respecto a los patrones históricos y aproximadamente el doble del aumento previsto si las temperaturas se mantienen dentro o por debajo del intervalo de calentamiento inferior. El aumento de las temperaturas incrementará el riesgo de muerte por deshidratación, insolación/agotamiento, infarto de miocardio, apoplejía y problemas respiratorios causados por el calor extremo.

Recursos hídricos

Una vasta red de embalses y acueductos artificiales capta y transporta agua por todo el Estado desde los ríos del norte de California y el río Colorado. El sistema de distribución actual depende del manto de nieve de la Sierra Nevada para suministrar agua durante los meses secos de primavera y verano. El aumento de las temperaturas, potencialmente agravado por la disminución de las precipitaciones, podría reducir gravemente el manto de nieve de primavera, aumentando el riesgo de escasez de agua en verano.

Los suministros de agua del Estado también corren peligro por la subida del nivel del mar. La entrada de agua salada degradaría los estuarios, humedales y acuíferos subterráneos de California. La intrusión de agua salada causada por la subida del nivel del mar es una amenaza importante para la calidad y fiabilidad del agua en el extremo sur del delta del río Sacramento/San Joaquín, uno de los principales suministros de agua dulce del Estado. También se prevé que el calentamiento global afecte gravemente a las zonas agrícolas, y que los agricultores californianos pierdan hasta un 25% del suministro de agua que necesitan; que disminuya el

potencial de producción hidroeléctrica en el Estado (aunque los efectos sobre la energía hidroeléctrica son inciertos); y que perjudique gravemente al turismo de invierno. En el rango de calentamiento más bajo, la temporada recreativa de invierno dependiente de la nieve en las elevaciones más bajas podría reducirse hasta en un mes. Si las temperaturas alcanzan el rango de calentamiento superior y las precipitaciones disminuyen, podría haber muchos años con nieve insuficiente para esquiar, practicar snowboard y otras actividades recreativas dependientes de la nieve.

Si las emisiones de gases de efecto invernadero no disminuyen, habrá más precipitaciones en forma de lluvia en lugar de nieve, y la nieve que caiga se derretirá antes, reduciendo el manto de nieve de primavera de la Sierra Nevada entre un 70% y un 90%. En el escenario de menor calentamiento, la pérdida de nieve será la mitad de la que se produciría si las temperaturas aumentaran hasta el rango de mayor calentamiento. La cantidad de nieve que se pierda dependerá en parte de las futuras precipitaciones, cuyas previsiones siguen siendo inciertas. Sin embargo, incluso con las previsiones climáticas más húmedas, la pérdida del manto de nieve plantearía problemas a los administradores del agua, dificultaría la generación de energía hidroeléctrica y casi eliminaría todas las actividades de esquí y otras actividades recreativas relacionadas con la nieve.

Agricultura

Se prevé que el aumento de las emisiones de GHG provoque cambios generalizados en la industria agrícola, reduciendo la cantidad y la calidad de los productos agrícolas en todo el estado. Aunque los mayores niveles de dióxido de carbono pueden estimular la producción vegetal y aumentar la eficiencia del uso del agua por las plantas, los agricultores de California se enfrentarán a una mayor demanda de agua para los cultivos y a un suministro de agua menos fiable a medida que aumenten las temperaturas.

El crecimiento de las plantas tiende a ser lento a bajas temperaturas, aumentando con el aumento de las temperaturas hasta un umbral. Sin embargo, un crecimiento más rápido puede dar lugar a un desarrollo menos que óptimo de muchos cultivos, por lo que es probable que el aumento de las temperaturas empeore la cantidad y calidad del rendimiento de varios productos agrícolas de California. Los productos que probablemente se vean más afectados son las uvas de vino, las frutas y frutos secos y la leche.

El crecimiento y el desarrollo de los cultivos se verán afectados, al igual que la intensidad y la frecuencia de los brotes de plagas y enfermedades. Es probable que el aumento de las temperaturas agrave la contaminación por ozono, que hace que las plantas sean más susceptibles a enfermedades y plagas e interfiere en su crecimiento.

Además, es probable que el continuo calentamiento global desplace las áreas de distribución de las plantas invasoras y las malas hierbas existentes y altere los patrones de competencia con las plantas autóctonas. Se espera una expansión del área de distribución de muchas especies, mientras que las contracciones del área de distribución son menos probables en especies de rápida evolución con poblaciones significativas ya establecidas. En caso de que se produzcan contracciones del área de distribución, es probable que nuevas o diferentes especies de malas hierbas ocupen los huecos emergentes. También es probable que el calentamiento global altere la abundancia y los tipos de muchas plagas, alargue su época de reproducción y aumente las tasas de crecimiento de patógenos.

Bosques y paisajes

Se prevé que el calentamiento global altere la distribución y las características de la vegetación natural, lo que podría aumentar el riesgo de grandes incendios forestales. Si las temperaturas aumentan hasta el rango de calentamiento medio, el riesgo de grandes incendios forestales en California podría aumentar hasta un 55%,

lo que supone casi el doble del aumento previsto si las temperaturas se mantienen en el rango de calentamiento inferior. Sin embargo, dado que el riesgo de incendios forestales viene determinado por una combinación de factores, como las precipitaciones, los vientos, la temperatura y las condiciones del paisaje y la vegetación, los riesgos futuros no serán uniformes en todo el Estado. Por ejemplo, si las precipitaciones aumentan a medida que suben las temperaturas, se espera que los incendios forestales en el sur de California aumenten aproximadamente un 30% hacia finales de siglo. Por el contrario, la disminución de las precipitaciones podría aumentar los incendios forestales en el norte de California hasta en un 90%.

Además, el continuo calentamiento global alterará los ecosistemas naturales y la diversidad biológica del Estado. Por ejemplo, se espera que los ecosistemas alpinos y subalpinos disminuyan entre un 60% y un 80% a finales de siglo como consecuencia del aumento de las temperaturas. También se prevé que la productividad de los bosques del Estado disminuya como consecuencia del calentamiento global.

Aumento del nivel del mar

La subida del nivel del mar, la mayor intensidad de las tormentas costeras y el aumento de la temperatura del agua amenazarán cada vez más las regiones costeras del Estado. En el escenario de mayor calentamiento, se prevé que el nivel del mar aumente entre 22 y 35 pulgadas para 2100. Elevaciones de esta magnitud inundarían las zonas costeras con agua salada, acelerarían la erosión costera, amenazarían diques vitales y sistemas de aguas interiores, y alterarían humedales y hábitats naturales.

CONSUMO DE ENERGÍA

La energía en California se consume a partir de una amplia variedad de fuentes. Los combustibles fósiles (incluyendo la gasolina y el gasóleo, el gas natural y la energía utilizada para generar electricidad) son la forma de energía más utilizada en el Estado. Sin embargo, las fuentes de energía renovables (como la solar y la eólica) están creciendo en proporción a la combinación energética global de California. Un gran impulsor de las fuentes renovables de energía en California es el actual Renewable Portfolio Standard(Norma de cartera de energías renovables) (RPS) del Estado, que requiere que el Estado obtenga al menos el 33% de la electricidad generada a partir de recursos renovables para 2020, el 60% para 2030 y logre cero emisiones de carbono para 2045 (según lo aprobado en septiembre de 2018, bajo AB 100).

En general, en 2018, el uso de energía per cápita de California fue el cuarto más bajo del país (U.S. EIA, 2020 b). La tasa de uso de energía per cápita de California se ha mantenido relativamente constante desde la década de 1970. Numerosas normativas estatales desde la década de 1970, incluyendo las nuevas normas de eficiencia energética de los edificios y las medidas de eficiencia de la flota automovilística, así como la creciente concienciación pública, han contribuido a mantener bajo control el consumo de energía per cápita en el Estado.

El consumo de energía no renovable (es decir, combustibles fósiles) asociado al funcionamiento de los vehículos de pasajeros, de transporte público y comerciales, produce emisiones de GHG que contribuyen al cambio climático global. Los combustibles alternativos, como el etanol, y la electricidad (a menos que proceda de fuentes de energía solar, eólica, nuclear u otras que no produzcan emisiones de carbono) también generan emisiones de GHG y contribuyen al cambio climático global.

Consumo de electricidad

California depende de un sistema eléctrico regional compuesto por una mezcla diversa de recursos de generación de gas natural, renovables, hidroeléctricos y nucleares. En 2016, más de una cuarta parte del

suministro eléctrico procede de instalaciones situadas fuera del Estado. Gran parte de la energía suministrada a California desde los estados del noroeste del Pacífico fue generada por el viento. Los estados del Suroeste suministraron energía generada en centrales térmicas de carbón, en centrales térmicas de gas natural y en centrales nucleares (EIA de EE.UU., 2023b). En 2022, aproximadamente el 42% de la generación neta de electricidad a escala de servicios públicos de California se alimentó de gas natural. Además, alrededor del 42% de la generación neta de electricidad a escala comercial del Estado procedía de tecnologías renovables no hidroeléctricas, como la solar, la eólica, la geotérmica y la biomasa. Otro 8% de la generación neta de electricidad a escala de servicios públicos del Estado procedió de la generación hidroeléctrica, y la energía nuclear alimentó un 88% adicional. La cantidad de electricidad generada a partir del carbón es insignificante (EIA de EE.UU., 2023a). El porcentaje de recursos renovables como proporción de la cartera energética global de California está aumentando con el tiempo, tal y como establece el Estándar de Cartera Renovable (RPS) del Estado.

Según la Comisión de Energía de California (CEC), el consumo total de electricidad en todo el estado pasó de 166,979 gigavatios-hora (GWh) en 1980 a 228,038 GWh en 1990, lo que supone una tasa de crecimiento anual estimada del 3.66%. El consumo eléctrico estatal en 1997 fue de 246,225 GWh, lo que refleja una tasa de crecimiento anual del 1.14% entre 1990 y 1997 (EIA de EE.UU., 2020b). El consumo en todo el estado fue de 274,985 GWh en 2010, lo que supone una tasa de crecimiento anual del 09 por ciento entre 1997 y 2010. En 2019, el consumo de electricidad en el condado de Stanislaus fue de 5.056 GWh (Comisión de Energía de California, 20 20).

Petróleo

La principal fuente de energía de Estados Unidos es el petróleo, que se refina para producir combustibles como la gasolina, el gasóleo y el combustible para aviones. El petróleo es una fuente de energía finita y no renovable. El consumo mundial de productos derivados del petróleo no ha dejado de crecer en las últimas décadas. En 2016, el consumo mundial de petróleo había alcanzado los 96 millones de barriles diarios. Estados Unidos, con aproximadamente el cinco por ciento de la población mundial, representa aproximadamente el 19 por ciento del consumo mundial de petróleo, es decir, unos 18.6 millones de barriles al día (EIA de Estados Unidos, 2023c). El sector del transporte depende en gran medida del petróleo. En California, los combustibles derivados del petróleo proporcionan actualmente aproximadamente el 96% de las necesidades energéticas del transporte del Estado.

Gas natural/propano

El Estado produce aproximadamente el 12% de su gas natural, mientras que obtiene el 22% de Canadá y el 65% de las Rocosas y el Suroeste (Comisión de Energía de California, 2012). En 2006, California produjo 325,600 millones de pies cúbicos de gas natural (Comisión de Energía de California, 2012). En 2018, el consumo de gas natural en el condado de Stanislaus fue de 199 millones de termias (Comisión de Energía de California, 2020).

PG&E es la mayor empresa de servicios públicos de California que cotiza en bolsa de valores y suministra gas natural a consumidores residenciales, industriales y de agencias en la zona del condado de San Joaquín. El sistema de suministro de gas natural (es decir, metano) de PG&E incluye 42,000 millas de tuberías de distribución de gas natural y 6,700 millas de tuberías de transmisión. El sistema de transmisión de gas de PG&E abastece aproximadamente a 15 millones de clientes de energía en California. El sistema es operado bajo un programa de inspección y monitoreo en tiempo real las 24 horas del día, con inspecciones de fugas, encuestas y patrullas que se llevan a cabo continuamente a lo largo de las tuberías. El gas suministrado por PG&E procede

de yacimientos de California, el suroeste, las Montañas Rocosas y Canadá. Los gasoductos de transporte envían el gas natural desde los yacimientos y las instalaciones de almacenamiento. Los gasoductos de distribución, más pequeños, llevan el gas a las empresas o a las viviendas.

3.7.2 ENTORNO NORMATIVO

FEDERAL

Ley de Aire Limpio

La Ley Federal de Aire Limpio (FCAA) se promulgó por primera vez en 1970. En 1977, y de nuevo en 1990, la ley se modificó sustancialmente. La FCAA es el fundamento de un esfuerzo nacional de control de la contaminación atmosférica, y se compone de los siguientes elementos básicos: Normas Nacionales de Calidad del Aire Ambiente (NAAQS) para contaminantes atmosféricos criterio, normas para contaminantes atmosféricos peligrosos, planes estatales de cumplimiento, normas de emisiones de vehículos motorizados, normas y permisos de emisiones de fuentes estacionarias, medidas de control de la lluvia ácida, protección del ozono estratosférico y disposiciones para el cumplimiento.

EPA es responsable de administrar FCAA. FCAA exige a EPA que establezca NAAQS para varios contaminantes atmosféricos problemáticos basados en criterios de salud y bienestar humanos. Se establecieron dos tipos de NAAQS: normas primarias, que protegen la salud pública, y normas secundarias, que protegen el bienestar público de efectos adversos no relacionados con la salud, como la reducción de la visibilidad.

El 2 de abril de 2007, en el caso judicial de *Massachusetts y otros contra la USEPA y otros* (549 U.S. 497), el Tribunal Supremo de los Estados Unidos determinó que los GHG's son contaminantes atmosféricos cubiertos por la Ley federal de Aire Limpio (42 USC Secciones 7401-7671q). El Tribunal Supremo sostuvo que el Administrador de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos debe determinar si las emisiones de GHG de los vehículos de motor nuevos causan o contribuyen a la contaminación del aire, lo que puede preverse razonablemente que ponga en peligro la salud o el bienestar públicos, o si la ciencia es demasiado incierta para tomar una decisión razonada. En la toma de estas decisiones, el Administrador está obligado a seguir el lenguaje de la Sección 202(a) de la Ley del Aire Limpio. El 7 de diciembre de 2009, el Administrador firmó dos conclusiones distintas en relación con los GHG en virtud de la Sección 202(a) de la Ley del Aire Limpio:

- Conclusión de peligro: El Administrador considera que las concentraciones actuales y previstas de los seis principales GHG's clave y bien mezclados (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre) en la atmósfera amenazan la salud pública y el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

- Causa o Contribuyente a la Conclusión: El Administrador considera que las emisiones combinadas de estos GHGs bien mezclados procedentes de vehículos de motor nuevos y de motores de vehículos de motor nuevo contribuyen a la contaminación por GHG, que amenaza la salud y el bienestar públicos.

Estas conclusiones no imponen por sí mismas ningún requisito a la industria ni a otras entidades. Sin embargo, esta acción fue un requisito previo para la aplicación de las normas de emisión de GHG para los vehículos. En colaboración con la Administración Nacional de Seguridad Vial (NHTSA) y la CARB, la USEPA elaboró normas de emisiones para vehículos ligeros (modelos de 2012 a 2025) y vehículos pesados (modelos de 2014 a 2027).

Ley de Política Energética y Conservación de la Energía

La Ley de Política Energética y Conservación de 1975 pretendía garantizar que todos los vehículos vendidos en EE.UU. cumplieran determinados objetivos de ahorro de combustible. A través de esta ley, el Congreso estableció las primeras normas de ahorro de combustible para los vehículos de carretera en Estados Unidos. En virtud de esta ley, la Administración Nacional de Tráfico y Seguridad en las Carreteras, que forma parte del Departamento de Transporte de EE.UU. (USDOT), es responsable de establecer normas adicionales para los vehículos y de revisar las normas existentes.

Desde 1990, el consumo de los turismos nuevos es de 27.5 mpg. Desde 1996, la norma de ahorro de combustible para camiones ligeros nuevos (peso bruto del vehículo de 8,500 libras o menos) ha sido de 20.7 mpg. Los vehículos pesados (es decir, los vehículos y camiones de más de 8,500 libras de peso bruto) no están sujetos actualmente a las normas de ahorro de combustible. El cumplimiento de las normas federales de ahorro de combustible se determina en función del ahorro promedio de combustible de cada fabricante para la parte de sus vehículos producidos para la venta en EE.UU. El programa de Ahorro Promedio de Combustible Corporativo (CAFE), administrado por EPA, se creó para determinar el cumplimiento de las normas de ahorro de combustible por parte de los fabricantes de vehículos. EPA calcula un valor CAFE para cada fabricante basándose en los resultados de las pruebas de consumo de combustible en ciudad y carretera y en las ventas de vehículos. Basándose en la información generada por el programa CAFE, USDOT está autorizado a imponer sanciones por incumplimiento.

Ley de Política Energética de 1992 (EPAct)

La Ley de Política Energética de 1992 (EPAct) se aprobó para reducir la dependencia del país del petróleo extranjero y mejorar la calidad del aire. La EPAct incluye varias partes destinadas a crear un inventario de vehículos de combustible alternativo (AFV) en grandes flotas de combustible centralizado en áreas metropolitanas. La EPAct exige que determinadas flotas privadas y gubernamentales federales, estatales y locales adquieran cada año un porcentaje de vehículos ligeros que puedan funcionar con combustibles alternativos. Además, la EPAct incluye incentivos financieros. Se permitirán deducciones fiscales federales a empresas y particulares para cubrir el coste incremental de AFV. La ley también exige a los Estados que estudien una serie de programas de incentivos para ayudar a promover los vehículos de este tipo.

Ley de Política Energética de 2005

La Ley de Política Energética de 2005 se promulgó el 8 de agosto de 2005. En general, la ley prevé la renovación y ampliación de los créditos fiscales para la electricidad generada por fuentes de energía cualificadas, como el gas de vertedero; proporciona financiación mediante bonos, incentivos fiscales, subvenciones y garantías de préstamos para una energía renovable limpia y la electrificación de las comunidades rurales; y establece un requisito federal de compra de energía renovable.

Política Federal de Cambio Climático

Según EPA, "el gobierno de Estados Unidos ha establecido una política global para hacer frente al cambio climático" que incluye la ralentización del crecimiento de las emisiones; el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y las instituciones; y la mejora de la cooperación internacional. Para implementar esta política, "el gobierno federal utiliza programas voluntarios y basados en incentivos para reducir las emisiones y ha establecido programas para promover la tecnología y la ciencia climáticas". EPA administra múltiples programas que fomentan las reducciones voluntarias de GHG como "ENERGY STAR" (“ESTRELLA ENERGÉTICA”), "Climate Leaders" (“Lideres Climáticos”) y los Programas Voluntarios de Metano. Sin embargo,

en el momento de redactar este informe, no existen planes, políticas, normativas o leyes federales que regulen directamente las emisiones de GHG.

Norma obligatoria de informar sobre los gases de efecto invernadero

En 2009, EPA publicó una norma final para la notificación obligatoria de GHG procedentes de grandes fuentes de emisiones de GHG en Estados Unidos. En general, este requisito nacional de notificación proporcionará a EPA datos precisos y puntuales sobre las emisiones de GHG de las instalaciones que emitan 25,000 toneladas métricas o más de CO2 al año. Estos datos públicos permitirán a los declarantes hacer un seguimiento de sus propias emisiones, compararlas con las de instalaciones similares y ayudar a identificar oportunidades rentables para reducir las emisiones en el futuro. Los informes se elaboran a nivel de las instalaciones, excepto en el caso de determinados proveedores de combustibles fósiles y GHGs industriales, así como de los fabricantes de vehículos y motores, que elaborarán sus informes a nivel corporativo. Se calcula que el 85% de las emisiones totales de GHG de Estados Unidos, procedentes de unas 10,000 instalaciones, están cubiertas por esta norma final.

Ley de Reducción de la Inflación de 2022

La Ley de Reducción de la Inflación fue promulgada por el Presidente Biden en agosto de 2022. El proyecto de ley incluye inversiones específicas en la reforma energética y climática, y se prevé que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero en Estados Unidos en un 40% con respecto a los niveles de 2005 para 2030. El proyecto de ley asigna fondos para impulsar la infraestructura de energías renovables (por ejemplo, paneles solares y turbinas eólicas), incluye créditos fiscales para la compra de vehículos eléctricos e incluye medidas que harán que los hogares sean más eficientes energéticamente.

ESTATALES Y REGIONALES

La Legislatura de California ha promulgado en los últimos años una serie de leyes que abordan la necesidad de reducir las emisiones de GHG en todo el Estado. Estas leyes pueden clasificarse en cuatro grandes categorías: (i) leyes que establecen objetivos numéricos a escala estatal para la reducción de GHGI y autorizan a CARB a promulgar reglamentos para alcanzar dichos objetivos; (ii) leyes que establecen objetivos separados para aumentar el uso de energías renovables para la generación de electricidad en todo el Estado; (iii) leyes que abordan la intensidad de carbono de los combustibles de los vehículos, lo que llevó a la adopción de reglamentos por parte CARB; y (iv) leyes destinadas a facilitar una planificación del uso del suelo coherente con los objetivos climáticos a escala estatal. A continuación se analiza cada uno de estos conjuntos de leyes, así como los "planes de acción" de CARB destinados a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en virtud del primer conjunto de leyes y los recientes requisitos del código de edificación destinados a reducir el consumo de energía.

Leyes que fijan objetivos estatales de reducción de GHG

PROYECTO DE LEY 32 DE LA ASAMBLEA (LEY DE SOLUCIONES AL CALENTAMIENTO GLOBAL)

En 2006, la Asamblea Legislativa del Estado de California promulgó la Ley de Soluciones al Calentamiento Global de California de 2006 (Código de Salud y Seguridad, sección 38500 y siguientes), también conocida como Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 32 (Stats. 2006, cap. 488). AB 32 establece mecanismos reguladores, de información y de mercado para lograr reducciones cuantificables de las emisiones de GHG y un límite máximo de emisiones de GHG en todo el estado. La AB 32 exigía que las emisiones de GHG de todo el estado se redujeran a los niveles de 1990 en 2020. Esta reducción debía conseguirse a través de un límite

máximo de las emisiones de GHG en todo el estado que se aplicara progresivamente a partir de 2012. Para aplicar eficazmente el límite, AB 32 ordenó a la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) que elaborara y aplicara normativas para reducir las emisiones de GHG de fuentes estacionarias en todo el estado.

PROYECTO DE LEY 32 DEL SENADO

SB 32 (Stats. 2016, cap. 249) añadió el artículo 38566 al Código de Salud y Seguridad. Establece que "[e]n la adopción de normas y reglamentos para lograr las máximas reducciones tecnológicamente viables y rentables de las emisiones de gases de efecto invernadero autorizadas por [la División 25.5 del Código de Salud y Seguridad], [CARB] garantizará que las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado se reduzcan al menos un 40 por ciento por debajo del límite de emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado a más tardar el 31 de diciembre de 2030." En otras palabras, SB 32 exige a California que, para 2030, reduzca sus emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado para que sean un 40% inferiores a las de 1990.

Entre AB 32 (2006) y SB 32 (2016), la Legislatura ha codificado algunos de los ambiciosos objetivos de reducción de GHG incluidos dentro de ciertas Órdenes Ejecutivas de alto perfil emitidas por los dos últimos Gobernadores. El objetivo de reducción de GHG en todo el estado para 2020 de la AB 32 era coherente con el segundo de los tres objetivos de reducción de emisiones en todo el estado establecidos en la Orden Ejecutiva de 2005 del exgobernador Arnold Schwarzenegger conocida como S-3-05, que se menciona expresamente en la AB 32. (Véase el Código de Salud y Seguridad, sección 38501, subd. (i)). Ese documento del Poder Ejecutivo incluía los siguientes objetivos de reducción de emisiones de GHG: para 2010, reducir las emisiones de GHG a los niveles de 2000; para 2020, reducir las emisiones de GHG a los niveles de 1990; para 2050, reducir las emisiones de GHG un 80% por debajo de los niveles de 1990. Para cumplir los objetivos, el Gobernador ordenó a varios organismos estatales que cooperaran en la elaboración de un plan de acción climática. El Secretario de Cal-EPA dirige el Equipo de Acción Climática, cuyo objetivo es aplicar los programas de reducción de emisiones de calentamiento global identificados en el Plan de Acción Climática e informar sobre los progresos realizados para cumplir los objetivos de reducción de emisiones establecidos en la orden ejecutiva.

En 2015, el gobernador Brown emitió la Orden Ejecutiva, B-30-15, que creó un "nuevo objetivo provisional de reducción de emisiones de GHG en todo el estado para reducir las emisiones de GHG en un 40 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para 2030 se establece con el fin de garantizar California cumple con su objetivo de reducir las emisiones de GHG en un 80 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para 2050." El SB 32 codificó este objetivo.

En 2018, el Gobernador emitió la Orden Ejecutiva B-55-18, que estableció un objetivo a nivel estatal para "lograr la neutralidad de carbono tan pronto como sea posible, y a más tardar en 2045, y mantener y lograr emisiones negativas a partir de entonces." La orden ordena a CARB que trabaje con otras agencias estatales para identificar y recomendar medidas para alcanzar esos objetivos.

En particular, el poder legislativo aún no ha fijado un objetivo para 2045 o 2050 como hizo para 2020 y 2030 mediante las leyes AB 32 y SB 32, aunque pueden encontrarse referencias a un objetivo para 2050 en leyes ajenas al Código de Salud y Seguridad. El proyecto de ley 350 del Senado (SB 350) (Stats. 2015, cap. 547) añadió al Código de Servicios Públicos un texto que, en esencia, incorpora a la legislación el objetivo de reducción de GHG para 2050 ya identificado en la Orden Ejecutiva S-3-05, aunque en el contexto limitado de las nuevas políticas estatales (i) que aumentan la cuota global de electricidad que debe producirse a través de fuentes de energía renovables y (ii) que ordenan a determinados organismos estatales que comiencen a planificar la electrificación generalizada de la flota de vehículos de California. El artículo 740.12(a)(1)(D) del Código de

Servicios Públicos establece ahora que "[e]l poder legislativo considera y declara [que] ... [r]educir las emisiones de [GHG] hasta un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030 y hasta un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050 requerirá una electrificación generalizada del transporte". Además, el artículo 740.12(b) establece ahora que la Comisión de Servicios Públicos de California (PUC), en consulta con CARB y la Comisión de Energía de California (CEC), debe "ordenar a las empresas eléctricas que presenten solicitudes de programas e inversiones para acelerar la electrificación generalizada del transporte con el fin de reducir la dependencia del petróleo, cumplir las normas de calidad del aire, ... y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030 y un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050".

ÓRDENES EJECUTIVAS S-3-05, B-30-15 Y B-55-18

El objetivo de reducción de GHG en todo el estado para 2020 de AB 32 era coherente con el segundo de los tres objetivos de reducción de emisiones en todo el estado establecidos en la Orden Ejecutiva de 2005 del exgobernador Arnold Schwarzenegger conocida como S-3-05, que se menciona expresamente en AB 32. (Véase el Código de Salud y Seguridad, sección 38501, subapartado (i)). (Véase el Código de Salud y Seguridad, sección 38501, subd. (i)). Ese documento del Poder Ejecutivo incluía los siguientes objetivos de reducción de emisiones de GHG: para 2010, reducir las emisiones de GHG a los niveles de 2000; para 2020, reducir las emisiones de GHG a los niveles de 1990; para 2050, reducir las emisiones de GHG un 80% por debajo de los niveles de 1990. Para cumplir los objetivos, el Gobernador ordenó a varios organismos estatales que cooperaran en la elaboración de un plan de acción climática. El Secretario de Cal-EPA dirige el Equipo de Acción Climática, cuyo objetivo es aplicar los programas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero identificados en el Plan de Acción Climática e informar sobre los progresos realizados hacia el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones establecidos en la orden ejecutiva.

En 2015, el gobernador Brown emitió la Orden Ejecutiva, B-30-15, que creó un "nuevo objetivo provisional de reducción de emisiones de GHG en todo el estado para reducir las emisiones de GHG en un 40 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para 2030 se establece con el fin de garantizar California cumple con su objetivo de reducir las emisiones de GHG en un 80 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para 2050." El SB 32 codificó este objetivo.

En 2018, el Gobernador emitió la Orden Ejecutiva B-55-18, que estableció un objetivo a nivel estatal para "lograr la neutralidad de carbono tan pronto como sea posible, y no más tarde de 2045, y mantener y lograr emisiones negativas a partir de entonces." La orden encarga a la CARB que colabore con otros organismos estatales para identificar y recomendar medidas que permitan alcanzar esos objetivos. Como se expone más adelante, el Plan de Alcance de 2022 traza un camino para alcanzar la neutralidad de carbono en 2045.

SB 350

El proyecto de ley 350 del Senado (SB 350) (Stats. 2015, cap. 547) añadió al Código de Servicios Públicos un texto que, en esencia, incorpora al estatuto el objetivo de reducción de GHG para 2050 ya identificado en la Orden Ejecutiva S-3-05, aunque en el contexto limitado de las nuevas políticas estatales (i) que aumentan la cuota global de electricidad que debe producirse a través de fuentes de energía renovables y (ii) que ordenan a determinados organismos estatales que comiencen a planificar la electrificación generalizada de la flota de vehículos de California. El artículo 740.12(a)(1)(D) del Código de Servicios Públicos establece ahora que "[e]l poder legislativo considera y declara [que] ... [r]educir las emisiones de [GHG] hasta un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030 y hasta un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050 requerirá una electrificación generalizada del transporte". Además, el artículo 740.12(b) establece ahora que la Comisión de

Servicios Públicos de California (PUC), en consulta con CARB y la Comisión de Energía de California (CEC), debe "ordenar a las empresas eléctricas que presenten solicitudes de programas e inversiones para acelerar la electrificación generalizada del transporte con el fin de reducir la dependencia del petróleo, cumplir las normas de calidad del aire, ... y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030 y un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050".

AB 1279

En septiembre de 2022, la Legislatura promulgó el proyecto de ley AB 1279 (Stats. 2022, cap. 337). El proyecto de ley declara la política del estado para lograr cero emisiones netas de GHG tan pronto como sea posible, pero a más tardar en 2045, y lograr y mantener las emisiones netas negativas de GHG a partir de entonces. Además, el proyecto de ley exige que, para 2045, las emisiones antropogénicas de GHG en todo el estado se reduzcan al menos un 85% por debajo de los niveles de 1990.

Estatuto por el que se establece el objetivo de utilización de energías renovables para la generación de electricidad

NORMA DE CARTERA DE ENERGÍAS RENOVABLES DE CALIFORNIA

En 2002, el poder legislativo promulgó la Ley 1078 del Senado (Stats. 2002, cap. 516), por la que se establecía el programa Norma de Cartera de Energías Renovables, que exige a los vendedores minoristas de electricidad, incluyendo las corporaciones eléctricas, los agregadores de elección comunitaria y los proveedores de servicios eléctricos, que adquieran un porcentaje mínimo especificado de electricidad generada por recursos energéticos renovables elegibles, como energía eólica, solar, geotérmica, pequeñas centrales hidroeléctricas, biomasa, digestión anaerobia y gas de vertedero (véase el Código de Servicios Públicos, sección 399.11 y siguientes [modificado posteriormente]). (Véase Pub. Utilities Code, Sección 399.11 y siguientes [modificada posteriormente]). La legislación fijaba el objetivo de que el 20% de la electricidad del Estado procediera de fuentes renovables. (Pub. Utility Code, Sección 399.11, subd. (a) [posteriormente modificada]). Tal y como se describe en el Resumen del Consejo Legislativo, la Ley 1078 del Senado exigía que "[c]ada empresa eléctrica... aumente su adquisición total de recursos de energía renovable elegibles en al menos un uno por ciento al año para que el 20 por ciento de sus ventas al por menor se adquieran a partir de recursos de energía renovable elegibles. Si una empresa eléctrica no consigue adquirir suficientes recursos de energía renovable elegibles en un año determinado para cumplir un objetivo anual, la empresa eléctrica deberá adquirir recursos renovables elegibles adicionales en los años siguientes para compensar el déficit, si los fondos se ponen a disposición según lo descrito. Una empresa eléctrica con al menos el 20% de las ventas al por menor adquiridas a partir de recursos de energía renovable elegibles en cualquier año no estaría obligada a aumentar su adquisición en el año siguiente".

En 2006, el poder legislativo promulgó el proyecto de ley 107 del Senado (Stats. 2006, cap. 464), que modificaba el Estándar de Cartera de Energías Renovables para exigir que al menos el 20% de las ventas minoristas de electricidad procedieran de fuentes de energía renovables para el año 2010. (Código de Servicios Públicos, sección 399.11, subapartado (a) [modificado posteriormente]).

El proyecto de ley X1-2 del Senado (Stats. 2011, 1st Ex. Sess., cap. 1) establece objetivos legales aún más agresivos para la electricidad renovable, que culminan en el requisito de que el 33% de la electricidad del Estado proceda de energías renovables para 2020. Esta legislación se aplica a todos los minoristas de electricidad del Estado, incluyendo los servicios públicos de propiedad pública, los servicios públicos propiedad de inversores, los proveedores de servicios de electricidad y los agregadores de elección comunitaria. Todas

estas entidades estaban obligadas a alcanzar objetivos de energía renovable del 20% de las ventas al por menor a partir de energías renovables a finales de 2013, del 25% a finales de 2016 y del 33% a finales de 2020. (Véase Pub. Utility Code, sección 399.11 y siguientes [modificada posteriormente]).

El proyecto de ley SB 350, comentado anteriormente, aumentó la Norma de Cartera de Energías Renovables para exigir que el 50% de la electricidad generada proceda de energías renovables antes de 2030. (Pub. Utility Code, Sección 399.11, subd (a); véase también la Sección 399.30, subd. (c)(2)). De igual importancia, la Ley 350 del Senado también incorpora una política que fomenta un aumento sustancial del uso de vehículos eléctricos. Como se ha señalado anteriormente, el artículo 740.12(b) del Código de Servicios Públicos establece ahora que PUC, en consulta con CARB y CEC, debe "ordenar a las empresas eléctricas que presenten solicitudes de programas e inversiones para acelerar la electrificación generalizada del transporte con el fin de reducir la dependencia del petróleo, cumplir las normas de calidad del aire, ... y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030 y en un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050".

La Orden Ejecutiva B-16-12, emitida en 2012, incorporó una visión similar de un futuro en el que los vehículos de emisiones cero (ZEV) desempeñarán un papel importante a la hora de ayudar al Estado a cumplir sus objetivos de reducción de GHG. La Orden Ejecutiva B-16-12 ordenaba al gobierno del Estado acelerar el mercado en California a través de la sustitución de la flota y la infraestructura de vehículos eléctricos. La Orden Ejecutiva estableció los siguientes objetivos:

- En 2015, todas las grandes ciudades de California dispondrán de infraestructuras adecuadas y estarán "preparadas para ZEV";
- En 2020, el Estado habrá establecido la infraestructura adecuada para apoyar 1 millón de vehículos ZEV en California;
- En 2025, habrá 1.5 millones de vehículos ZEV en las carreteras de California.
- En 2050, prácticamente todo el transporte personal del Estado se basará en vehículos ZEV, y las emisiones de GHG del sector del transporte se reducirán en un 80% con respecto a los niveles de 1990.

En 2018, la Ley 100 del Senado (Stats. 2018, cap. 312) revisó los plazos y objetivos descritos anteriormente para que el Estado tenga que alcanzar un objetivo del 50% de recursos renovables para el 31 de diciembre de 2026 (en lugar de para 2030) y alcanzar un objetivo del 60% para el 31 de diciembre de 2030. La legislación también establece una política estatal para que los recursos energéticos renovables elegibles y los recursos de carbono cero suministren el 100% de las ventas al por menor de electricidad a los clientes finales de California y el 100% de la electricidad adquirida para abastecer a todos los organismos estatales antes del 31 de diciembre de 2045.

En resumen, California se ha fijado el objetivo legal de exigir que, para 2030, el 60% de la electricidad generada en California proceda de fuentes renovables, con un aumento de la capacidad de generación destinado a permitir la conversión masiva de la flota automovilística de todo el estado de vehículos de combustión de petróleo a vehículos eléctricos y/u otros vehículos ZEV. Para 2045, toda la electricidad deberá proceder de fuentes renovables y otros recursos libres de carbono. El exgobernador Brown tenía un objetivo aún más ambicioso para el Estado de lograr la neutralidad de carbono tan pronto como sea posible y a más tardar en 2045. Así pues, el poder legislativo pretende que los conductores californianos compren automóviles eléctricos, impulsados por energía ecológica , para ayudar al Estado a cumplir su agresivo objetivo legal, creado por la ley SB 32, de reducir para 2030 las emisiones de GHG en todo el Estado hasta un 40% por debajo de los

niveles de 1990. Otro aspecto clave de esta estrategia es hacer que los combustibles derivados del petróleo sean menos intensivos en carbono. En los últimos años, varias leyes han abordado esta estrategia. A continuación se exponen algunas de ellas.

Leyes y reglamentos de CARB sobre la intensidad de carbono de los combustibles derivados del petróleo para el transporte

PROYECTO DE LEY 1493 DE LA ASAMBLEA, NORMAS PAVLEY PARA AUTOMÓVILES LIMPIOS

En 2002, el poder legislativo promulgó la Ley de la Asamblea 1493 ("Ley Pavley") (Stats. 2002, cap. 200), por la que se ordenaba a CARB que elaborara y aprobara una normativa que lograra la máxima reducción posible de los GHG emitidos por los vehículos de pasajeros y los camiones ligeros a partir del año modelo 2009 (véase el Código de Salud y Seguridad, sección 43018.5). (Véase el artículo 43018.5 del Código de Salud y Seguridad.) En septiembre de 2004, en cumplimiento de esta directiva, CARB aprobó una normativa para reducir las emisiones de GHG de los vehículos de motor nuevos a partir del modelo del año 2009. Estas regulaciones crearon lo que comúnmente se conoce como las "normas Pavley". En septiembre de 2009, la CARB aprobó modificaciones de las normas Pavley para reducir las emisiones de GHG de los vehículos de motor nuevos hasta el año modelo 2016. Estas regulaciones crearon lo que comúnmente se conoce como las "normas Pavley II". (Véase el Código de Reglamentos de California, Título 13, Secciones 1900, 1961 y 1961.1 y siguientes).

En 2012, CARB adoptó un programa de vehículos limpios avanzados (Advanced Clean Cars, ACC) destinado a reducir tanto los contaminantes causantes del humo como las emisiones de GHG para los vehículos de los años modelo 2017-2025. Este programa histórico, desarrollado en coordinación con USEPA y NHTSA, combinó el control de los contaminantes causantes del humo (criterios) y las emisiones de GHG en un único conjunto coordinado de requisitos para los modelos de los años 2015 a 2025. La normativa se centra en aumentar sustancialmente el número de automóviles híbridos enchufables y vehículos de emisiones cero en la flota automovilística y en facilitar la disponibilidad de combustibles como la electricidad y el hidrógeno para estas tecnologías de vehículos. Los componentes del programa ACC son las normativas sobre vehículos de bajas emisiones (LEV), que reducen los contaminantes y las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos ligeros y medios, y la normativa sobre vehículos de emisiones cero (ZEV), que obliga a los fabricantes a producir un número cada vez mayor de ZEV puros (es decir, vehículos eléctricos de batería y de pila de combustible), con disposiciones para producir también vehículos eléctricos híbridos enchufables en los modelos de los años 2018 a 2025. (Véase el Código de Reglamentos de California, título 13, secciones 1900, 1961, 1961.1, 1961.2, 1961.3, 1965, 1968.2, 1968.5, 1976, 1978, 2037, 2038, 2062, 2112, 2139, 2140, 2145, 2147, 2235 y 2317 y siguientes).

Se espera que las normas Pavley reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos para pasajeros californianos en torno a un 34% por debajo de los niveles de 2016 para 2025, al tiempo que mejoran la eficiencia del combustible y reducen los costes de los automovilistas.

VEHÍCULOS LIMPIOS AVANZADOS II

La normativa de los Vehículos Limpios Avanzados II reduce las emisiones de los vehículos ligeros para pasajeros, camionetas y todoterrenos a partir del modelo de 2026 y hasta 2035. La normativa tiene dos vertientes. En primer lugar, modifica el Reglamento de Vehículos de Emisión Cero para exigir un número cada vez mayor de vehículos de emisión cero, y se basa en las tecnologías de vehículos avanzados disponibles en la actualidad, incluyendo los vehículos eléctricos de batería, los eléctricos de pila de combustible de hidrógeno y los eléctricos híbridos enchufables, para cumplir las normas de calidad del aire y de emisiones del cambio

climático. Estas enmiendas apoyan la Orden Ejecutiva N-79-20 de 2020 del Gobernador Newsom, que exige que todos los vehículos para pasajeros nuevos vendidos en California sean de cero emisiones para 2035. En segundo lugar, se modificó el Reglamento de Vehículos de Bajas Emisiones para incluir normas cada vez más estrictas para los automóviles de gasolina y los camiones de pasajeros más pesados con el fin de seguir reduciendo las emisiones que forman el humo (smog).

CAMIONES LIMPIOS AVANZADOS

El 25 de junio de 2020, la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) adoptó la norma de Camiones limpios avanzados (ACT),que exige la venta de HDT de emisiones cero o casi cero a partir del año modelo 2024 designado por el fabricante. Los requisitos de venta se definen por separado para tres grupos de vehículos: Camiones y camionetas de clase 2b-3, camiones rígidos de clase 4-8 y cabezas tractoras de clase 7-8. El reglamento está estructurado como un sistema de contabilidad de créditos y déficits. En 2023, EPA concedió al Estado la exención necesaria para promulgar la norma ACT. La norma promulgada obliga a los fabricantes de camiones a vender anualmente un porcentaje cada vez mayor de modelos eléctricos hasta 2035. El 40% de los camiones grandes, la mitad de las camionetas de carga y de viaje y el 75% de las ventas de camiones de caja y volquetes deben ser de cero emisiones en 2035.

PROYECTO DE LEY 2127

AB 2127 (2018) requiere que la Comisión de Energía de California evalúe bienalmente la infraestructura de carga de vehículos eléctricos necesaria para cumplir con los objetivos del estado de poner al menos 5 millones de vehículos de cero emisiones en las carreteras de California para 2030 y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030.

PROYECTO DE LEY 2514

AB 2514 (Capítulo 469, Estatutos de 2010), modificado por el Proyecto de ley de la Asamblea 2227 (Capítulo 606, Estatutos de 2012), fue diseñado para animar a California a incorporar el almacenamiento de energía en la red eléctrica, según lo codificado en las secciones 2835-2839 y la sección 9506 del Código de Servicios Públicos. El almacenamiento de energía puede aportar multitud de beneficios a California, entre ellos el apoyo a la integración de mayores cantidades de energía renovable en la red eléctrica, el aplazamiento de la necesidad de nuevas centrales eléctricas suministradas con combustibles fósiles e infraestructuras de transmisión y distribución, y la reducción de la dependencia de la generación de combustibles fósiles para satisfacer los picos de carga.

Programa de límites máximos y comercio de derechos de emisión

En 2011, la CARB adoptó el programa definitivo de límites máximos y comercio para California (véase el Código de Reglamentos de California, Título 17, Secciones 95801-96022.) El programa de límites máximos y comercio de California crea un sistema basado en el mercado con un límite global de emisiones para los sectores afectados. El programa pretende regular más del 85% de las emisiones de California y escalona los requisitos de cumplimiento de acuerdo con el siguiente calendario: (1) generación de electricidad y grandes fuentes industriales (2012); (2) combustión de carburantes y transporte (2015).

Según las directrices de 2012 de CARB, “el Programa de Límites Máximos y Comercio de Derechos de Emisión reducirá las emisiones de GHG de las principales fuentes (entidades cubiertas) estableciendo un límite firme para las emisiones de GHG en todo el estado y empleando mecanismos de mercado para alcanzar de forma rentable los objetivos de reducción de emisiones. El máximo limite estatal de emisiones de GHG de las

principales fuentes, que se mide en toneladas métricas equivalentes de dióxido de carbono (MTCO2e), comenzará en 2013 y disminuirá con el tiempo, logrando reducciones de las emisiones de GHG a lo largo de la duración del programa. Cada entidad cubierta tendrá que entregar un permiso de emisión (la mayoría de los cuales serán derechos de emisión, las entidades también están autorizadas a utilizar un número limitado de créditos de compensación CARB) por cada tonelada de emisiones de GHG que emitan. A algunas entidades cubiertas se les asignarán algunos derechos de emisión y podrán comprar derechos adicionales en subasta, comprar derechos de emisión a otros o comprar créditos de compensación".

Las directrices continúan diciendo que "a partir de 2012, las principales fuentes emisoras de GHG, como la generación de electricidad (incluyendo las importaciones), y las grandes fuentes estacionarias (por ejemplo, refinerías, instalaciones de producción de cemento, instalaciones de producción de petróleo y gas, instalaciones de fabricación de vidrio y plantas de procesamiento de alimentos) que emitan más de 25,000 $MTCO_2$ e al año tendrán que cumplir con el Programa de Límites Máximos y Comercio de Derechos de Emisión. El programa se amplía en 2015 para incluir a los distribuidores de combustible (proveedores de combustible de gas natural y propano y proveedores de combustible de transporte) para abordar las emisiones de los combustibles de transporte, y de la combustión de otros combustibles fósiles no cubiertos directamente en grandes fuentes en la fase inicial del programa." A principios de abril de 2017, el Tribunal de Apelación del Tercer Distrito confirmó la legalidad del programa de Límites Máximos y Comercio de Derechos de Emisión como una "tasa" en lugar de un "impuesto." (Véase *California Chamber of Commerce et al. v. State Air Resources Board et al.* (2017) 10 Cal.App.5th 604.)

AB 398 (Stats. 2017, ch. 135) extendió la vida del Programa de Límites Máximos y Comercio de Derechos de Emisión existente hasta diciembre de 2030.

Estatuto destinado a facilitar una planificación del uso del suelo coherente con los objetivos climáticos estatales

PROYECTO DE LEY 375 DEL SENADO DE CALIFORNIA (ESTRATEGIA DE COMUNIDADES SOSTENIBLES)

Esta legislación de 2008 se basó en AB 32 al establecer un mecanismo para coordinar el uso del suelo y el transporte a escala regional con el fin de reducir los GHGs. El objetivo es reducir las millas recorridas por vehículos de pasajeros y camiones ligeros. CARB debe fijar objetivos de reducción de GHG para cada región metropolitana para 2020 y 2035. A continuación, cada una de las organizaciones de planificación metropolitana de California elabora una estrategia comunitaria sostenible que demuestra cómo cumplirá la región su objetivo de reducción de GHGs mediante una planificación integrada del uso del suelo, la vivienda y el transporte. Una vez adoptada por las organizaciones de planificación metropolitana, la estrategia de comunidad sostenible debe incorporarse al plan regional de transporte de esa región, de obligado cumplimiento a nivel federal. Si una organización de planificación metropolitana no puede cumplir los objetivos a través de la estrategia de comunidad sostenible, entonces debe desarrollarse una estrategia de planificación alternativa que demuestre cómo podrían alcanzarse los objetivos, incluso si el cumplimiento de los objetivos se considera inviable.

Planes de acción al cambio climático

PLAN DE ACCIÓN AB 32

En 2008, la CARB adoptó su primer Plan de Acción sobre el Cambio Climático, que contiene las principales estrategias que California tendría que aplicar para lograr una reducción de aproximadamente 118 millones de toneladas métricas (MMT) de CO_2 e, o aproximadamente el 22% del nivel de emisiones del Estado previsto

para 2020, de 545 MMT de CO_2 e en un escenario sin cambios. Esto supuso una reducción de 47 MMT de CO_2 e, o casi el 10%, con respecto a las emisiones de 2008. La proyección original de CARB para 2020 era de 596 MMT de CO_2 e, pero esta proyección revisada para 2020 tuvo en cuenta la recesión económica que se produjo en 2008. El Plan de acción también incluyo las reducciones de GHG recomendadas por CARB para cada sector de emisiones del inventario estatal de GHG. CARB estimó que las mayores reducciones de emisiones de GHG se conseguirían aplicando las siguientes medidas y normas:

- mejora de las normas sobre emisiones de los vehículos ligeros (26,1 MMT de CO_2 e);
- la Norma de Combustibles Bajos en Carbono (15.0 MMT CO_2 e);
- medidas de eficiencia energética en edificios y electrodomésticos (11.9 MMT de CO_2 e); y
- cartera de renovables y normas eléctricas para la producción de electricidad (23.4 MMT CO_2 e).

En 2011, la CARB adoptó una normativa sobre límites máximos y comercio de derechos de emisión. El programa de límites máximos y comercio de derechos de emisión cubre las principales fuentes de emisiones de GHG en el Estado, como refinerías, centrales eléctricas, instalaciones industriales y combustibles para el transporte. El programa de límites máximos y comercio de derechos de emisión incluye un tope de emisiones de obligado cumplimiento que irá disminuyendo con el tiempo. El Estado distribuye derechos de emisión, que son permisos negociables, equivalentes a las emisiones permitidas por el límite. Las fuentes sometidas al límite deben entregar derechos de emisión y compensaciones equivalentes a sus emisiones al final de cada periodo de cumplimiento. Las obligaciones de cumplimiento exigibles comenzaron en 2013. El programa se aplica a las instalaciones que representan el 85% de las emisiones de GHG del Estado.

En lo que respecta a la planificación del uso del suelo, el Plan de Acción reflejó la previsión de la CARB de que se conseguirían reducciones de aproximadamente 3.0 MMT de CO_2 e mediante la aplicación de la Ley del Senado (SB) 375, que se analiza más adelante.

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE 2014

A continuación, CARB revisó y volvió a aprobar el Plan de Acción y preparó la Primera actualización del Plan de Acción de 2008 en 2014 (Plan de Acción de 2014). El Plan de Acción de 2014 contenía las principales estrategias que California aplicaría para lograr una reducción de 80 MMT de emisiones de CO_2 e, o aproximadamente un 16%, respecto al nivel de emisiones previsto para 2020 por el Estado, de 507 MMT de CO_2 e en el escenario sin cambios definido en el Plan de Acción de 2014. El Plan de Acción de 2014 también incluyo un desglose de la cantidad de reducciones de GHG que CARB recomendaba para cada sector de emisiones del inventario de GHG del Estado. Se incluyeron varias estrategias para reducir las emisiones de GHG: la Norma de Combustibles Bajos en Carbono, la Norma Pavley, el programa ACC, la Norma de Cartera Renovable y la Estrategia de Comunidades Sostenibles.

PLAN DE ACCIÓN 2017 SB 32

Con la aprobación del SB 32, la Legislatura también aprobó la legislación complementaria AB 197, que proporciona orientación adicional para desarrollar el plan de acción. En respuesta, CARB adoptó un plan de acción actualizado en diciembre de 2017, que sigue siendo operativo. El documento refleja el objetivo de 2030 de reducir las emisiones de GHG en todo el estado en un 40% por debajo de los niveles de 1990 codificados por SB 32. Las estrategias de reducción de GHG en el plan que CARB implementará para cumplir con el objetivo incluyen:

- SB 350 - lograr un 50 por ciento de la Norma de cartera de energías renovables (RPS) para 2030 y duplicar el ahorro en eficiencia energética para 2030;
- Norma sobre combustibles bajos en carbono: mayor rigor (reducción de la intensidad de carbono en un 18% para 2030, frente al 10% en 2020);
- Estrategia de fuentes móviles (escenario de tecnologías y combustibles más limpios): mantener las normas actuales sobre GHG para vehículos ligeros y pesados, poner en las carreteras 4.2 millones de vehículos de emisiones cero y aumentar el número de autobuses, camiones de reparto y otros camiones de emisiones cero;
- Plan de Acción para un Transporte de Mercancías Sostenible: mejorar la eficiencia del sistema de transporte de mercancías, maximizar el uso de vehículos de emisiones próximas a cero y equipos propulsados por energías renovables, y desplegar más de 100,000 camiones y equipos de emisiones cero para 2030;
- Estrategia de reducción de contaminantes climáticos de vida corta: reducir las emisiones de metano e hidrofluorocarbonos un 40% por debajo de los niveles de 2013 para 2030 y reducir las emisiones de carbono negro un 50% por debajo de los niveles de 2013 para 2030;
- SB 375 Estrategias de Comunidades Sostenibles - mayor rigor de los objetivos para 2035;
- Programa de Límites Máximos y Comercio de Derechos de Emisión Post-2020 - límites decrecientes, vinculación continua con Québec y vinculación con Ontario, Canadá;
- Reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de las refinerías; y
- Para 2018, desarrollar un Plan de Acción Integrado de Tierras Naturales y de Trabajo para asegurar la base de tierras de California como sumidero neto de carbono.

PLAN DE ACCIÓN 2022

El 15 de diciembre de 2022, CARB aprobó el *Plan de Acción Final de 2022 para lograr la neutralidad de carbono*, que describe el plan del estado para alcanzar la neutralidad de carbono en 2045 o antes, al tiempo que evalúa el progreso que está realizando el estado hacia la reducción de las emisiones de GHG en al menos un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030, tal y como exige el SB 32 y se establece en la Segunda Actualización. El objetivo de neutralidad de carbono requiere que CARB amplíe las acciones propuestas de sólo la reducción de fuentes antropogénicas de emisiones de GHG para incluir también aquellas que capturan y almacenan carbono (por ejemplo, a través de tierras naturales y de trabajo, o tecnologías mecánicas). Los programas de reducción de las emisiones de carbono se basan en los ya existentes y los aceleran, como el paso a un transporte con cero emisiones; la eliminación progresiva del uso de gas fósil para la calefacción de viviendas y edificios; la reducción de los productos químicos y refrigerantes con alto GWP; la oferta a las comunidades de opciones sostenibles para caminar, ir en bicicleta y utilizar el transporte público; el desplazamiento de la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles mediante el uso de alternativas de energía renovable (por ejemplo, paneles solares y turbinas eólicas); y la ampliación de nuevas opciones como el hidrógeno ecológico[1] (CARB 2022b).

El *Plan de Acción de 2022* también hace hincapié en que no existe un camino realista hacia la neutralidad del carbono sin la eliminación y el secuestro de carbono, y para lograr el objetivo de neutralidad del carbono del estado, los programas de reducción de carbono deben complementarse con estrategias para eliminar y secuestrar carbono. Las estrategias de eliminación y secuestro de carbono incluyen la captura y

[1]El hidrógeno verde se refiere al hidrógeno que se genera mediante energías renovables o a partir de energía con bajas emisiones de carbono, y tiene unas emisiones de carbono asociadas significativamente menores que el hidrógeno gris, que se produce utilizando gas natural y constituye la mayor parte de la producción de hidrógeno. A efectos del *plan de acción de 2022*, el término "hidrógeno verde" no se limita únicamente al hidrógeno electrolítico producido a partir de energías renovables.

almacenamiento de carbono (CCS) de fuentes puntuales antropogénicas, en las que el CO_2 se captura cuando sale de la chimenea de una instalación y se inyecta en formaciones geológicas o se utiliza en materiales industriales (por ejemplo, hormigón); y la eliminación de dióxido de carbono (CDR) del aire ambiente, mediante aplicaciones mecánicas (por ejemplo, captura directa en el aire con secuestro [DACS]) o basadas en la naturaleza (por ejemplo, gestión de tierras naturales y de trabajo).

El Plan de Acción recomienda estrategias de aplicación a nivel estatal para cumplir los objetivos de AB 32, SB 32 y las Órdenes Ejecutivas S-3-05 y B-30-15, por las que los gobernadores Schwarzenegger y Brown identificaron objetivos de reducción de GHG a largo plazo para el Estado de California (un 80% por debajo de los niveles de 1990 para 2050 y "neutralidad de carbono lo antes posible, y no más tarde de 2045, y mantener y lograr emisiones negativas a partir de entonces"). El Plan de Acción establece un marco general para las medidas que se adoptarán para reducir las emisiones de GHG de California.

SB 605 Y SB 1383

El SB 605 (2014) exigió a CARB que completara una estrategia integral para reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta en el estado, y SB 1383 (2016) exigió a CARB que aprobara e implementara esa estrategia antes del 1 de enero de 2018. SB 1383 también establece objetivos específicos para la reducción de contaminantes climáticos de vida corta (40% por debajo de los niveles de 2013 para 2030 para el metano y los HFC, y 50% por debajo de los niveles de 2013 para 2030 para el carbono negro antropogénico), y proporciona orientación para las reducciones de las operaciones lácteas y ganaderas y los vertederos. En consecuencia, CARB adoptó su Estrategia de Reducción de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (Estrategia de Reducción) en marzo de 2017. La Estrategia de Reducción establece un marco para la reducción en todo el estado de las emisiones de carbono negro, metano y gases fluorados.

PROYECTO DE LEY 1757 DE LA ASAMBLEA

AB 1757 (septiembre de 2022) exige que la CNRA determine una serie de objetivos para el secuestro natural de carbono y para soluciones climáticas basadas en la naturaleza que reduzcan las emisiones de GHG para los años futuros 2030, 2038 y 2045. Estos objetivos deben determinarse a más tardar el 1 de enero de 2024, y se establecen para apoyar los objetivos del Estado de lograr la neutralidad de carbono y fomentar la adaptación y la resiliencia climáticas.

Requisitos del código de edificación destinados a reducir las emisiones de GHG

CÓDIGO DE LA ENERGÍA DE CALIFORNIA

El Código de la Energía de California (Código de Reglamentos de California, Título 24, Parte 6), que se incorpora a las Normas de Eficiencia Energética de los Edificios, se estableció por primera vez en 1978 en respuesta a un mandato legislativo para reducir el consumo de energía de California. Aunque estas normas no estaban destinadas originalmente a reducir las emisiones de GHG, el aumento de la eficiencia energética se traduce en una disminución de las emisiones de GHG porque los edificios energéticamente eficientes requieren menos electricidad y, por tanto, menos consumo de combustibles fósiles, que emiten GHG. Las normas se actualizan periódicamente para permitir la consideración y posible incorporación de nuevas tecnologías y métodos de eficiencia energética. Las actuales normas de eficiencia energética de los edificios, comúnmente denominadas normas "Título 24", incluyen cambios respecto a las normas anteriores que se adoptaron, para lograr lo siguiente:

- Proporcionar a California un suministro de energía adecuado, a un precio razonable y respetuoso con el medio ambiente.
- Responder a la Ley 32 de la Asamblea, la Ley de Soluciones para el Calentamiento Global de 2006, que obliga a California a reducir sus emisiones de GHG a los niveles de 1990 para 2020.
- Impulsar la política energética de California para que la eficiencia energética sea el recurso de primera elección para satisfacer las necesidades energéticas de California.
- Actuar sobre el Informe de Política Energética Integrada de la Comisión de Energía de California, que considera que las normas son el medio más rentable para lograr la eficiencia energética, establece la expectativa de que las Normas de Eficiencia Energética de los Edificios seguirán actualizándose con el tiempo para reducir la demanda de electricidad y de picos de demanda, y reconoce el papel de las Normas de Eficiencia Energética de los Edificios en la reducción de la energía relacionada con la satisfacción de las necesidades de agua de California y en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Cumplir el compromiso de la Iniciativa de los Gobernadores de la Costa Oeste contra el Calentamiento Global de incluir medidas agresivas de eficiencia energética en las actualizaciones de los códigos estatales de construcción.
- Cumplir la Orden Ejecutiva S-20-04, la Iniciativa de Edificios Ecológicos, para mejorar la eficiencia energética de los edificios no residenciales mediante normas agresivas.

Las normas más recientes del Título 24 son las normas del Título 24 de 2022. Los edificios permitidos a partir del 1 de enero de 2023 deben cumplir las normas de 2022. La Comisión de Energía de California actualiza las normas cada tres años. CEC estima que las normas del Título 24 de 2022 reducirán 10 millones de toneladas métricas de GHG en 30 años. En comparación con las normas del Título 24 de 2019, la actualización de 2022 se centra en: fomentar la tecnología y el uso de bombas de calor eléctricas; establecer requisitos de preparación para la electricidad cuando se instala gas natural; ampliar las normas sobre sistemas solares fotovoltaicos (PV) y almacenamiento en baterías; y reforzar las normas de ventilación para mejorar la calidad del aire interior.

CÓDIGO DE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN ECOLÓGICA DE CALIFORNIA

El objetivo del Código de Normas de Construcción Ecológica de California (Código de Reglamentos de California, Título 24, Parte 11) es mejorar la salud y la seguridad públicas y promover el bienestar general mejorando el diseño y la construcción de edificios mediante el uso de conceptos de construcción que tengan un impacto negativo reducido o un impacto medioambiental positivo y fomentando prácticas de construcción sostenibles en las siguientes categorías: 1) planificación y diseño; 2) eficiencia energética; 3) eficiencia y conservación del agua; 4) conservación de materiales y eficiencia de recursos; y 5) calidad ambiental. Las Normas de Construcción Ecológica de California originales, que entraron en vigor el 1 de enero de 2011, instituyeron unas normas mínimas obligatorias de rendimiento medioambiental para todas las nuevas construcciones de edificios comerciales, residenciales de baja altura y edificios propiedad del Estado, así como escuelas y hospitales. Las normas obligatorias exigen lo siguiente:

- Reducción obligatoria del 20% del consumo de agua en interiores con respecto a los niveles de referencia;
- El 50% de los residuos de construcción/demolición deben desviarse de los vertederos;
- Inspecciones obligatorias de los sistemas energéticos para garantizar un funcionamiento óptimo.
- Materiales de acabado exterior e interior de baja emisión de contaminantes, como pinturas, alfombras, suelos de vinilo y tableros de partículas.

Las normas voluntarias exigen lo siguiente:

- **Nivel I:** mejora del 15 por ciento de los requisitos energéticos, requisitos más estrictos de conservación del agua para instalaciones específicas, reducción del 65 por ciento de los residuos de la construcción, 10 por ciento de contenido reciclado, 20 por ciento de pavimento permeable, reducción del 20 por ciento de cemento y tejado reflectante frío/solar.
- **Nivel II:** mejora del 30% de los requisitos energéticos, requisitos más estrictos de conservación del agua para instalaciones específicas, reducción del 75% de los residuos de la construcción, 15% de contenido reciclado, 30% de pavimento permeable, reducción del 30% de cemento y tejado reflectante frío/solar.

TÍTULO 20

El Título 20 del CCR exige a los fabricantes de electrodomésticos que cumplan las normas estatales y federales de eficiencia energética e hídrica. CEC certifica un electrodoméstico basándose en la demostración del fabricante de que cumple las normas. Entre los nuevos aparatos regulados por el Título 20 se incluyen frigoríficos, frigoríficos-congeladores y congeladores; aparatos de aire acondicionado y bombas de calor para aire acondicionado; aparatos de aire acondicionado central; aparatos de aire acondicionado por zonas; calentadores de gas con ventilación; calentadores de gas para piscinas; grifería de plomería y accesorios de plomería; balastos de lámparas fluorescentes; lámparas; alumbrado de emergencia; módulos de señales de tráfico; lavavajillas; lavadoras y secadoras de ropa; productos de cocina; motores eléctricos; transformadores de distribución de baja tensión de tipo seco; fuentes de alimentación; televisores y equipos de audio y vídeo de consumo; y sistemas de carga de baterías. El Título 20 presenta protocolos para probar cada tipo de aparato cubierto por la normativa, y los aparatos deben cumplir las normas de rendimiento energético, diseño energético, rendimiento y diseño hídrico. El Título 20 contiene tres tipos de normas para los electrodomésticos: normas federales y estatales para los electrodomésticos regulados a nivel federal, normas estatales para los electrodomésticos regulados a nivel federal y normas estatales para los electrodomésticos no regulados a nivel federal.

PROYECTO DE LEY Nº 1 DEL SENADO

El proyecto de ley SB 1 (Murray) (agosto de 2006) estableció un programa de reembolsos de 3,000 millones de dólares para apoyar el objetivo del Estado de instalar sistemas de energía solar en tejados con una capacidad de generación de 3,000 megavatios hasta 2016. SB 1 añadió secciones al Código de Recursos Públicos, incluyendo el Capítulo 8.8 (Iniciativa Solar de California), que exigen que los proyectos de construcción que soliciten incentivos financiados por el contribuyente para sistemas fotovoltaicos cumplan unos niveles mínimos de eficiencia energética y requisitos de rendimiento. El artículo 25780 estableció como objetivo del Estado la creación de una industria solar autosuficiente. Los objetivos incluían establecer sistemas de energía solar como una opción viable para hogares y empresas en un plazo de 10 años a partir de su adopción y colocar sistemas de energía solar en el 50% de los nuevos hogares en un plazo de 13 años a partir de su adopción. El SB 1, también llamado "Go Solar California", se titulaba antes "Un millón de tejados solares".

RESIDUOS SÓLIDOS

AB 939, AB 341 y AB 1826. En 1989, se aprobó AB 939, conocido como Ley de Gestión Integrada de Residuos (PRC Secciones 40000 y siguientes), debido al aumento del flujo de residuos y a la disminución de la capacidad de los vertederos. La ley creó la Junta de Gestión Integrada de Residuos de California, que supervisa un sistema de notificación de vertidos. La ley AB 939 exigió una reducción de los residuos eliminados y obligó a las

jurisdicciones a alcanzar unos objetivos de desviación de todos los residuos sólidos mediante actividades de reducción en origen, reciclado y compostaje del 25% en 1995 y del 50% en 2000.

AB 341 (Capítulo 476, Estatutos de 2011 [Chesbro]) modificó la Ley de Gestión Integrada de Residuos de California de 1989 para incluir una disposición que declara que el objetivo político del estado es que no menos del 75% de los residuos sólidos generados sean reducidos en origen, reciclados o compostados para 2020, y anualmente a partir de entonces. Además, AB 341 exigió al Departamento de Reciclaje y Recuperación de Recursos de California (CalRecycle) que desarrollara estrategias para alcanzar el objetivo político del estado. CalRecycle llevó a cabo varios talleres generales con las partes interesadas y varios talleres específicos y, en agosto de 2015, publicó un documento de debate titulado AB 341 Report to the Legislature (Informe a la Legislatura), en el que se identificaban cinco estrategias prioritarias que CalRecycle consideraba que ayudarían al estado a alcanzar el objetivo del 75 % para 2020, recomendaciones legislativas y normativas, y una evaluación de la eficacia del programa (CalRecycle, 2012).

El AB 1826 (Capítulo 727, Estatutos de 2014, en vigor desde 2016) exige a las empresas que reciclen sus residuos orgánicos (es decir, residuos de alimentos, residuos ecológicos, residuos de jardinería y poda, residuos de madera no peligrosos y residuos de papel sucio de alimentos que se mezclan con los residuos de alimentos) basado en la cantidad de residuos que generan a la semana. Esta ley también exige a las jurisdicciones locales de todo el estado que pongan en marcha un programa de reciclaje de residuos orgánicos para desviar los residuos orgánicos generados por las empresas, incluyendo las viviendas residenciales multifamiliares que consten de cinco o más unidades. El umbral mínimo de generación de residuos orgánicos por parte de las empresas disminuye con el tiempo, lo que significa que una proporción cada vez mayor del sector comercial deberá cumplir la ley.

REGIONAL

Plan de Recursos Integrados de PG&E. PG&E adoptó el Plan de Recursos Integrados (IRP) 2020 el 1 de septiembre de 2020, con el fin de proporcionar orientación para satisfacer las necesidades de electricidad y gas natural de los residentes y empresas dentro de su área de servicio, cumpliendo al mismo tiempo con los requisitos reglamentarios. El IRP contiene los siguientes objetivos que son relevantes para el Proyecto:

- Energía limpia: En 2021, PG&E suministró casi el 50 por ciento de su electricidad a partir de recursos renovables elegibles para el RPS, como energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y pequeñas centrales hidroeléctricas. Además, la producción de energía libre de GHG de PG&E, que abarca recursos renovables, grandes centrales hidroeléctricas y energía nuclear, satisfizo todas las ventas minoristas agrupadas de PG&E en 2021.

- Confiabilidad: El análisis del IRP de PG&E incluye la contribución de PG&E a la fiabilidad local y del sistema, en cumplimiento de los requisitos de adecuación de recursos de CPUC, especialmente a medida que California realiza la transición hacia una mayor proporción de recursos de generación libres de GHG.

- Asequibilidad: El análisis del IRP de PG&E selecciona recursos para cumplir los objetivos estatales de energía limpia y fiabilidad y proporciona una previsión de tarifas medias del sistema en cumplimiento de los requisitos de CPUC para las empresas de servicios públicos propiedad de inversores.

RTP/SCS 2022 del Consejo de Gobiernos de Stanislaus

En 2022, el Consejo de Gobiernos de Stanislaus (StanCOG) 2022 RTP/SCS (RTP/SCS) fue adoptado por la Junta de StanCOG. La ley federal y estatal requiere que StanCOG prepare y adopte un plan de transporte regional comprensivo que cubra un horizonte de planeación mínimo de 20 años. Este plan debe ser actualizado cada cuatro años. Este RTP/SCS 2022 establece las bases para la inversión en transporte y las prioridades de uso de suelo para los años 2022 a 2046.

Como la Organización de Planificación Metropolitana (MPO) designada federalmente y la Agencia de Planificación de Transporte Regional (RTPA) designada por el estado para la región de Stanislaus, StanCOG ha desarrollado la actualización del RTP/SCS de 2022 a través de un proceso de planificación integrado y formal, conocido como Valley Vision Stanislaus. Este proceso fue ejecutado en colaboración con las nueve ciudades de la región de Stanislaus y el Condado de Stanislaus, a través de la coordinación con nuestros socios de planificación locales, estatales y federales, y con la divulgación al público y otras partes interesadas clave.

El RTP/SCS de 2022 se basa en un escenario preferido de uso del suelo y transporte, denominado "Neighborhood Infill" (Complemento Vecinal), que define un patrón de crecimiento futuro para la región en los barrios establecidos con el fin de transformarlos con el tiempo para dar cabida a una gama más diversa de tipos de vivienda en comparación con el escenario base "Stay the Course" (Mantener el Rumbo) (el RTP/SCS de 2018).

3.7.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices CEQA, los impactos relacionados con el cambio climático se consideran significativos si la ejecución del Proyecto propuesto cumpliera cualquiera de los siguientes efectos:

1. Generar emisiones de gases de efecto invernadero, directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente.

2. Entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Enfoque del análisis

Las emisiones de GHG que contribuyen al cambio climático mundial son atribuibles en gran parte a las actividades humanas asociadas a los sectores industrial y manufacturero, de servicios públicos, transporte, residencial y agrícola. Por lo tanto, las emisiones globales acumuladas de GHG que contribuyen al cambio climático global pueden atribuirse a cada nación, región y ciudad, y prácticamente a cada individuo en la Tierra. Las emisiones de GHG de un proyecto son a microescala en relación con las emisiones globales, pero podrían dar lugar a una contribución incremental acumulativa considerable a un impacto acumulativo significativo a macro escala. La ejecución del proyecto propuesto contribuiría a aumentar las emisiones de GHG asociadas al cambio climático mundial. Las emisiones de GHG estimadas atribuibles al desarrollo futuro se asociarían principalmente con aumentos de CO_2 y otros contaminantes de GHG, como metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2 O), de fuentes móviles y uso de servicios públicos.

El cambio climático es un impacto acumulativo significativo ya existente. La gran mayoría de los proyectos individuales no generan suficientes emisiones de GHG como para crear un impacto específico del proyecto a través de una influencia directa en el cambio climático; por lo tanto, la cuestión del cambio climático suele implicar un análisis de si la contribución de un proyecto a un impacto acumulativo significativo es acumulativamente considerable. "Acumulativamente considerable" significa que los efectos incrementales de un proyecto individual son significativos cuando se consideran en relación con los efectos de proyectos anteriores, otros proyectos actuales y probables proyectos futuros (Directrices CEQA, sección 15355).

En el caso de los proyectos, la importancia de las emisiones de GHG se evalúa en función de una serie de consideraciones, entre las que se incluyen las estimaciones cuantitativas de emisiones, la coherencia con un plan local o regional de reducción de GHG (como un Plan de Acción Climática) y la coherencia con los reglamentos o requisitos adoptados para aplicar un plan estatal, regional o local de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (como el Plan Estatal de Acción). Más concretamente, la sección 15064.4(b) de las Directrices CEQA establece que un organismo principal puede tener en cuenta las tres consideraciones siguientes a la hora de evaluar la importancia de los impactos derivados de las emisiones de GHG.

- Consideración # 1: La medida en que el proyecto puede aumentar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con el entorno medioambiental existente: consideraciones cuantitativas.

- Consideración # 2: Si las emisiones del proyecto superan un umbral de significación que la agencia líder determine que se aplica al proyecto.

- Consideración #3: La medida en que el Proyecto cumple con las regulaciones o requisitos adoptados para implementar un plan estatal, regional o local para la reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Dichas normativas o requisitos deben ser adoptados por el organismo público pertinente mediante un proceso de revisión pública y deben incluir requisitos específicos que reduzcan o mitiguen la contribución incremental del proyecto a las emisiones de gases de efecto invernadero. Si existen pruebas sustanciales de que los posibles efectos de un proyecto concreto siguen siendo acumulativamente considerables a pesar del cumplimiento de las normativas o requisitos adoptados, deberá elaborarse un EIR para el Proyecto. Al determinar la importancia de los impactos, el organismo principal puede considerar la coherencia de un proyecto con los objetivos o estrategias climáticos a largo plazo del Estado, siempre que existan pruebas sustanciales que respalden el análisis del organismo sobre el modo en que dichos objetivos o estrategias abordan la contribución incremental del proyecto al cambio climático y su conclusión de que la contribución incremental del proyecto no es acumulativamente considerable.

CONSIDERACIÓN # 1

Para cumplir con la Consideración #1, se preparó una estimación cuantitativa de emisiones para este Proyecto con el fin de establecer los niveles de emisión esperados, que luego pueden ser utilizados para determinar la medida en que puede aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción y las operaciones del Proyecto, y también reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de las características de diseño del Proyecto, las mejores normas de rendimiento, y las medidas de mitigación en comparación con las condiciones existentes. Esta estimación cuantitativa de emisiones se incluye en el Impacto 3.7-1.

CONSIDERACIÓN #2

Para cumplir la consideración #2, se preparó un análisis de si las estimaciones de emisiones del proyecto superan los niveles que el organismo principal ha determinado aplicar al proyecto. Antes del dictamen del caso Newhall Ranch, el análisis de GHG en los documentos de CEQA solía incluir la comparación de las emisiones del proyecto con un escenario de "no adopción de medidas" (NAT) o de "mantenimiento de la situación actual" (BAU). En el dictamen del caso Newhall Ranch, el tribunal dictaminó que, aunque la comparación de un proyecto a BAU puede ser adecuada desde el punto de vista conceptual, la comparación de un proyecto local específico con una hipótesis de mantenerla situación actual a escala estatal no constituye una comparación análoga. En concreto, el Tribunal declaró que el planteamiento basado en BAU quo tendría que basarse en un vínculo fundamentado en pruebas sustanciales entre los datos del plan de acción y el proyecto, en su ubicación propuesta, para demostrar la coherencia de las reducciones de un proyecto con los objetivos a escala estatal. Cabe señalar que, según los datos disponibles en la actualidad, no suele ser posible, dentro de la estructura de los sectores del plan de ámbito, desarrollar las pruebas para relacionar de forma fiable las reducciones de un proyecto específico de desarrollo del uso del suelo con el objetivo de ámbito estatal del plan de ámbito, tal como prevé el Tribunal, salvo en el caso de los proyectos contemplados específicamente en el plan de ámbito. Basándose en el dictamen del tribunal, el enfoque NAT puede ser problemático y ya no se recomienda para proyectos comerciales y residenciales, aunque este enfoque se sigue presentando en los documentos de orientación del SJVAPCD. Por lo tanto, la ciudad de Riverbank ha optado por sustituir el umbral NAT del SJVAPCD por un enfoque alternativo para abordar esta consideración, que tiene por objeto analizar cualitativamente la coherencia del proyecto con los reglamentos y requisitos adoptados para aplicar un plan estatal, regional o local para la reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con la consideración # 3 del artículo 15064.4(b) de las Directrices CEQA (como se indica a continuación).

CONSIDERACIÓN # 3

Para analizar la coherencia del Proyecto con la Consideración #3 (determinar la coherencia del Proyecto con las metas o estrategias climáticas a largo plazo del Estado), el análisis preparado para el Proyecto incluye una evaluación de la coherencia del Proyecto con el Plan de Acción 2022 de CARB, los requisitos del Distrito de Aire y la Estrategia de Comunidades Sustentables (SCS) de StanCOG. Esta evaluación incluye un análisis de coherencia con los reglamentos o requisitos adoptados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y también evalúa las emisiones de GHG específicas del Proyecto y la medida en que pueden reducirse mediante características de diseño y medidas de mitigación eficaces del Proyecto. Esta evaluación se incluye en el Impacto 3.7-2.

Conclusión

Sobre la base de la discusión anterior, se aplican los siguientes umbrales a este análisis:

1. Generar emisiones de gases de efecto invernadero, directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente.

2. Entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La consideración #1 proporciona estimaciones cuantitativas útiles de las emisiones del proyecto. Las consideraciones #2 y #3 analizan la coherencia del proyecto con la normativa o los requisitos adoptados para

reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, abordando los umbrales 1 y 2 anteriores. El análisis que figura a continuación incluye una evaluación de las emisiones de GHG específicas del Proyecto y la medida en que pueden reducirse mediante características de diseño y medidas de mitigación eficaces del Proyecto.

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN (CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA)

De acuerdo con las Directrices CEQA, los impactos relacionados con la energía se consideran significativos si la ejecución del Proyecto propuesto logra lo siguiente:

- Tener un impacto medioambiental potencialmente significativo debido al despilfarro, ineficiente o innecesario de recursos energéticos, durante la construcción o el funcionamiento del Proyecto;
- Entrar en conflicto u obstaculizar un plan estatal o local de energías renovables o eficiencia energética;

Con el fin de determinar si el Proyecto propuesto lograría o no un impacto significativo en el uso de la energía, esta EIR incluye un análisis del uso de la energía del Proyecto propuesto, tal y como se indica a continuación en el apartado *Impactos y medidas de mitigación*.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.7-1: La ejecución del proyecto podría generar emisiones de gases de efecto invernadero, directa o indirectamente, que podrían tener un impacto significativo en el medio ambiente (Significativo e inevitable).

Las emisiones de GHG que contribuyen al cambio climático mundial son atribuibles en gran parte a las actividades humanas asociadas a los sectores industrial y manufacturero, de servicios públicos, transporte, residencial y agrícola. Por lo tanto, las emisiones globales acumuladas de GHG que contribuyen al cambio climático global pueden atribuirse a cada nación, región y ciudad, y prácticamente a cada individuo en la Tierra. Las emisiones de GHG de un proyecto son a microescala en relación con las emisiones globales, pero podrían dar lugar a una contribución incremental acumulativa considerable a un impacto acumulativo significativo a macro escala. La ejecución del proyecto propuesto contribuiría a aumentar las emisiones de GHG asociadas al cambio climático mundial. Las emisiones de GHG estimadas atribuibles al desarrollo futuro se asociarían principalmente con aumentos de CO_2 y otros contaminantes de GHG, como metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2 O), de fuentes móviles y uso de servicios públicos.

Las emisiones de GHG a corto plazo relacionadas con la construcción y a largo plazo relacionadas con el funcionamiento del proyecto propuesto se calcularon utilizando el Modelo de Estimación de Emisiones de California (CalEEMod)^{TM} (v.2022.1). CalEEMod es un modelo estatal diseñado para proporcionar una plataforma uniforme a los organismos gubernamentales, planificadores del uso del suelo y profesionales del medio ambiente para cuantificar las emisiones de GHG de los proyectos de uso del suelo. El modelo cuantifica las emisiones directas de GHG procedentes de la construcción y el funcionamiento (incluyendo el uso de vehículos), así como las emisiones indirectas de GHG, como las emisiones de GHG procedentes del uso de energía, la eliminación de residuos sólidos, la plantación y/o eliminación de vegetación y el uso del agua. Las emisiones se expresan en toneladas métricas anuales de CO_2 unidades de medida equivalentes (es decir, MT CO_2 e), basadas en el potencial de calentamiento global de los contaminantes individuales.

EMISIONES DE GHG DE LA CONSTRUCCIÓN A CORTO PLAZO

Las emisiones máximas estimadas de GHG asociadas con la construcción del Proyecto propuesto se resumen en la Tabla 3.7-1.[2] Estas emisiones incluyen todas las emisiones de GHG de vehículos de trabajadores, vehículos de vendedores, vehículos de transporte y vehículos de construcción todo terreno. Para los fines de este análisis, basado en los aportes de los Proponentes del Proyecto, se supone que el Proyecto propuesto comenzará a construirse en 2025 y terminará en 2039. Cabe señalar que este calendario es una aproximación y puede cambiar con el tiempo. No obstante, los equipos de construcción producirán menos emisiones de GHG en el futuro debido a la tendencia hacia motores más limpios y equipos eléctricos, asumiendo resultados de un entorno normativo para 2025 en un análisis conservador que exagera los impactos. En aras de la simplicidad, se ha utilizado un calendario de construcción regularizado.

TABLA 3.7-1: EMISIONES MÁXIMAS DE GHG EN LA CONSTRUCCIÓN (PROMEDIO MT CO_2 E/AÑO)

AÑO	*BIO- CO_2*	*CO_2*	*TOTAL CO_2*	*CH_4*	*$N O_2$*	*R*	*$CO E_2$*
2025	0	3,467	3,467	0.1	0.2	3.5	3,546

FUENTES: CALEEMOD (V.2022.1)

Como se presenta en la tabla, las emisiones de GHG de la construcción a corto plazo se estiman en un máximo de aproximadamente 3,546 MT CO_2 e al año.

EMISIONES OPERATIVAS DE GHG

La estimación de emisiones de GHG operacionales para el Proyecto propuesto incluye emisiones de área en el sitio, energía, móviles, desechos y agua generadas por el Proyecto durante su operación. Las emisiones de GHG estimadas asociadas con el Proyecto propuesto se resumen en la Tabla 3.7-2, a continuación. Cabe señalar que CalEEMod no tiene en cuenta la Orden Ejecutiva del Gobernador Newsom de Cero Emisiones para 2035 (N-79-20), que exige que todos los automóviles y camiones de pasajeros nuevos vendidos en California sean vehículos de cero emisiones para 2035. Se prevé que esto reduzca sustancialmente las emisiones operativas asociadas a los vehículos de pasajeros (es decir, las emisiones móviles) con el tiempo, incluso antes del año de implementación final 2035. Por consiguiente, es probable que los resultados de las emisiones operativas sean una sobreestimación de las emisiones móviles, suponiendo que se implemente el Decreto.

Además, en aras de un análisis conservador, la modelación CalEEMod no tuvo en cuenta las características de reducción de VMT de la Medida de Mitigación 3.13-2 (ver Sección 3.13: Transporte y Circulación), que se anticipa reducirá aún más las emisiones de GHG para el sector de emisiones móviles por debajo de lo que se muestra en la Tabla 3.7-2, a continuación. Por último, la modelación CalEEMod no tuvo en cuenta las posibles reducciones de GHG asociadas con el desarrollo de un sistema de Vehículos Eléctricos Vecinales (NEV) para las villas de adultos activos y el núcleo de la comunidad, según lo propuesto como parte del Plan Específico (véase el Capítulo 2.0: Descripción del Proyecto para más detalles); Se prevé que el sistema NEV reduciría aún más los GHG. Como se muestra en la siguiente tabla, una estimación conservadora de las emisiones anuales de GHG no mitigadas asociadas con el Proyecto propuesto sería de aproximadamente 34.364 MT CO_2 e.

[2] Las emisiones de la Tabla 3.7-1 tienen en cuenta las medidas de control relacionadas con la construcción exigidas por el SJVAPCD, incluido el riego de las superficies expuestas, el riego de las carreteras de construcción sin pavimentar, la limitación de la velocidad de los vehículos en las carreteras sin pavimentar y el barrido de las carreteras pavimentadas.

TABLA 3.7-2: EMISIONES DE GHG OPERACIONALES NO MITIGADAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN (TONELADAS MÉTRICAS/AÑO)

SECTOR GHG	BIO- CO_2	CO_2	TOTAL CO_2	CH_4	N_2O	CO_2E
Zona	0	43.4	43.4	<0.1	<0.1	43.5
Energía	0	6,381	6,381	0.6	<0.1	6,409
Móvil	0	24,913	24,913	0.5	1.0	25,215
Residuos	666	0	666	66.6	0.1	2,331
Agua	57.0	114	171	5.9	0.2	359
Total	**723**	**31,451**	**32,175**	**73.5**	**1.1**	**34,364**

FUENTES: CALEEMOD (V. 2022.1)

Como se señaló anteriormente, el proyecto debe cumplir con el Título 24. Según la versión 2022 del Título 24, el Proyecto propuesto debe incluir varias características de diseño que reducirían las emisiones operativas del Proyecto por debajo de las que se muestran en la Tabla 3.7-2 anterior. Por ejemplo, el Proyecto propuesto utilizará electrodomésticos 100% Energy Star e instalará accesorios de bajo flujo y/o alta eficiencia de agua. Conforme a la Ordenanza estatal de Paisajismo con Uso Eficiente del Agua, el Proyecto debe instalar paisajismo tolerante a la sequía.

La Tabla 3.7-3, a continuación, proporciona las emisiones anuales asociadas con el Proyecto propuesto después de contabilizar estas características de diseño del Proyecto que reducirían aún más las emisiones del Proyecto, así como la mitigación incluida en la Medida de Mitigación 3.7-1, donde la cuantificación fue posible.

TABLA 3.7-3: EMISIONES DE GHG OPERACIONALES MITIGADAS AL FINAL DE LA CONSTRUCCIÓN (TONELADAS MÉTRICAS/AÑO)

SECTOR GHG	BIO- CO_2	CO_2	TOTAL CO_2	CH_4	N_2O	CO_2E
Zona	0	43.4	43.4	<0.1	<0.1	43.5
Energía	0	6,271	6,271	0.6	<0.1	6,298
Móvil	0	23,319	23,319	0.5	0.9	23,602
Residuos	666	0	666	66.6	0.1	2,331
Agua	51.8	97.8	150	5.3	0.1	321
Total	**718**	**29,731**	**30,449**	**72.9**	**1.1**	**32,602**

FUENTES: CALEEMOD (V. 2022.1)

Como se muestra en las tablas anteriores, el Proyecto con las características de diseño (incluyendo las requeridas por el Título 24) y las medidas de mitigación incorporadas (donde la cuantificación fue posible) reduciría las emisiones totales de GHG operacionales en aproximadamente 1,762 MT CO_2 e por año.

Además, debe tenerse en cuenta que se prevé una electrificación continua de la flota de vehículos móviles, y que puede tender hacia cifras más altas dentro de la flota a medida que empecemos a ver que los precios de los vehículos eléctricos bajan significativamente con respecto a los precios observados en los últimos cinco a diez años. Un aumento en el número de vehículos eléctricos dentro de la flota proporcionaría reducciones de GHG más allá de lo que se refleja en este modelo. En el análisis de coherencia del proyecto (es decir, en el apartado "Coherencia con los planes, políticas y normativas aplicables") se ofrecen más detalles al respecto.

CONCLUSIÓN

Para reducir las emisiones de GHG, se han desarrollado estrategias de mitigación para el Proyecto en su conjunto o para los componentes individuales del Proyecto global. La Medida de Mitigación 3.7-1 proporciona medidas de reducción de GHG para reducir las emisiones del Proyecto en la mayor medida posible. Sin embargo, incluso con la implementación de la Medida de mitigación 3.7.1, no se puede garantizar que el Proyecto propuesto reduzca las emisiones de GHG en toda la medida necesaria para asegurar que se cumplan los objetivos estatales de reducción de GHG (como los establecidos en la AB 1279).

La medida de mitigación 3.7-1 incluye dos categorías diferentes de medidas, tal como se describen en la Guía del usuario de CalEEMod. La medida "cuantitativa" incluye aquellas medidas que, una vez aplicadas, tienen una reducción medible de las emisiones, tal como se refleja en los resultados del modelo, o con cálculos independientes fuera del modelo. Algunos ejemplos serían el uso de aparatos de eficiencia energética. "Medidas cualitativas o de apoyo" incluye aquellas medidas que actualmente no están cuantificadas por CalEEMod. La Guía del usuario de CalEEMod señala que los métodos para cuantificar estas medidas aún no se han desarrollado, no están totalmente respaldados por la investigación disponible o requieren detalles específicos que son difíciles de abordar en una metodología con aplicabilidad general. Aunque no se evalúen cuantitativamente, las medidas cualitativas o de apoyo pueden lograr reducciones de emisiones y beneficios colaterales por sí solas o pueden mejorar la capacidad de las medidas cuantificadas para lograr mayores reducciones y beneficios colaterales. Las medidas cualitativas o de apoyo seleccionadas por el usuario se indican en el informe de resultados de CalEEMod, pero no se cuantifican. Se prevé que las medidas cuantificadas, junto con las características del proyecto comentadas anteriormente, reduzcan las emisiones de GHG en al menos aproximadamente 1,762 MT CO2e/año. Se prevé que las medidas cualitativas o de apoyo proporcionen beneficios adicionales o colaterales en la reducción de las emisiones de GHG.

Sin embargo, no existen medidas de mitigación adicionales y viables para reducir el VMT del Proyecto, que es el principal contribuyente a las emisiones de carbono del Proyecto. Por lo tanto, el impacto relacionado con si el Proyecto genera emisiones de gases de efecto invernadero directa o indirectamente que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente seguiría siendo ***significativo e inevitable***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.*7-1:*

a) ***Requisitos específicos del proyecto****. Los solicitantes del proyecto deberán reducir las emisiones de GHG del proyecto en la mayor medida posible mediante la incorporación de las siguientes medidas en el sitio:*

   a) *Emisiones de la construcción. Antes de la emisión de permisos de nivelación, el patrocinador del Proyecto o su designado deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de Riverbank que las siguientes estrategias se implementan:*
      i. *Utilizar equipos eléctricos o híbridos para los generadores y otros equipos pequeños (por ejemplo, carretillas elevadoras y sierras), siempre que estén disponibles en el mercado.*
      ii. *Utilizar equipos que utilicen combustibles más limpios, como la sustitución del gasóleo por gas natural comprimido (CNG) o gasóleo renovable, según su disponibilidad comercial.*
      iii. *Reducir el tiempo de ralentí de los camiones pesados apagándolos cuando no estén en uso o reduciendo el tiempo de ralentí a no más de 3 minutos (el límite de 5 minutos lo exige la medida estatal de control de tóxicos atmosféricos 13 CCR 2485).*

Los equipos disponibles en el mercado se definen como aquellos que se encuentran a menos de 50 millas en vehículo del lugar del proyecto y a menos del 10% del coste del equipo equivalente de combustible diésel. El solicitante del proyecto debe ponerse en contacto con al menos 3 contratistas o proveedores dentro del condado de Stanislaus y presentar a la Ciudad una justificación si el equipo especificado no está disponible comercialmente.

b) Emisiones operativas.

i. Exigir electrodomésticos energéticamente eficientes. Antes de la expedición de los permisos de construcción, el promotor del proyecto o la persona que éste designe deberá demostrar a la Ciudad que se instalarán exclusivamente electrodomésticos con certificación ENERGY STAR, que superen la eficiencia energética de los electrodomésticos convencionales.

ii. Tomas eléctricas exteriores. Antes de la emisión de permisos de construcción, el patrocinador del Proyecto o su designado deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de Riverbank de que los planes de diseño incluyen tomas de corriente eléctrica en la parte delantera y trasera de la estructura para facilitar el uso de equipos eléctricos de césped y jardín.

iii. Plantación de árboles. Antes de los certificados de ocupación aplicables, el promotor del proyecto o la persona que éste designe plantará, como mínimo, un árbol por cada nueva unidad de vivienda residencial propuesta. Las especies arbóreas deberán ser robles negros o del valle, u otras especies de hoja ancha con un índice de retención de carbono al menos equivalente. El promotor del proyecto deberá demostrar que al menos el 75% de las especies plantadas son autóctonas de California o tolerantes a la sequía y apropiadas para la región de la zona climática. Estos árboles pueden plantarse al borde de la carretera, en medianas o en otras zonas ajardinadas comunes.

iv. Uso eficiente y conservación del agua. Antes de la emisión de los permisos de construcción, el patrocinador del proyecto o la persona que éste designe deberá proporcionar pruebas a la Ciudad de que los planos de diseño del edificio residencial incluyen las siguientes medidas de eficiencia y conservación del uso del agua, incluyendo:

- *Electrodomésticos/accesorios de alta eficiencia para reducir el consumo de agua, y/o incluir un diseño paisajístico que ahorre agua.*
- *Grifería de bajo caudal o alto rendimiento*
- *Paisajes eficientes en el uso del agua con menor demanda de agua que la exigida por la Ordenanza Modelo de Paisajismo Eficiente en el Uso del Agua (MWELO) de 2015 del Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR).*
- *Plantación exclusiva de especies vegetales resistentes a la sequía*
- *Proporcionar una copia de los materiales educativos que se proporcionarán a los futuros propietarios e inquilinos acerca de los comportamientos de ahorro de agua y el paisajismo de conservación de agua con material de venta para la revisión de la Ciudad.*
- *Instalación de tuberías para permitir el uso futuro de agua regenerada con fines paisajísticos en todas las zonas del parque.*

v. Circulación. El patrocinador del proyecto o su designado deberá incluir las siguientes características para reducir el VMT:

- *Instalar aceras y pasos de peatones donde sea apropiado y de acuerdo con los requisitos de la ciudad.*
- *Instalar carriles nuevos o mejorados para bicicletas y aparca bicicletas en lugares de destino de la comunidad, como parques y zonas recreativas comunitarias.*

- *Los paquetes de venta y alquiler incluirán información sobre el transporte público local.*

Impacto 3.7-2: La ejecución del proyecto podría entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (significativo e inevitable).

COHERENCIA CON LOS PLANES, POLÍTICAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

La ciudad de Riverbank no ha adoptado un plan de reducción de GHG. Además, la Ciudad no ha completado el inventario de GHG, la evaluación comparativa o el proceso de establecimiento de objetivos necesarios para identificar un objetivo de reducción y aprovechar las disposiciones de racionalización contenidas en las enmiendas de las Directrices CEQA adoptadas para SB 97 y las aclaraciones proporcionadas en las enmiendas de las Directrices CEQA adoptadas el 28 de diciembre de 2018. El Distrito de Aire del Valle de San Joaquín ha adoptado un Plan de Acción Climática, pero no contiene medidas aplicables a proyectos individuales como el proyecto propuesto. Por lo tanto, el CCAP del Distrito de Aire del Valle de San Joaquín no se puede aplicar al proyecto a efectos de racionalización en virtud de la CEQA. Dado que no existe ningún otro Plan de Acción Climática local o regional, se evalúa la coherencia del proyecto con el Plan de Acción 2022 adoptado por CARB y RTP/SCS 2022 de StanCOG, así como con los requisitos aplicables del Distrito de Aire.

Coherencia con el plan de acción *final de 2022 de CARB para lograr la neutralidad en carbono*: De conformidad con AB 32, CARB desarrolló el primer Plan de Acción en 2008 para delinear la estrategia del Estado para alcanzar las emisiones del nivel de 1990 para el año 2020. En mayo de 2014, CARB publicó y adoptó la *Primera Actualización del Plan de Acción para el Cambio Climático* con el fin de identificar los próximos pasos para alcanzar los objetivos de AB 32 y evaluar los progresos realizados entre 2000 y 2012. A continuación, CARB adoptó una versión más reciente del Plan de acción en diciembre de 2017 (titulada *Plan de acción sobre el cambio climático de California de 2017*). Por último, CARB adoptó la versión más reciente del Plan de acción en noviembre de 2022 (titulada *Final 2022 Plan de acción para lograr la neutralidad en carbono*), que se diseñó en coherencia con los objetivos de reducción de GHG a largo plazo incluidos en AB 1279. Desde la adopción del Plan de acción de 2008 y las actualizaciones posteriores de 2014, 2017 y 2022, las agencias estatales han adoptado programas identificados en el plan, y la Legislatura ha aprobado legislación adicional para alcanzar los objetivos de reducción de GHG. Las estrategias estatales para reducir las emisiones de GHG incluyen el Estándar de Combustible Bajo en Carbono, las regulaciones de Eficiencia Energética de los Electrodomésticos de California, los Estándares de Construcción de California (por ejemplo, CALGreen y los Estándares de Construcción y Eficiencia Energética de 2022), la electricidad con cero emisiones de carbono para 2045 y los cambios en los estándares de economía de combustible promedio corporativo (por ejemplo, Pavley I y California Advanced Clean Cars)).

Las emisiones operativas del proyecto propuesto se reducirían a medida que CARB y otras agencias estatales implementen regulaciones para cumplir con los objetivos de reducción de GHG a nivel estatal. Se prevé que estas acciones a nivel estatal reduzcan las emisiones operativas de GHG aún más por debajo de las identificadas en la Tabla 3.7-2 y la Tabla 3.7-3. Por ejemplo, se prevé que las emisiones de transporte del Proyecto propuesto disminuyan a medida que se implementen normas de eficiencia vehicular más allá del programa Vehículos limpios avanzados II y se fortalezca la Norma de Combustibles Bajos en Carbono. Además, CalEEMod no tiene en cuenta la Orden Ejecutiva del Gobernador Newsom de Cero Emisiones para 2035 (N-79-20) ni la normativa posterior de CARB, que exige que todos los automóviles y camiones de pasajeros nuevos vendidos en California sean vehículos de cero emisiones para 2035. Se prevé que, con el tiempo, esto reduzca sustancialmente las emisiones operativas asociadas a los vehículos de pasajeros (es decir, las emisiones

móviles). Además, el proyecto propuesto estaría obligado a cumplir con la última versión (es decir, 2022) de las normas del Título 24, que es más estricta que las normas del Título 24 de 2019 que se modelan en CalEEMod.[3] Por lo tanto, las emisiones del proyecto propuesto seguirían disminuyendo más allá del año de finalización de la construcción debido a las normativas que afectarían indirectamente a las emisiones del proyecto. Además, se prevé que las normas del Título 24 se revisen de nuevo en el año 2025[4] , con requisitos aún más estrictos de eficiencia energética y energía renovable para nuevos desarrollos, lo que ayuda a garantizar que los nuevos desarrollos sean coherentes con los objetivos de reducción de GHG del Estado.

El Plan de acción final de 2022 de la CARB para lograr la neutralidad del carbono (la última versión del Plan de acción) establece las políticas que se consideran necesarias para cumplir los objetivos de reducción de emisiones de GHG a medio y largo plazo del Estado. En concreto, el Plan de acción *final de 2022* de CARB para alcanzar la neutralidad en carbono señala que "...establece la hoja de ruta sector por sector para que California, la quinta economía del mundo, alcance la neutralidad en carbono en 2045 o antes...". El Plan de Acción responde a la legislación reciente y a las directrices del Gobernador Newsom, ampliando los Planes de Acción anteriores con el objetivo de reducir las emisiones antropogénicas un 85% por debajo de los niveles de 1990 para 2045, y añadiendo la neutralidad del carbono como guía científica y piedra de toque de la labor climática de California. El Plan de Acción es, por tanto, coherente con los objetivos de reducción de GHG de la ley AB 1279 de alcanzar la neutralidad de carbono en 2045 y reducir las emisiones antropogénicas un 85% por debajo de los niveles de 1990 en 2045.

Por lo tanto, reconociendo a CARB como una fuente autorizada de pruebas sustanciales en la evaluación de los impactos de GHG posteriores a 2020, este análisis evalúa si la construcción del Proyecto propuesto interferiría con los principales programas que CARB ha identificado para apoyar sus conclusiones de que el Estado está en trayectoria de cumplir el objetivo de GHG para 2045.

El Apéndice D del Plan de acción *final 2022 de* CARB *para lograr la neutralidad de carbono* proporciona una tabla (Tabla 3) de atributos clave de proyectos residenciales y de uso mixto que reducen los GHG, que se analizan en comparación con los atributos del proyecto en la Tabla 3.7-4 a continuación. Específicamente, el Apéndice D del Plan de Acción 2022 establece que:

> *"Estos atributos del proyecto pretenden ser una guía para ayudar a las jurisdicciones locales a identificar cualitativamente aquellos proyectos residenciales y de uso mixto que son claramente coherentes con los objetivos climáticos del Estado, ya que estos atributos abordan las mayores fuentes de emisiones operativas para proyectos residenciales. En general, los proyectos de desarrollo residencial y de uso mixto que incorporan todos estos atributos clave del proyecto están alineados con las estrategias prioritarias de reducción de GHG del Estado para la acción climática local... y con los objetivos climáticos y de vivienda del Estado. Como tales, se considera que son coherentes con el Plan de Acción u otros planes, políticas o reglamentos adoptados con el fin de reducir los GHG; por lo tanto, las emisiones de GHG asociadas con tales proyectos pueden resultar en un impacto de GHG menos que significativo bajo CEQA. Las agencias líderes pueden determinar, con pruebas de apoyo*

[3] Dado que la última versión de CalEEMod (v.2022.1) sólo tiene en cuenta los requisitos de eficiencia energética asociados a la versión de 2019 del Título 24, y puesto que no existe una metodología bien establecida para cuantificar las reducciones en el consumo de energía asociadas a la versión de 2022 del Título 24 con respecto a la versión de 2019 del Título 24, la modelización CalEEMod no tiene en cuenta las mejoras en eficiencia energética que estarían asociadas a la versión de 2022 (o futuras versiones más estrictas) del Título 24.

[4] Véase: https://www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/building-energy-efficiency-standards/2025-building-energy-efficiency

adicionales adecuadas, que los proyectos que incorporan algunos, pero no todos, de los atributos clave del proyecto son coherentes con los objetivos climáticos del Estado."

La tabla 3.7-4, a continuación, proporciona un análisis de la coherencia del proyecto con estos atributos.

TABLA 3.7-4: COHERENCIA DEL PROYECTO CON LA TABLA 3 DEL APÉNDICE D DEL PLAN DE ACCIÓN 2022

ÁREAS PRIORITARIAS	*ATRIBUTO CLAVE DEL PROYECTO*	*ANÁLISIS DE COHERENCIA*
Electrificación del transporte	Proporciona una infraestructura de recarga de EV que, como mínimo, cumple la norma voluntaria más ambiciosa del Código de Normas de Construcción Ecológica de California en el momento de la aprobación del proyecto.	Incoherente. Aunque el Proyecto implementaría la infraestructura de carga de vehículos eléctricos según lo exigido por Cal Green, no se prevé que el Proyecto cumpla los requisitos del Nivel 2 de Cal Green de California, que es la norma voluntaria más ambiciosa de Cal Green en este momento.
Reducción de VMT	Se sitúa en zonas de relleno rodeadas de usos urbanos existentes y reutiliza o reurbaniza terrenos no urbanizados o infrautilizados que ya cuentan con servicios públicos esenciales (por ejemplo, transporte público, calles, agua, alcantarillado).	Incoherente. El proyecto está ubicado en una zona no urbanizada designada para el desarrollo. El proyecto se conectaría con las zonas circundantes a través de amplias vías peatonales y ciclistas, así como a través de carreteras, servicios públicos y otros servicios públicos, pero no es un sitio de relleno.
	No da lugar a la pérdida o conversión de tierras naturales y de trabajo.	Incoherente. El Proyecto propuesto resultaría en la pérdida de terrenos agrícolas, pero esta pérdida se ha planificado en el Plan General de la Ciudad. Por lo tanto, aunque el Proyecto propuesto no cumpliría con esta medida, es coherente con la satisfacción de las necesidades de vivienda de la Ciudad.
	Consiste en densidades de apoyo al tránsito (mínimo de 20 unidades de vivienda residencial por acre), o: Está cerca de paradas de transporte público (a menos de 800 metros), o: Satisface criterios más detallados y estrictos especificados en el SCS de la región.	Incoherente. La mayor parte del Proyecto propuesto no consistiría en densidades de apoyo al transporte público (mínimo de 20 unidades de vivienda residencial por acre), y no se encuentra a menos de media milla de las paradas de transporte público existentes.
	Reduce los requisitos de estacionamiento, por: Eliminar los requisitos de estacionamiento o incluir ratios máximas de estacionamiento permitidos (es decir, la relación entre plazas de estacionamiento y unidades residenciales o pies cuadrados); o proporcionar una oferta de estacionamiento residencial a una ratio inferior a una plaza de estacionamiento por unidad de vivienda; o para el desarrollo residencial multifamiliar, exigir que los costes de estacionamiento se desvinculen de los costes de alquiler o propiedad de una unidad residencial.	Incoherente. La reducción de los requisitos de estacionamiento no reduciría el VMT en esta ubicación, porque hay estacionamiento en la calle amble y gratuito.
	Al menos el 20% de las unidades incluidas son asequibles para residentes con ingresos más bajos.	Incoherente. No se prevé que el proyecto incluya específicamente el desarrollo de unidades de bajos ingresos, pero debido a su ubicación es más asequible que la vivienda en otras zonas relativamente cercanas.

	Sin pérdida neta de unidades asequibles	Coherente. El proyecto no provocaría la pérdida neta de unidades asequibles existentes. Como tal, el proyecto propuesto cumpliría con esta medida.
Crear descarbonización	Utiliza aparatos totalmente eléctricos sin conexiones de gas natural y no utiliza propano ni otros combustibles fósiles para la calefacción, el calentamiento del agua o la cocina de interior.	Incoherente. Aunque el Plan de Acción de 2022 anticipa que a partir de 2026 el desarrollo residencial estaría obligado a utilizar todos los aparatos eléctricos solamente, la jurisprudencia reciente del Noveno Circuito (*California Restaurant Association v. City of Berkeley (9th Cir. 2023) 65 F.4th 1045)*. relacionada con el derecho preferente en virtud de la Ley de Política Energética y Conservación plantea dudas sobre si el Estado o cualquier jurisdicción local puede prohibir las conexiones de gas natural o aparatos de gas natural.

FUENTE: CARB, PLAN DE ACCIÓN 2022, APÉNDICE D, TABLA 3.

Como se muestra en la Tabla 3.7-4, en función de los atributos del proyecto propuesto, no se puede garantizar la implementación de muchos de los atributos clave del proyecto identificados por CARB debido a la ubicación del proyecto en una ciudad en crecimiento (en lugar de urbanizada). El Apéndice D señala que los proyectos que no cumplan los criterios indicados en la Tabla 3.7-4 pueden, no obstante, ser coherentes con el Plan de Acción si son de emisión neta cero o se ajustan a un umbral del distrito atmosférico que aborde SB 32. Con el requisito de que toda la electricidad suministrada por PG&E sea neutra en carbono para 2045, las unidades residenciales apoyarían el objetivo estatal de neutralidad en carbono. No obstante, debido a la incertidumbre sobre el nivel de penetración de los vehículos eléctricos, el proyecto no sería necesariamente neutro, incluso con medidas , en 2045.

Electrificación de la flota de vehículos: El proyecto propuesto se beneficiaría de la electrificación de la flota de vehículos que se produciría en el supuesto año de construcción del proyecto y durante su vida útil. Según las estimaciones de CCA, en 2030 se necesitarán 5 millones de vehículos eléctricos de emisiones cero para cumplir el objetivo del Estado de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 40% por debajo de los niveles de 1990, y se prevé que en 2030 se necesitarán 8 millones de vehículos de emisiones cero para cumplir los requisitos del Decreto N-79-20. Estos niveles de vehículos eléctricos de emisiones cero se beneficiarían de la electrificación de la flota de vehículos que se produciría en el año de finalización del proyecto y a lo largo de su vida útil.[5] Estos niveles de vehículos eléctricos de emisiones cero superarían con creces el 4.94% estimado por EMFAC2021, lo que sugiere que las proyecciones actuales incluidas en EMFAC2021 son probablemente una subestimación.[6] No obstante, puede preverse razonablemente que se produzca una reducción sustancial de los GHG asociada a la electrificación de la flota de vehículos para el año de funcionamiento del proyecto, más allá de lo que se ha modelizado en este EIR.

Normas del Título 24 más estrictas: El Proyecto propuesto estaría obligado a cumplir con la última versión (es decir, 2022) de las normas del Título 24, que son más estrictas que las normas del Título 24 de 2019 que se

[5] Véase Assembly Bill 2127 Electric Vehicle Charging Infrastructure Assessment: Analyzing Charging Needs to Support Zero-Emission Vehicles in 2030. Disponible en: https://www.energy.ca.gov/publications/2020/assembly-bill-2127-electric-vehicle-charging-infrastructure-assessment-analyzing

[6] Según el San Francisco Chronical, la venta de VE representa actualmente (2023) el 21% de los vehículos vendidos en California. Para más detalles: https://www.sfchronicle.com/projects/2023/ev-tracker-california/.

modelan en CalEEMod.[7] Por lo tanto, las emisiones del proyecto propuesto seguirían disminuyendo más allá del año de finalización de la construcción debido a las normativas que afectarían indirectamente a las emisiones del proyecto. Además, se prevé que las normas del Título 24 se revisen de nuevo en el año 2025, con requisitos aún más estrictos de eficiencia energética y energía renovable para nuevos desarrollos, lo que ayuda a garantizar que los nuevos desarrollos sean coherentes con los objetivos de reducción de GHG del Estado, en coherencia con el Plan de Acción.[8] Estas mejoras de las normas del Título 24 se reflejarán en reducciones de las emisiones de GHG per cápita en la fase de desarrollo del proyecto.

Resumen: Con el tiempo, a medida que aumente la penetración de vehículos eléctricos (EV) y mejore el transporte público, se reducirá el VMT. En este caso, hay pruebas sustanciales para apoyar la conclusión de que las emisiones procedentes de fuentes móviles disminuirán en 2045, de conformidad con el Plan de Acción. En primer lugar, el proyecto contaría con plazas de estacionamiento preparadas para vehículos eléctricos, lo que facilitaría a los futuros propietarios la carga de dichos vehículos y fomentaría su adquisición. En segundo lugar, el estado se ha comprometido a mejorar la infraestructura de EV y la venta de vehículos de gas debe cesar en 2035, lo que sugiere que en 2045 la mayoría de los residentes del estado serían propietarios de EV. Por lo tanto, aunque el Proyecto no es coherente con todas las orientaciones locales del Plan de Acción, existen pruebas suficientes para concluir que el Proyecto no impediría al Estado alcanzar sus objetivos climáticos.

No obstante, en aras de la prudencia, este EIR llega a la conclusión de que, dado que el proyecto no es coherente con varios atributos que CARB sugiere que los proyectos deben incluir, los impactos serían **significativos e inevitables en** relación con el Plan de Acción.

Coherencia con el RTP/SCS 2022 de StanCOG: La coherencia del Proyecto con las medidas aplicables del RTP/SCS 2022 se analiza en la Tabla 3.7-5, a continuación. Como se muestra allí, el Proyecto sería coherente con las estrategias de reducción de emisiones de GHG contenidas en el 2022 RTP/SCS de StanCOG, lo que resulta en un **impacto menos que significativo**.

TABLA 3.7-5: COHERENCIA CON EL RTP/SCS 2022 DE STANCOG

OBJETIVOS RTP/SCS	*COHERENCIA DEL PROYECTO*
Objetivo 1: Movilidad y accesibilidad	**Coherente**. El Objetivo 4 del Proyecto propuesto es promover la salud y el bienestar a través de extensos senderos peatonales y para bicicletas, áreas de recreación al aire libre y oportunidades para la interacción social. El Objetivo 6 es lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y modos de transporte. El proyecto propuesto incluye una serie de vías verdes (como el River Walk Trail, que ofrece un bucle en toda el área del Plan), espacios abiertos y parques que proporcionarían conexiones de vías ciclistas y peatonales dentro y fuera del área del Plan. El Plan específico también prevé el desarrollo de un sistema de vehículos eléctricos de barrio (NEV) para las villas de adultos activos y el núcleo de la comunidad (véase el capítulo 2.0: Descripción del proyecto para más detalles). La implementación del Proyecto propuesto proporcionará carreteras adicionales, carriles para bicicletas, senderos multiuso y servicios peatonales que conectarán el Área del Plan y otras

[7] Dado que la última versión de CalEEMod (v.2022.1) sólo tiene en cuenta los requisitos de eficiencia energética asociados a la versión de 2019 del Título 24, y puesto que no existe una metodología bien establecida para cuantificar las reducciones en el consumo de energía asociadas a la versión de 2022 del Título 24 con respecto a la versión de 2019 del Título 24, la modelización CalEEMod no tiene en cuenta las mejoras en eficiencia energética que estarían asociadas a la versión de 2022 (o futuras versiones más estrictas) del Título 24.

[8] Véase: https://www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/building-energy-efficiency-standards/2025-building-energy-efficiency

	urbanizaciones cercanas. El Plan de Circulación muestra la relación entre las carreteras existentes y las futuras carreteras planificadas según lo identificado en el Plan Específico y el Elemento de Circulación de la Ciudad de Riverbank del Plan General. Estas conexiones proporcionan accesibilidad regional y local entre los usos del suelo dentro y adyacentes al Área del Plan.
Objetivo 2: Equidad social	**Coherente**. El Objetivo 1 del Proyecto propuesto es desarrollar una variedad de productos de vivienda residencial, que incluyan viviendas residenciales para una variedad de diferentes niveles de ingresos y riqueza. Además, el Objetivo 2 del proyecto propuesto es dar prioridad al desarrollo con restricciones de edad, para proporcionar más viviendas asequibles a las personas mayores. Por otra parte, el Objetivo 6 consiste en lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y modos de transporte, permitiendo así a peatones y ciclistas (es decir, usuarios que no utilicen vehículos) acceder al emplazamiento del proyecto de forma equitativa.
Objetivo 3: Vitalidad económica y comunitaria	**Coherente**. El proyecto propuesto proporciona viviendas para el condado y el estado que es, en parte, una respuesta a, y es impulsado por, una fuerte dirección política de la Legislatura, que ha declarado que "California tiene una oferta de vivienda y la crisis de asequibilidad de proporciones históricas. El proyecto propuesto incluye la construcción de viviendas que contribuirían a reducir esta crisis. El desarrollo de nuevas viviendas apoyaría la actividad económica. Además, el proyecto propuesto incluye usos comerciales y otros usos generadores de empleo que mejorarían las oportunidades económicas de los residentes cercanos. Además, debe tenerse en cuenta que el Objetivo 3 es desarrollar un área de núcleo comunitario que sirva como lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, la recreación, el comercio minorista, los servicios y el espacio vital. El objetivo del proyecto propuesto apoya directamente este objetivo del RTP/SCS.
Objetivo 4: Modelo de desarrollo sostenible	**Coherente**. El Objetivo 5 del Proyecto propuesto es Respetar los recursos naturales (es decir, el Río Stanislaus), el terreno y el carácter de la tierra diseñando una comunidad residencial que resalte las vistas escénicas del Área del Plan. El Objetivo 5 del Proyecto propuesto apoya directamente la sostenibilidad del emplazamiento del Proyecto y sus alrededores, apoyando así este objetivo del RTP/SCS. Además, el Objetivo 4 del emplazamiento del Proyecto propuesto es Promover la salud y el bienestar a través de amplios senderos peatonales y para bicicletas, zonas de recreo al aire libre y oportunidades para la interacción social, apoyando así también este objetivo del RTP/SCS. Además, la Política del Plan Específico CIRC-3.1 La Ciudad coordinará los esfuerzos de planificación y los derechos de proyectos con la Agencia de Tránsito de Riverbank Oakdale, el Distrito de Tránsito Regional del Área de Stanislaus (START), y cualquier proveedor futuro que sirva a Riverbank para mejorar y ampliar los servicios de tránsito en toda la Ciudad y la región circundante. Política CIRC-3.3 requiere que los planes aprobados, los proyectos, y las solicitudes de subdivisión acomodarán instalaciones de tránsito consistentes con la planificación de la agencia de tránsito. El Plan Específico también ofrece un plan para desarrollar un sistema vecinal de vehículos eléctricos (NEV) para las villas de adultos activos y el núcleo de la comunidad (véase el capítulo 2.0: Descripción del proyecto para más detalles).
Objetivo 5: Calidad medioambiental	**Coherente.** El Plan Específico contiene objetivos a los efectos de satisfacer la sección 15124[b] de las Directrices de la CEQA. Como se indica en el Capítulo 2.0: Descripción del Proyecto de este EIR, el Objetivo 4 del Proyecto propuesto es promover la salud y el bienestar a través de extensos senderos peatonales y para bicicletas, áreas de recreación al aire libre y oportunidades para la interacción social. Además, el Objetivo 5 del Proyecto propuesto es respetar los recursos naturales (es decir, el río Stanislaus), el terreno y el carácter de la tierra mediante el diseño de

	una comunidad residencial que destaque las vistas panorámicas del Área del Plan. En general, el Proyecto propuesto está diseñado con un desarrollo de uso mixto, lo que reduciría el VMT en comparación mediante la colocación de diferentes usos del suelo en estrecha proximidad entre sí, y conservaría la energía mediante el desarrollo de usos residenciales y no residenciales que se adhieren a las últimas normas estatales, como el Título 24. Más adelante, en el apartado Impacto 3.7-2, se ofrece información más detallada sobre lo que haría el proyecto propuesto para reducir el consumo de energía.
Objetivo 6: Seguridad y salud	**Coherente**. El Proyecto propuesto implementa una red de carreteras, carriles NEV, carriles para bicicletas, senderos y aceras que proporcionarán un acceso cómodo y seguro a todos los pueblos dentro del Área del Plan. Las alineaciones finales, las huellas y las ubicaciones exactas de las calles están sujetas a cambios y perfeccionamientos a medida que avanza el desarrollo dentro y fuera del Área del Plan. Las alineaciones y configuraciones definitivas se determinarán en el plan de mejora para garantizar la seguridad operativa y la integración con la red de tráfico existente y prevista. La designación final de los carriles NEV como Clase II o III dentro de la red de carreteras también se determinará en la fase del plan de mejora. Las ubicaciones y alineaciones exactas de la red de circulación se determinarán mediante la colaboración entre los constructores y el personal municipal durante el proceso de revisión del desarrollo. Además, el Área del Plan incluiría calzadas con aceras y carriles para bicicletas diseñados para aumentar la seguridad de peatones y ciclistas, utilizando las últimas normas aplicables. Además, dado que el proyecto propuesto incluye diversas vías verdes (como el sendero River Walk Trail, que forma un bucle a lo largo del área del Plan), espacios abiertos y parques que proporcionarían conexiones para ciclistas y peatones dentro y fuera del área del Plan, el proyecto propuesto mejora la calidad de vida de los residentes. Además, el Proyecto propuesto incluye una variedad de usos mixtos, que proporcionan acceso a una variedad de usos del suelo a poca distancia a pie y en bicicleta. Por otra parte, el objetivo 3 del proyecto propuesto es desarrollar un núcleo comunitario que sirva como lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, el ocio, el comercio minorista, los servicios y el espacio vital, lo que también mejoraría la calidad de vida de los residentes. El Objetivo 7 del Plan Específico también exige que el Proyecto propuesto resalte la identidad del pueblo y promueva los servicios comunitarios. Estos objetivos sirven para mejorar la salud de los residentes del proyecto.
Objetivo 7: Preservación del sistema	**Coherente**. El Proyecto propuesto implementa una red de carreteras, carriles NEV, carriles para bicicletas, senderos y aceras que se conectarán con el sistema de transporte existente que rodea el Área del Plan. También debe tenerse en cuenta que, antes del desarrollo del Proyecto propuesto, el Condado de Stanislaus está ampliando McHenry Road, lo que ayudaría con la circulación a lo largo de la parte occidental del Proyecto propuesto. Además, el Objetivo 6 del Plan Específico es lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y modos de transporte. En general, el Proyecto propuesto proporciona un desarrollo coherente con los requisitos locales, regionales y estatales que están diseñados para preservar la eficiencia del sistema de transporte existente.
Objetivo 8: Infraestructuras inteligentes	**Coherente**. El proyecto propuesto está diseñado para promover una infraestructura inteligente. En particular, el Objetivo 4 es promover la salud y el bienestar a través de amplios senderos peatonales y para bicicletas, zonas de recreo al aire libre y oportunidades para la interacción social. Además, el Objetivo 3 desarrollaría un área de núcleo comunitario que sirva como lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, la recreación, el comercio minorista, los servicios y el espacio vital. Estos objetivos propuestos por el Proyecto apoyan el objetivo de infraestructura inteligente del RTP/SCS.

Objetivo 9: Resistencia y fiabilidad	**Coherente**. El Proyecto propuesto incluye el Objetivo 1, que desarrollaría una mezcla de productos de vivienda residencial para acomodar una variedad de deseos en el mercado, lo que hace que el Proyecto propuesto sea más resistente económicamente de lo que sería si sus opciones de vivienda fueran menos diversas. Además, el proyecto propuesto incluye una variedad de usos mixtos, lo que también aumenta la resistencia del proyecto propuesto a una variedad de desafíos del mercado. Por último, el Objetivo 5 exige que el proyecto respete los recursos naturales, la orografía y el carácter del terreno, haciendo así que la zona sea más sostenible, resistente y fiable a largo plazo.
Objetivo 10: Gestión de la congestión	**Coherente.** Proyecto propuesto incluye el Objetivo 6, que requiere que el Proyecto propuesto logre un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y modos de transporte. La implementación del Proyecto propuesto proporcionará carreteras adicionales, carriles para bicicletas, senderos multiusos y servicios peatonales que conectan el Área del Plan y otros desarrollos cercanos. El Plan de Circulación muestra la relación entre las carreteras existentes y las futuras carreteras planificadas según lo identificado en el Plan Específico y el Elemento de Circulación de la Ciudad de Riverbank del Plan General. Estas conexiones proporcionan accesibilidad regional y local entre los usos del suelo dentro y adyacentes al Área del Plan. Esto asegura que la congestión de tráfico potencial dentro y cerca del Proyecto propuesto se gestiona de manera eficaz. El Plan específico también ofrece un plan para desarrollar un sistema vecinal de vehículos eléctricos (NEV) para las villas de adultos activos y el núcleo de la comunidad (véase el Capítulo 2.0: Descripción del proyecto para más detalles).

FUENTE: CONSEJO DE GOBIERNOS DE STANISLAUS, CALIFORNIA. 2022. ADOPTADO EL 17 DE AGOSTO DE 2022. RTP/SCS. WEBSITE: HTTPS://STANCOG.ORG/187/REGIONAL-TRANSPORTATION-PLAN-RTP#TAB9E41856D-C05F-4597-A577-CF56280BE16C_0. CONSULTADO EL 27 DE ABRIL DE 2023.

Coherencia con los requisitos de SJVAPCD: El Proyecto propuesto deberá cumplir con todas las normas y reglamentos aplicables de SJVAPCD (es decir, el Distrito de Aire). Por ejemplo, los Reglamentos y normas que pueden aplicarse al Proyecto propuesto podrían incluir el Reglamento VIII que establece prohibiciones de polvo fugitivo PM_{10} ; el Reglamento 8021 que establece normas para la prohibición de polvo PM_{10} asociado con la construcción, actividades de demolición, excavación, extracción y otras actividades de movimiento de tierras; el Reglamento 4601 que establece normas para limitar las emisiones de VOC para revestimientos arquitectónicos. Además, el proyecto propuesto tendría que cumplir la norma 9510 de SJVAPCD, como se describe con más detalle a continuación. En resumen, el proyecto propuesto cumpliría con todas las normas y reglamentos aplicables de SJVAPCD y, en cuanto a dichas normas y reglamentos, los impactos son **menos que significativos**.

Norma 9510 de SJVAPCD: De acuerdo con la Regla 9510 de SJVAPCD, se requiere preparar una Evaluación del Impacto en el Aire (AIA) para el Proyecto propuesto con base en los criterios de aplicabilidad y exención de la regla.[9] La norma incluye requisitos generales de mitigación para la construcción y/o emisiones operativas. Según los requisitos generales de mitigación de la Norma 9510, el Proyecto tendría que reducir las emisiones de NOx de referencia operativa del Proyecto en un 33.3% y las emisiones de PM de referencia operativa del Proyecto en un 50%$_{10}$, durante un período de diez años, tal como se cuantifica en la AIA aprobada. Aunque el propósito de la Norma 9510 es reducir las emisiones de NOx y PM_{10}, más que las emisiones de GHG, cabe señalar que estas reducciones se aplican a través de medidas dentro y fuera del emplazamiento, muchas de las cuales también reducirían las emisiones de GHG. Por ejemplo, según el informe anual más reciente del Programa de Revisión de Fuentes Indirectas de SJVAPCD (*el Informe Anual 2022 del Programa de Revisión de*

[9] Disponible en: https://www.valleyair.org/rules/currntrules/r9510-a.pdf. Consultado: septiembre de 2022.

Fuentes Indirectas, del 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2022), durante el período del informe (del 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2022), el Distrito gastó dinero del ISR para financiar proyectos de reducción de emisiones de aire limpio, entre los que se incluyen proyectos fuera de las instalaciones, como la sustitución de tractores agrícolas más antiguos y con mayores emisiones por tractores nuevos de última generación, la sustitución de motores de bombas de agua para riego agrícola más antiguos y con mayores emisiones por motores eléctricos, la modernización de chimeneas residenciales de hogar abierto por insertos de combustión de gas natural certificados y un proyecto de electrificación de mezcladoras de piensos lácteos. Las reducciones totales de emisiones fuera de las instalaciones durante el periodo de referencia ascendieron a 50 toneladas de NOx y 86 toneladas de PM_{10} , con un desembolso total de $3,458,048 y una rentabilidad de $25,438 dólares/tonelada.[10]

Estas reducciones de emisiones fuera del emplazamiento tienen el beneficio secundario de reducir las emisiones de GHG, más allá de lo que se ha modelado aquí. Por ejemplo, la reducción de la intensidad de carbono de los quemadores de combustión de gas natural en comparación con las chimeneas de hogar abierto mejora en un 3.7%, según los datos del Apéndice G de la última versión de la Guía CalEEMod v2022.1.[11] Por separado, como otro ejemplo, para la mitigación fuera del sitio que se produciría debido a la sustitución de los tractores agrícolas más antiguos y con mayores emisiones por nuevos tractores de última generación, la intensidad de gases de efecto invernadero de los nuevos tractores de última generación en comparación con los tractores más antiguos y con mayores emisiones en aproximadamente un 33-80%, de acuerdo con la EPA de EE.UU., mediante el aumento de la economía de combustible de los remolques de tractores de aproximadamente 5-6 mpg a 8-9 mpg en 2027.[12] Aunque tales reducciones de GHG se atribuirán al proyecto propuesto a través de la norma 9510 ISR, estas reducciones no se reflejan en las estimaciones de modelado de GHG del proyecto incluidas en el presente documento, salvo que las estimaciones de modelado reflejan el hecho de que el proyecto no incluye ninguna chimenea de hogar abierto. No obstante, cabe destacar que se prevé que las reducciones de GHG sean sustanciales y estén coherentes con los objetivos del Plan de Acción de 2022.

CONCLUSIÓN

En general, el Proyecto propuesto no entra en conflicto con los planes, políticas y reglamentos aplicables adoptados con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y es coherente con ellos. Específicamente, el Proyecto es generalmente coherente con los objetivos y estrategias climáticos a largo plazo del Estado con la excepción de la reducción de VMT. El análisis incluye una evaluación de la coherencia del Proyecto con el Plan de Acción 2022 de CARB, los requisitos del Distrito de Aire y el último RTP/SCS aplicable. Esta evaluación incluye un análisis de coherencia con los reglamentos o requisitos adoptados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y también evalúa las emisiones de GHG específicas del Proyecto y la medida en que pueden reducirse mediante estrategias de mitigación eficaces, incluidas las características de diseño del Proyecto y las medidas de mitigación.

Por las razones discutidas anteriormente, este EIR concluye por abundancia de precaución que el impacto relacionado con la coherencia con el Plan de Acción es ***significativo e inevitable***. No obstante, las

[10] Consulte el Informe Anual de la Norma de Revisión de Fuentes Indirectas de SJVAPCD (2022) para obtener más detalles: https://ww2.valleyair.org/permitting/indirect-source-review-rule-overview/isr-annual-report/.
[11] Para más detalles, véase la Tabla G-23 del Apéndice de CalEEMod v2022.1 (Apéndice G).
[12] Véase la página 677 de las *emisiones de gases de efecto invernadero y normas de eficiencia de combustible para motores medianos y pesados y vehículos - Fase 2 (Respuesta a los comentarios para la reglamentación conjunta)* para más detalles: https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.gov/files/phase2-hd-fuel-efficiency-ghg-response-to-comments.pdf

características de reducción de carbono del Proyecto y las medidas de mitigación hacen que el Proyecto sea coherente con el RTP/SCS de 2022 y las políticas y reglamentaciones de SJAPCD, y los impactos asociados con estos planes, políticas y reglamentaciones son **menos que significativos**.

Impacto 3.7-3: La implementación del proyecto no resultaría en el uso ineficiente, derrochador o innecesario de recursos energéticos (Menos que significativo).

Las Directrices CEQA exigen que se tengan en cuenta las implicaciones energéticas potencialmente significativas de un proyecto. CEQA exige medidas de mitigación para reducir el uso de energía "derrochadora, ineficiente e innecesaria" (Código de Recursos Públicos, sección 21100, subdivisión [b][3]). De acuerdo con las Directrices CEQA, los medios para lograr el objetivo de conservar la energía incluyen la disminución del consumo total de energía, la disminución de la dependencia del gas natural y el petróleo, y el aumento de la dependencia de fuentes de energía renovables (es decir, eólica, solar, hidráulica, etc.). En particular, el Proyecto propuesto se consideraría "derrochador, ineficiente e innecesario" si infringiera las normas energéticas estatales y federales y/o provocara impactos adversos significativos relacionados con los requisitos energéticos del Proyecto, ineficiencias energéticas, intensidad energética de los materiales, causara impactos significativos en los suministros energéticos locales y regionales o generara requisitos de capacidad adicional, incumpliera las normas energéticas existentes, provocara impactos adversos significativos en los recursos energéticos o entrara en conflicto o creara una incoherencia con el plan, la política o la normativa aplicables.

La cantidad de energía utilizada por el PROYECTO PROPUESTO durante la operación se correlacionaría directamente con la cantidad de energía utilizada por los edificios del Proyecto y la iluminación exterior, y la generación de viajes de vehículos asociados con el Proyecto propuesto. Otros usos de energía del proyecto incluyen el combustible utilizado por los viajes de vehículos generados durante la construcción y el funcionamiento del proyecto, el combustible utilizado por los vehículos de construcción todoterreno durante las actividades de construcción y el combustible utilizado por las actividades de mantenimiento del proyecto durante su funcionamiento. A continuación se ofrece un cálculo detallado del consumo de energía previsto para el proyecto propuesto, tal y como lo proporciona el software de modelización aplicable (es decir, CalEEMod 2022.1 y EMFAC2021 de CARB). En el Apéndice B de esta EIR se incluyen supuestos y cálculos adicionales.

ELECTRICIDAD Y GAS NATURAL

Funcionamiento. La electricidad y el gas natural utilizados por el Proyecto propuesto se emplearían principalmente para generar energía para la iluminación exterior de los estacionamientos. Como se muestra en las tablas siguientes, "Energía" es una de las categorías que se modelaron para las emisiones de GHG. Los resultados de CalEEMod muestran que el consumo de electricidad del proyecto propuesto sería de aproximadamente 20,982,922 kWh al año y el consumo de gas natural sería de aproximadamente 51,728,058 kBTU al año.

Se prevé que el proyecto propuesto utilice energías renovables. En concreto, el proyecto propuesto deberá instalar energía solar en el sitio, de conformidad con las normas del Título 24 más recientes (2022) o mejores. Las normas del Título 24 de 2022 exigen que las viviendas unifamiliares y los proyectos multifamiliares de baja altura instalen sistemas solares fotovoltaicos (PV) y estén "listos para la batería", mediante la instalación de un subpanel o un panel principal de bus dividido con cuatro circuitos de respaldo.[13] Este requisito forma parte

[13] Véase: https://calsolarinc.com/news/title-24-california/

de las normas del Título 24 de 2022. No obstante, debe tenerse en cuenta que podría instalarse más energía solar fotovoltaica in situ, especialmente en el caso de que entren en vigor normas del Título 24 más estrictas antes de que se desarrollen partes del proyecto. También hay que señalar que, dado que en este momento se desconoce la cantidad exacta de electricidad compensada por la energía renovable in situ, no se ha modelizado la electricidad compensada por la energía solar in situ (en aras de un análisis conservador).

Por otra parte, la norma del Título 24 de 2022 exige que el número de plazas de carga para vehículos eléctricos (EV) dependa del tipo de edificio y del número total de plazas de estacionamiento in situ, y la medida de mitigación 3.7-2 exige plazas "preparadas para EV". Del mismo modo, se prevé que tales requisitos reduzcan aún más el consumo de energía más allá de lo modelado en el presente documento.

Además, la Medida de Mitigación 3.7-1 requiere que los desarrolladores del Proyecto instalen electrodomésticos 100% Energy Star, instalen accesorios de agua de bajo flujo y/o alta eficiencia, e instalen paisajismo tolerante a la sequía. Con estas características y medidas de mitigación, las operaciones del Proyecto no utilizarían energía de manera ineficiente, derrochadora o innecesaria.

Construcción. PG&E suministraría energía eléctrica temporal para la iluminación y los equipos electrónicos necesarios, como computadoras dentro de remolques temporales de construcción, y agua para el control del polvo. La electricidad utilizada para tales actividades sería temporal, sería sustancialmente menor que la requerida para la operación del Proyecto y, por lo tanto, tendría una contribución insignificante al consumo total de energía del Proyecto. No se prevé que se necesite gas natural durante la construcción del proyecto. Los combustibles utilizados para la construcción consistirían principalmente en diésel y gasolina, que se tratan más adelante en las subsecciones "vehículos de carretera y todoterreno". Cualquier cantidad menor de gas natural que pudiera consumirse como resultado de la construcción del Proyecto sería sustancialmente menor que la requerida para la operación del Proyecto y tendría una contribución insignificante al consumo total de energía del Proyecto.

VEHÍCULOS DE CARRETERA (FUNCIONAMIENTO)

El Proyecto propuesto generaría viajes de vehículos durante su fase operativa. A continuación se describe el uso de energía móvil en carretera durante la fase operativa del proyecto.

Según el Estudio de Tráfico preparado para el PROYECTO PROPUESTO (KD Anderson, Inc., 2021), el Proyecto aumentaría el VMT de automóviles en aproximadamente 37,150 nuevos viajes diarios netos. Para calcular el uso de energía y las emisiones de los vehículos en carretera, De Novo Planning Group utilizó los datos de mezcla de flotas del resultado de CalEEMod (2022.1) para el proyecto propuesto , los factores de MPG (millas por galón) de gasolina y diésel del año 2040 para clases de vehículos individuales proporcionados por EMFAC2021, y se derivaron los factores de MPG medios ponderados para gasolina y diésel. Por lo tanto, una vez completada la construcción, el proyecto propuesto generaría viajes de vehículos operativos que utilizarían un total aproximado de 7,011 galones de gasolina y 1,517 galones de diésel al día, o 2,559,055 galones de gasolina y 55,615 galones de diésel al año.

A lo largo de la vida útil del Proyecto, se espera que aumente la eficiencia del combustible de los vehículos utilizados por el Proyecto. Por lo tanto, la cantidad de petróleo consumido como resultado de los viajes en vehículo hacia y desde el emplazamiento del Proyecto durante su funcionamiento disminuiría con el tiempo. Existen numerosas normativas que exigen y fomentan una mayor eficiencia en el consumo de combustible. Por ejemplo, CARB ha adoptado un nuevo enfoque para los vehículos de pasajeros combinando el control de los contaminantes causantes del smog y las emisiones de GHG en un único paquete coordinado de normas. El

nuevo enfoque también incluye esfuerzos para apoyar y acelerar el número de híbridos enchufables y ZEV en California. El proyecto tendría que cumplir la medida de control de sustancias tóxicas en el aire de CARB, que restringe el tiempo de ralentí de los vehículos diésel pesados a 5 minutos, lo que minimizaría el consumo de combustible. Se espera que el funcionamiento del proyecto reduzca el consumo de petróleo con el tiempo debido a los avances en el ahorro de combustible. El proyecto facilitaría el uso de bicicletas y peatones, así como los desplazamientos y el uso compartidos de vehículos para reducir el VMT.

En resumen, aunque la ejecución del proyecto supondría un aumento del consumo de petróleo durante la construcción y el funcionamiento, con el tiempo los vehículos utilizarían menos petróleo debido a los avances en el ahorro de combustible. Además, el Proyecto incluiría características que fomentarían la tecnología eléctrica y de cero emisiones, y la reducción de VMT a través de carriles para bicicletas, aceras y el suministro de información de tránsito. Dadas estas consideraciones, el consumo de petróleo asociado al proyecto no se consideraría ineficiente o derrochador, y los impactos serían menos que significativos.

VEHÍCULOS DE CARRETERA (CONSTRUCCIÓN)

El Proyecto propuesto también generaría viajes de vehículos en carretera durante la construcción del Proyecto (de trabajadores de la construcción y vendedores que viajan hacia y desde el Área del Plan Específico). El combustible consumido por los vehículos durante estos viajes se calcula en base al programa de construcción supuesto, la duración de los viajes de los vehículos y el número de trabajadores por fase de construcción proporcionados por CalEEMod, y los factores de MPG de gasolina y diésel del año 2023 proporcionados por EMFAC2021. En aras de la simplicidad, se asumió que todos los vehículos ligeros de pasajeros y camiones de los trabajadores de la construcción utilizan gasolina como fuente de combustible, y todos los camiones medianos y pesados utilizan diésel. La Tabla 3.7-6, a continuación, describe la gasolina y el diésel consumidos durante cada fase de construcción (en conjunto). Como se muestra, la gran mayoría del combustible para vehículos móviles de carretera utilizado durante la construcción del Proyecto propuesto se produciría durante la fase de construcción del edificio. Véase el Apéndice B de este EIR para una contabilidad detallada de las estimaciones de uso de combustible de vehículos de carretera durante la construcción.

TABLA 3.7-6: COMBUSTIBLE MÓVIL EN CARRETERA GENERADO POR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO - POR FASE

FASE DE CONSTRUCCIÓN	*# DÍAS*	*TOTAL DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS DE TRABAJADORES(A)*	*TOTAL DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS DE VENDEDORES(A)*	*TOTAL DE DESPLAZAMIENTOS DEL TRANSPORTISTA(A)*	*GALONES TOTALES DE GASOLINA(B)*	*GALONES TOTALES DE GASÓLEO(B)*
Demolición	30	15	0	9	**180**	**33**
Preparación del terreno	240	18	0	0	**1,728**	**0**
Nivelación	620	20	0	0	**4,960**	**0**
Construcción de edificios	2717	2,019	404	0	**109,713**	**72,872**
Pavimentación	440	15	0	0	**2,640**	**0**
Revestimientos arquitectónicos	2915	404	0	0	**23,553**	**0**
Total	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**142,774**	**72,905**

NOTA:(A) PROPORCIONADO POR CALEEMOD OUTPUT. (B)VÉANSE MÁS DETALLES EN EL APÉNDICE B DE ESTE EIR.

FUENTE: CALEEMOD (V. 2022.1); EMFAC2021.

VEHÍCULOS TODOTERRENO (CONSTRUCCIÓN)

Los vehículos de construcción todoterreno utilizarían combustible diésel durante la fase de construcción del proyecto propuesto. Una lista no exhaustiva de vehículos de construcción fuera de carretera que se prevé utilizar durante la fase de construcción del proyecto propuesto l PROYECTO incluye: carretillas elevadoras, grupos electrógenos, tractores, excavadoras y topadoras. Basándose en la cantidad total de emisiones de CO_2 que se espera que genere el proyecto propuesto (según los resultados de CalEEMod) y los factores de conversión estándar (según la Administración de Información Energética de EE.UU.), el Proyecto propuesto utilizaría un total aproximado de 244,972 galones de combustible diésel para los vehículos de construcción todoterreno. En el Apéndice B de esta EIR se ofrecen cálculos detallados.

Los equipos de construcción de carretera y todoterreno cumplirían todas las normas estatales aplicables y se mantendrían adecuadamente. Además, el ralentí se limitaría a tres minutos en virtud de la Medida de Mitigación 3.7-3, lo que evitaría el derroche de combustible y el equipo de construcción también cumpliría con los requisitos de reducción de residuos. Además, el petróleo consumido en relación con la construcción del proyecto sería el típico de proyectos de construcción de tipos y tamaños similares y no necesitaría nuevos recursos petrolíferos más allá de los que se consumen normalmente en California. Por lo tanto, dado que el uso de petróleo durante la construcción sería temporal y relativamente mínimo, y no sería derrochador ni ineficiente, los impactos serían menos que significativos.

OTROS

Todas las viviendas construidas en el área del plan incluirían paneles solares en los tejados, de conformidad con el mandato solar de California para 2020. El mandato solar de California entró en vigor el 1 de enero de 2020 y forma parte de los códigos de construcción de California. Las estimaciones de consumo de energía proporcionadas en el presente documento tienen en cuenta una estimación del impacto de la energía solar instalada en los tejados, de conformidad con este requisito. Los usuarios individuales pueden optar por instalar más paneles solares en los tejados con el tiempo, a su discreción y coste, y/o de acuerdo con futuros requisitos solares in situ más estrictos, lo que podría reducir aún más el consumo de energía del proyecto propuesto, tal y como se describe en el presente documento.

Por otra parte, la CEC también aprobó por unanimidad un cambio en los códigos de construcción para exigir que muchos edificios comerciales nuevos tengan paneles solares y almacenamiento en baterías. Este nuevo mandato comercial entrará probablemente en vigor el 1 de enero de 2023. Entre los edificios comerciales incluidos en este cambio figuran proyectos residenciales de gran altura, hoteles, oficinas, consultas médicas, clínicas de atención médica , comercios minoristas, tiendas de comestibles, restaurantes, escuelas y espacios cívicos. Sin embargo, en aras de un análisis conservador, la reducción del consumo de energía del proyecto propuesto que podría producirse debido a este requisito no se tiene en cuenta en las estimaciones proporcionadas en este análisis.

Además, el Proyecto propuesto implementaría un sistema de Vehículos Eléctricos Vecinales (NEV) para las villas de adultos activos y el núcleo de la comunidad, según lo propuesto como parte del Plan Específico. Los NEV son uno de los varios tipos de vehículos de baja velocidad (LSV), también conocidos como vehículos eléctricos de baja velocidad o (LSEV). El River Walk Trail está destinado a proporcionar una conectividad completa, a través de una red de Clase I pavimentadas carriles para bicicletas y NEV, así como senderos naturales (sin pavimentar). Por último, el proyecto propuesto estaría obligado a cumplir la Ordenanza Modelo de Paisajismo con Uso Eficiente del Agua, que, al reducir el consumo de agua, probablemente reduciría aún más el consumo de energía más allá de los valores proporcionados en el presente documento.

CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto utilizaría recursos energéticos para el funcionamiento de los edificios del Proyecto (gas natural y electricidad), iluminación exterior (electricidad), para viajes en vehículos de carretera (p. ej., gasolina y diésel) desviados por el Proyecto propuesto, y de actividades de construcción fuera de carretera y en carretera asociadas con el Proyecto propuesto (p. ej., diésel). Cada una de estas actividades requeriría el uso de recursos energéticos. El proyecto propuesto sería responsable de conservar la energía, en la medida de lo posible, y se basa en gran medida en la reducción del consumo de energía per cápita para lograr este objetivo, incluso a través de medidas estatales y locales.

El Proyecto propuesto cumpliría todas las normativas federales, estatales y locales aplicables que regulan el uso de la energía. Por ejemplo, MID y PG&E, los proveedores de electricidad del proyecto propuesto, son responsables de la combinación de recursos energéticos utilizados para suministrar electricidad a sus clientes, y están en proceso de implementar el RPS estatal para aumentar la proporción de energía renovable (por ejemplo, solar y eólica) dentro de su cartera energética. MID y PG&E han logrado al menos una mezcla del 33% de recursos energéticos renovables en 2020 y están en vías de lograr una mezcla del 60% de energía renovable para 2030. El Proyecto propuesto también estaría obligado a implementar los requisitos de eficiencia energética aplicables del Título 24, así como otros requisitos estatales, como el Mandato Solar de California, además de todos los requisitos regionales y locales aplicables que afecten a la eficiencia energética. Otras medidas de ámbito estatal, incluyendo las destinadas a mejorar la eficiencia energética de la flota estatal de vehículos de pasajeros y camiones pesados (por ejemplo, el proyecto de ley Pavley y el Estándar de Combustible Bajo en Carbono), mejorarían las economías de combustible de los vehículos, conservando así la gasolina y el diésel. Estos ahorros energéticos seguirían acumulándose con el tiempo. Además, es probable que los futuros requisitos estatales, regionales y/o locales sean más estrictos con el tiempo. El Proyecto propuesto también implementaría un sistema (NEV) para las aldeas de adultos activos y el núcleo de la comunidad, según lo propuesto como parte del Plan Específico.

El proyecto propuesto cumpliría con todas las normas energéticas existentes y no se esperaría que resultara en impactos adversos significativos sobre los recursos energéticos. Por estas razones, el proyecto propuesto no causaría un uso ineficiente, derrochador o innecesario de los recursos energéticos ni causaría un impacto significativo en ninguno de los umbrales descritos por *las Directrices CEQA*. Se trata de un impacto ***menos que significativo***.

Impacto 3.7-4: El proyecto no entraría en conflicto ni obstaculizaría un plan estatal o local de energía renovable o eficiencia energética. (Menos que significativo)

Los planes estatales y locales de energías renovables y eficiencia energética aplicables al proyecto propuesto se tratan más arriba, en el apartado Marco normativo. Los planes estatales incluyen las normas AB 1493 Pavley, las normas de eficiencia energética del Título 24 de California, la Orden Ejecutiva B-16-12, SB 350, SB 100 y SB 1020. Cada uno de ellos contiene normas obligatorias relacionadas con la eficiencia energética y el desarrollo de energías renovables. Los planes locales que abordan la eficiencia energética para lograr los mandatos de RPS del estado incluyen los IRP 2020 de PG&E y el CAP de la ciudad. El Plan General y el Código Municipal de la ciudad también incluyen objetivos, políticas y requisitos relacionados con el uso y la reducción de la energía.

Como se ha comentado anteriormente en el apartado Impacto 3.7-3, el proyecto propuesto incorporaría características de sostenibilidad. El proyecto cumpliría con la versión más reciente (y más estricta) del Título

24. Además, el proyecto propuesto incorporaría medidas de reducción de VMT. Además, el proyecto propuesto incorporaría medidas de reducción de VMT, instalaría paneles fotovoltaicos y dispondría de cableado para baterías con el fin de almacenar energía solar para su uso durante las horas nocturnas de máxima demanda. El proyecto propuesto estaría obligado a cumplir los planes estatales y locales de energías renovables y eficiencia energética. En consecuencia, se beneficiaría del desarrollo de energías renovables y del aumento de la eficiencia energética. Se espera que el uso de energía de los viajes en vehículo sea más eficiente en virtud de las normativas incluidas en Pavley y la OE B-16-12, que abordan el ahorro medio de combustible y la comercialización de vehículos de emisiones cero, respectivamente. También se espera que aumente la eficiencia energética de los edificios como resultado del cumplimiento de los códigos de construcción del Título 24, que se espera que avancen hacia la energía neta cero para las nuevas construcciones y el 100 por ciento de energía renovable bajo las regulaciones SB 350, SB 100 y SB 1020. Con la implementación del Proyecto, PG&E seguiría procurando la adquisición de fuentes de energía renovable para alcanzar sus objetivos de cartera RPS y cumplir con la normativa estatal. Por lo tanto, el Proyecto no entraría en conflicto ni obstruiría un plan estatal o local de energía renovable o eficiencia energética, y el impacto sería menos que significativo. No se requiere ninguna mitigación. Además, el Proyecto propuesto no generaría impactos acumulativos a este respecto, ya que el Proyecto sería coherente con todos los planes estatales y locales de energía renovable y eficiencia energética.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

El propósito de esta sección es divulgar y analizar los impactos potenciales asociados con peligros y materiales peligrosos relacionados con el Área del Proyecto y la vecindad general, y analizar el potencial de exposición de las personas a peligros y materiales peligrosos a medida que el Proyecto se construya y opere en el futuro. Esta sección se basa en parte en el *Informe de Evaluación Ambiental del Sitio Fase 1, 1711 Patterson Road, Riverbank, California* (Partner Engineering and Science, Inc., 2017), *el Plan General de la Ciudad de Riverbank 2005-2025 (Ciudad de Riverbank*, 2009) y el *Borrador del Informe de Impacto Ambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008).

Durante el periodo de comentarios NOP se recibió un comentario del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (DTSC, 15 de julio de 2021) relativo a peligros y materiales peligrosos. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

3.8.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

ENTORNO FÍSICO

Ubicación del proyecto

El Proyecto propuesto está ubicado en el área no incorporada del Condado de Stanislaus y adyacente a la Ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/Ruta Estatal (SR) 108, al este de McHenry Avenue, y aproximadamente a dos millas al noroeste del centro de Riverbank. Las Figuras 2.0-1 muestran la ubicación regional y la vecindad del Proyecto.

El Proyecto propuesto incluye un Plan Específico propuesto, así como una Enmienda de la Esfera de Influencia (SOI, por sus siglas en Inglés). Toda el Área del Proyecto incluye aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado adyacente a la Ciudad de Riverbank. El área del plan River Walk incluye una zona de 997 acres que se anexionará y urbanizará posteriormente. El resto del terreno dentro del Área del Proyecto forma parte de la Enmienda SOI, y se mantendría como terreno de Reserva para una posible planificación a largo plazo en el futuro.

El Área del Proyecto incluye varios límites de planificación definidos a continuación. Los siguientes términos se utilizan a lo largo de este DEIR para describir los límites del área de planificación dentro del Área del Proyecto:

- Área de Expansión SOI - incluye la Enmienda de la Esfera de Influencia propuesta y abarca toda el Área del Proyecto.
- Área del Plan Específico: incluye todos los terrenos identificados e incluidos en el Plan Específico River Walk. Se propone anexar el Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión SOI.
- Límite de Berghill: incluye las zonas del Área del Plan Específico controladas por el solicitante del proyecto.
- Área del proyecto: incluye el área de expansión de la SOI, incluyendo el Plan Específico y el límite de Berghill. La zona del proyecto tiene los mismos límites que la zona de expansión de la SOI.

Los límites del área del Proyecto se muestran en la Figura 2.0-2 y los acres asociados a cada área se muestran en la Tabla 2.0-1. Como se muestra en la Figura 2.0-2 y en la Tabla 2.0-1, el Proyecto propuesto incluye aproximadamente 1,522 acres que abarcan: (1) el Área del Plan Específico que incluye un total de 997 acres, incluyendo el Límite de Berghill, y (2) el Límite de Expansión SOI, que constituye la totalidad del Área del Proyecto.

Usos existentes del emplazamiento

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluyendo huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene barbechos y diversos árboles, entre ellos eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el sitio, incluyendo edificios de almacenamiento, edificios de tiendas, y las estructuras de granero. Además, en la zona del proyecto hay un rancho de caballos. La zona del proyecto también incluye un vivero comercial y una zona de almacenamiento de camiones. Además, una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club existen en la parte suroeste del Área del Proyecto directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, y el Morris Nursery existe en la esquina sureste del Área del Proyecto directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road. La Figura 2.0-5 muestra imágenes aéreas del Área del Proyecto.

El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en Inglés) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en la Zona del Proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente 950 pies al oeste y aproximadamente 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste eventualmente curvándose para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de zanjas y tuberías de riego privadas distribuyen el agua de la MID procedente de los canales in situ por toda la zona del proyecto para uso agrícola.

Los usos evaluados identificados por el Asesor del Condado incluyen predominantemente usos agrícolas, con áreas limitadas evaluadas por el Tasador del Condado como residenciales unifamiliares, comerciales, oficinas y otros usos varios. La Figura 2.0-6 muestra los usos de la tierra evaluados dentro del Área del Proyecto según los datos del Tasador del Condado.

Usos circundantes existentes

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la Ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del Condado de Stanislaus. El Área del Proyecto limita al norte con el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur con Patterson Road, al oeste con McHenry Avenue y al este con una subdivisión residencial unifamiliar. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste de la zona del proyecto incluyen usos agrícolas y residenciales, como ranchos y grandes terrenos. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen terrenos agrícolas activos y el Del Rio Country Club, incluyendo un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y grandes lotes de fincas al norte, noreste y noroeste a través del Río Stanislaus. Las Figuras 2.0-1 y 2.0-2 en la Sección 2.0, Descripción del Proyecto, ilustran la ubicación regional y la vecindad del Proyecto.

Topografía

La topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. La zona alta al sur y al oeste se encuentra aproximadamente entre 100 y 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las zonas bajas que se encuentran aproximadamente entre

75 y 80 pies sobre el nivel medio del mar. La zona alta y la baja están separadas por una pendiente pronunciada. Aparte de las zonas prominentes con taludes pronunciados, la mayor parte de la zona del proyecto presenta pendientes suaves y, en general, es llana. La figura 2.0-4 muestra la topografía de la zona del proyecto.

Suelos

La encuesta de Suelos en la página Web del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en Inglés) indica la presencia de nueve series de suelo que ocurren dentro del Área del Proyecto. La Tabla 3.8-1 identifica los suelos encontrados en el Área del Proyecto.

TABLA 3.8-1: INFORMACIÓN SOBRE LAS SERIES DE SUELOS DEL NRCS

UNIDAD SÍMBOLO	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SÓLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
132	Arena limosa fina de Columbia	0.49	0.00	0.49	III-IV
DeA	Limo Arenoso Delhi, pendientes del 0 al 3	7.50	0.00	7.50	III-IV
DeB	Limo Arenoso Delhi, pendientes del 3 al 8	1.57	0.00	1.57	III-IV
DhA	Arena Delhi, pendientes del 0 al 3	4.73	2.89	7.62	III-IV
DhB	Arena Delhi, pendientes del 3 al 8	122.23	4.28	126.52	III-IV
FoA	Limo arenoso muy fino Foster, muy mal drenado, ligeramente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendiente	31.45	5.51	36.97	III-IV
GfA	Limo arenoso fino Grangeville, 0 a 1 por ciento	155.96	14.22	170.18	II-IV
GmA	Limo arenoso muy fino Grangeville, 0 a 1 por ciento	253.78	44.33	298.11	II-IV
GnA	Limo arenoso muy fino Grangeville, ligeramente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendiente	138.03	0.00	138.03	II-IV
GoA	Limo arenoso muy fino Grangeville, moderadamente salino-alcalino, 0 a 1 por ciento de pendientes	30.84	0.00	30.84	III-IV
GsA	Limo arenoso Greenfield 0 a 3 por ciento de pendiente	14.57	0.00	14.57	I-IV
GvA	Limo arenoso Greenfield, profundo sobre placa dura	23.70	5.01	28.72	II-IV
HbmA	Limo arenoso fino Hanford, moderadamente profundo sobre arena, 0 a 3 por ciento de pendiente	18.60	0.00	18.60	III-IV
HdA	Limo arenoso Hanford, 0 a 3 por ciento	98.65	219.13	317.78	I-IV
HdpA	Limo arenoso Hanford, moderadamente profundo sobre limo	0.72	16.42	17.14	II-IV
OaA	Limo arenoso Oakdale, 0 a 3 por ciento	0.00	21.97	21.97	I-IV
Rr	Riverwash	23.86	6.20	30.05	0-VIII
TuA	Arena limosa Tujunga, 0 a 3 por ciento de pendiente	31.74	114.04	145.77	III-VI
TuB	Arena limosa Tujunga, de 3 a 5 por ciento de pendiente	0.70	30.61	31.31	III-VI
TvA	Arena de Tujunga, 0 a 3 por ciento de pendiente	0.00	5.66	5.66	IV-VI

UNIDAD SÍMBOLO	*NOMBRE*	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SÓLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*	*CLASE DE CAPACIDAD*
Tx	Terrazas escarpadas	32.15	33.83	65.97	0-VIII
W	Agua	5.92	0.13	6.05	0
	Total general	***997.18***	***524.23***	***1,521.41***	

FUENTE: NRCS CUSTOM SOIL SURVEY 2023, STANISLAUS COUNTY SOIL SURVEY, 1992.

EVALUACIÓN DE PELIGROS

A los efectos de este EIR (por sus siglas en Inglés), "material peligroso" se define según lo dispuesto en la Sección 25501 del Código de Salud y Seguridad de California:

- Cualquier material que, debido a su cantidad, concentración o características físicas o químicas, represente un peligro significativo presente o potencial para la salud y la seguridad humanas o para el medio ambiente si se libera en el lugar de trabajo o en el medio ambiente.

Los "materiales peligrosos" incluyen, pero no se limitan a, sustancias peligrosas, residuos peligrosos y cualquier material que un manipulador o la agencia administradora tenga una base razonable para creer que sería perjudicial para la salud y la seguridad de las personas o dañino para el medio ambiente si se liberara en el lugar de trabajo o en el medio ambiente.

Los "residuos peligrosos" son un subconjunto de los materiales peligrosos. A efectos del

presente EIR, la definición de residuo peligroso es esencialmente la misma que la que figura en el Código de Salud y Seguridad de California, Sección 25517, y en el Código de Reglamentos de California (CCR, por sus siglas en Inglés), Título 22, Sección 66261.2:

- Los residuos peligrosos son residuos que, debido a su cantidad, concentración, características físicas, químicas o infecciosas, pueden causar o contribuir significativamente a un aumento de la mortalidad o a un aumento de las enfermedades graves, o suponer un peligro sustancial presente o potencial para la salud humana o el medio ambiente si no se tratan, almacenan, transportan, eliminan o gestionan adecuadamente.

El Título 22 del CCR clasifica los residuos peligrosos en clases de peligro según sus características específicas de inflamabilidad, corrosividad, reactividad o toxicidad. Los residuos peligrosos con cualquiera de estas características también se conocen como residuos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en Inglés).

Los materiales peligrosos pueden clasificarse en materiales químicos peligrosos no radiactivos, materiales radiactivos, materiales tóxicos y materiales biopeligrosos. Las definiciones anteriores son adecuadas para los productos químicos peligrosos no radiactivos. Los materiales radiactivos y biopeligrosos se definen además como sigue:

- Los materiales radiactivos contienen átomos con núcleos inestables que emiten espontáneamente radiaciones ionizantes para aumentar su estabilidad.
- Los residuos radiactivos son materiales radiactivos desechados (incluidos los residuos almacenados) o abandonados.

- Los residuos tóxicos son nocivos o mortales cuando se ingieren o absorben (por ejemplo, si contienen mercurio o plomo). Cuando los residuos tóxicos se depositan en vertederos, los líquidos contaminados pueden filtrarse y contaminar las aguas subterráneas.
- Los materiales biopeligrosos incluyen materiales que contienen ciertos agentes infecciosos (microorganismos, bacterias, mohos, parásitos y virus) que causan o contribuyen significativamente a aumentar la mortalidad humana u organismos capaces de comunicarse invadiendo y multiplicándose en los tejidos corporales.
- Los residuos médicos incluyen tanto los residuos biopeligrosos (subproductos de materiales biopeligrosos) como los punzantes (dispositivos capaces de cortar o perforar, como agujas hipodérmicas, cuchillas de afeitar y cristales rotos) resultantes del diagnóstico, tratamiento o inmunización de seres humanos, o de la investigación relacionada con estas actividades.

Existen innumerables categorías de materiales y residuos peligrosos que podrían encontrarse en cualquier propiedad en función de los usos anteriores. Algunos ejemplos comunes son los productos agroquímicos (herbicidas clorados, plaguicidas organofosforados y pesticidas organoclorados, como Mecoprop (MCPP), Dinoseb, clordano, dicloro-difeniltricloroetano (DDT) y dicloro-difenil-dicloroetileno (DDE)), productos derivados del petróleo (aceite, gasolina, diésel), diversos productos químicos como pinturas, productos de limpieza y disolventes, y materiales que contienen amianto o plomo (por ejemplo., pintura, sellantes, soldadura de tuberías).

En julio de 2017, Partner Engineering and Science, Inc. completó una Evaluación Ambiental de Sitio (ESA) de Fase I para el Límite de Berghill (ver Apéndice E). El propósito de la Fase I ESA fue identificar evidencia o indicios de "condiciones ambientales reconocidas" (REC) según lo definido por la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM, por sus siglas en Inglés) *Designación E 1527-13 Práctica Estándar para Evaluaciones de Sitios Ambientales: Fase I del proceso de evaluación de emplazamientos medioambientales*. La ASTM define una REC como "la presencia o posible presencia de cualquier sustancia peligrosa o producto del petróleo en, sobre o en una propiedad: (1) debido a cualquier liberación al medio ambiente; (2) en condiciones indicativas de una liberación al medio ambiente; o (3) en condiciones que supongan una amenaza material de una futura liberación al medio ambiente".

ASTM también define las REC "históricas" y "controladas" (HREC y CREC, respectivamente). Una HREC se define como "una liberación pasada de cualquier sustancia peligrosa o productos derivados del petróleo que se ha producido en relación con la propiedad y que se ha abordado a satisfacción de la autoridad reguladora aplicable o que cumple los criterios de uso sin restricciones establecidos por una autoridad reguladora, sin someter la propiedad a ningún control requerido (por ejemplo, restricciones de uso de la propiedad, limitaciones de actividad y uso, controles institucionales o controles de ingeniería)". Una CREC se define como "una condición medioambiental reconocida resultante de una liberación pasada de sustancias peligrosas o productos derivados del petróleo que se ha abordado a satisfacción de la autoridad reguladora aplicable (por ejemplo, como lo demuestra la emisión de una carta de no acción adicional o equivalente, o el cumplimiento de criterios basados en el riesgo establecidos por la autoridad reguladora), con sustancias peligrosas o productos derivados del petróleo autorizados a permanecer en el lugar sujetos a la aplicación o controles requeridos (por ejemplo, restricciones de uso de la propiedad, limitaciones de actividad y uso, controles institucionales o controles de ingeniería." Una CREC no es una REC si la propiedad cumple las normas vigentes para un uso residencial sin restricciones. Una CREC sigue siendo una REC por definición cuando la propiedad no cumple incondicionalmente el requisito de uso residencial no restringido.

Reconocimiento del sitio

Como parte de la Fase I de ESA , el reconocimiento del sitio se llevó a cabo el 4 de abril de 2017. El reconocimiento incluyó caminar y conducir por todas las áreas accesibles de la propiedad de Berghill para observar las características y condiciones del sitio. Como parte de la Fase I de ESA, también se realizaron observaciones de las propiedades adyacentes a la propiedad Berghill desde el sitio y las vías públicas circundantes. Durante el reconocimiento en el sitio se identificaron problemas ambientales relacionados con los tanques de almacenamiento de combustible sobre tierra (AST) y el almacenamiento y uso de pesticidas e insecticidas para las tierras agrícolas.

Entre las observaciones generales de la propiedad de Berghill y la zona circundante se incluyen:

- Los residuos sólidos generados en la propiedad de Berghill se eliminan en contenedores comerciales situados cerca del granero de la propiedad de Berghill. Un contratista independiente de eliminación de residuos sólidos retira los residuos sólidos de la propiedad de Berghill. Según el personal de la propiedad, sólo la basura doméstica se recoge en los contenedores de residuos sólidos en el sitio. Los vertidos sanitarios de la propiedad de Berghill se dirigen a un sistema séptico in situ.
- Las aguas pluviales de todo el extenso terreno se eliminan mediante infiltración directa en el terreno sin pavimentar y/o por flujo laminar en los canales de riego del terreno. La propiedad de Berghill no parece ser una zona designada como humedal, aparte de una pequeña zona aislada en la esquina sureste del emplazamiento y las zonas adyacentes al río Stanislaus, según la información obtenida del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y/o del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos. En la propiedad de Berghill no hay embalses superficiales, humedales, cuencas naturales, estanques de decantación ni lagunas. No se identificaron pozos secos en la propiedad de Berghill.
- Los sistemas de calefacción y refrigeración, así como los equipos de agua caliente de uso doméstico, funcionan con electricidad/gas natural suministrado por Pacific Gas & Electric. Actualmente no se realiza ningún proceso industrial en la propiedad de Berghill.
- El administrador principal del lugar indicó que hay cuatro pozos de agua para uso agrícola y un pozo doméstico para la residencia del lugar. Las aguas residuales domésticas generadas en la propiedad de Berghill se eliminan mediante el sistema séptico.

La Fase I de ESA identificó sustancias peligrosas utilizadas, almacenadas y/o generadas en la propiedad de Berghill, como se indica en la siguiente tabla:

TABLA 3.8-2: SUSTANCIAS Y/O PRODUCTOS PELIGROSOS OBSERVADOS IN SITU

SUSTANCIA	*TAMAÑO DEL ENVASE*	*UBICACIÓN*	*NATURALEZA DEL USO*
Diesel	Aproximadamente 300 galones	Al oeste del granero	Combustible para maquinaria agrícola
Plaguicidas, herbicidas e insecticidas	Aproximadamente 100 contenedores de tamaño consumidor	Mitad oriental del interior del granero	Agricultura

FUENTE: PARTNERS, INC. 2017.

Como se muestra en la Tabla 3.8-2, en la propiedad de Berghill se almacenan actualmente dos sustancias peligrosas (gasóleo y pesticidas, herbicidas e insecticidas) en y/o cerca de la estructura del granero. En el momento de la evaluación, los materiales estaban debidamente etiquetados y almacenados sin signos de fugas, manchas o derrames. Cuando resulte aplicable, se dispone de contención secundaria. Teniendo en cuenta la naturaleza típica del uso de estos materiales en operaciones agrícolas a gran escala y la ausencia de

pruebas de vertidos, no se espera que estos materiales representen un problema medioambiental significativo.

Durante el reconocimiento del sitio no se observaron indicios de tanques de almacenamiento subterráneo (UST) actuales o antiguos. Más adelante en esta sección se analiza un caso de LUST asociado a un antiguo UST en el lugar. Como parte de la Fase I de ESA, se encontraron un AST activo y dos o tres AST inactivos en la propiedad de Berghill, típicos de una operación agrícola a gran escala. Los ASTs activos e inactivos están situados alrededor del granero de la propiedad de Berghill. El AST activo almacena combustible diésel (véase la Tabla 3.8-2), tiene una capacidad aproximada de 300 galones y está equipado con un recinto de contención secundaria. No se observaron manchas, fugas o derrames en las cercanías de los ASTs, y no se han reportado liberaciones al Condado de Stanislaus. No se observaron derrames, manchas u otros indicios de que se haya producido una liberación superficial en la propiedad de Berghill. No se observó ningún equipo que pudiera contener PCB (transformadores, interruptores llenos de aceite, montacargas, ascensores, niveladores de muelles, elevadores hidráulicos, etc.) en la propiedad de Berghill durante el reconocimiento del Socio.

Durante el reconocimiento del lugar no se apreciaron olores fuertes, penetrantes o nocivos. No se observaron charcos de líquido en la propiedad de Berghill durante el reconocimiento del sitio. No se observaron desagües, sumideros o clarificadores en la propiedad de Berghill durante el reconocimiento, aparte de los asociados a la eliminación de aguas pluviales. No se observaron fosas, estanques ni lagunas en la propiedad de Berghill. No se observó vegetación estresada en la propiedad de Berghill. No se observaron riesgos medioambientales adicionales, incluidas actividades de vertido o riesgos radiológicos.

Entrevistas y cuestionarios

Como parte de la Fase I de ESA, se realizaron entrevistas con el Sr. Mike Berg, propietario de Berghill. El Sr. Berg fue entrevistado en relación con el uso pasado y presente del Área del Proyecto y el potencial de impactos relacionados con el uso, almacenamiento o eliminación de sustancias peligrosas y/o petróleo en la propiedad de Berghill. El Sr. Berg no tenía conocimiento de ningún litigio pendiente, inminente o pasado relacionado con sustancias peligrosas o productos derivados del petróleo en, sobre o procedentes de la propiedad de Berghill; de ningún procedimiento administrativo pendiente, inminente o pasado relacionado con sustancias peligrosas o productos derivados del petróleo en, sobre o procedentes de la propiedad de Berghill; ni de ninguna notificación de una entidad gubernamental relativa a cualquier posible infracción de la legislación medioambiental o posible responsabilidad relacionada con sustancias peligrosas o productos derivados del petróleo. El Sr. Berg, que posee la propiedad desde 2013, indicó que hay cuatro pozos de agua agrícola in situ y un pozo doméstico para la residencia in situ. La residencia está equipada con un sistema séptico in situ. Según el Sr. Berg, no hay USTs, clarificadores, separadores de agua/aceite ni pozos de control de aguas subterráneas en la propiedad de Berghill según su leal saber y entender.

Información histórica de uso

Se revisó la información histórica para elaborar un historial de los usos anteriores en la propiedad de Berghill y sus alrededores, con el fin de evaluar la propiedad de Berghill y las propiedades colindantes en busca de evidencias de RECs. Las fuentes históricas estándar revisadas durante la preparación de este informe incluyeron las siguientes, según su disponibilidad: Fotografías aéreas, registros medioambientales y bases de datos.

La propiedad de Berghill aparece representada en el mapa de 1916 como un terreno pantanoso sin urbanizar con dos estructuras en la zona general de la residencia y el granero actuales. La propiedad Berghill se utiliza actualmente y se ha utilizado históricamente para fines agrícolas (huertos). Como tal, se han utilizado y almacenado en el lugar productos químicos relacionados con la agricultura, como pesticidas, herbicidas y

fertilizantes. No se han detectado posibles problemas medioambientales relacionados con el uso actual o anterior de la propiedad de Berghill.

Fotografías aéreas

Se revisaron fotografías aéreas de la zona del proyecto y sus alrededores. En 1950, el Área del Proyecto contenía principalmente tierras agrícolas con un pequeño grupo de estructuras, incluyendo el granero actual, situado en el área general de las dos estructuras existentes. Las operaciones agrícolas parecen haber tenido lugar en la mayor parte de la zona del proyecto durante esta época. En 1957, se encuentran menos estructuras en el lugar. En 1976, el Área del Proyecto parece similar a las condiciones actuales. Desde 1976 hasta la actualidad, el Área del Proyecto ha permanecido en uso agrícola con los usos residenciales rurales existentes en todo el sitio.

Fuera del área de la propiedad Berghill, en la esquina sureste del Área del Proyecto a lo largo de la Avenida Patterson, los usos históricamente consistían en grandes lotes residenciales de estilo rancho con estructuras de apoyo agrícola, huertos y tierras de cultivo. En general, estas parcelas han permanecido sin urbanizar, con algunas estructuras dispersas y sin cambios significativos desde principios del siglo XX.

Conclusiones

Un REC se refiere a la presencia o probable presencia de cualquier sustancia peligrosa o producto del petróleo en, sobre o en una propiedad: debido a la liberación al medio ambiente; en condiciones indicativas de una liberación al medio ambiente; o en condiciones que plantean una amenaza material de una futura liberación al medio ambiente. La Fase I de ESA no identificó ningún REC en el transcurso de esta evaluación.

Un HREC se refiere a una liberación pasada de cualquier sustancia peligrosa o producto derivado del petróleo que haya ocurrido en relación con la propiedad y que se haya abordado a satisfacción de la autoridad reguladora aplicable o que cumpla con los criterios de uso no restringido establecidos por una autoridad reguladora, sin someter la propiedad a ningún control requerido. En el transcurso de la fase I de ESA se identificó lo siguiente:

- La propiedad Berghill, identificada como Del Rio Orchards Ruth Wendt/Quality Nut en 1711 Patterson Road, reportó una fuga de gasolina que al parecer impactó sólo el suelo. La fuga se produjo como resultado de una fuga no autorizada de un antiguo UST in situ, y la fuga se notificó al organismo principal (el condado de Stanislaus) en 1991. Los registros relativos a la retirada del UST muestran varias capacidades, entre ellas de 400 a 500 galones, 2,000 galones y 2,500 galones. Sin embargo, las pruebas parecen indicar que había un UST de 2,000 galones situado al noroeste del granero actual, y que este tanque se retiró en 1991. El tanque parece haber sido instalado a finales de la década de 1980. Cuando se retiró el tanque, se detectó un ligero olor a hidrocarburo a aproximadamente 15 pies por debajo de la superficie del suelo (bgs). Se recogieron muestras de tierra del fondo de la excavación del foso del tanque y se analizaron en busca del conjunto estándar de hidrocarburos, incluyendo aceite de motor, gasóleo, BTEX, TEPH y queroseno, y todos los resultados fueron no detectables, excepto en un lugar donde se encontró diésel con una concentración de 81.5 ppm. Una semana más tarde, el 9 de abril de 1991, se volvieron a tomar muestras de esta zona y se volvieron a realizar pruebas, y los resultados fueron no detectables. La parte responsable se identificó como Quality Nut, y en 1991 se obtuvo el cierre reglamentario. Basándose en la retirada del UST y el cierre reglamentario, el antiguo UST y la fuga asociada se consideran un HREC y no se considera necesaria ninguna otra acción.

Un problema ambiental se refiere a las preocupaciones ambientales identificadas en la evaluación ambiental estratégica de la fase I, que no se consideran REC; sin embargo, estos problemas ambientales merecen un análisis más detallado. En el transcurso de la evaluación ambiental estratégica de la fase I se identificó lo siguiente:

- En la propiedad de Berghill se observaron un tanque de almacenamiento sobre tierra (AST) activo y dos o tres AST inactivos, típicos de una explotación agrícola a gran escala. Como se indica en la Tabla 3.8-1, los ASTs activos e inactivos están situados alrededor del granero de la propiedad de Berghill. El AST activo almacena combustible diésel, tiene un tamaño aproximado de 300 galones y está equipado con un recinto de contención secundaria. No se observaron manchas, fugas o derrames en las proximidades de los ASTs. Basado en la naturaleza del uso, no se espera que los ASTs representen una preocupación ambiental significativa.
- La propiedad de Berghill se utiliza actualmente y se ha utilizado históricamente con fines agrícolas (huertos y cultivos en hilera). Como tal, los productos químicos relacionados con la agricultura, tales como pesticidas, herbicidas, insecticidas y fertilizantes han sido utilizados y almacenados en el sitio.
- Debido a la antigüedad de los edificios de la propiedad de Berghill (anteriores a 1978), existe la posibilidad de que haya materiales que contengan amianto (ACM) y/o pintura con base de plomo (LBP).

Registros medioambiental y bases de datos

Existe una amplia lista de bases de datos federales, estatales y locales que proporcionan información para sitios con potencial variable de riesgo por la posible existencia de materiales peligrosos. Se realizó una búsqueda en las bases de datos de agencias locales, estatales y federales para el Área del Proyecto y sitios contaminados conocidos en las cercanías. Sólo se encontró una parcela en el Área del Proyecto que contenía una contaminación conocida. A continuación se presenta un breve resumen de cada base de datos.

Inventario de emisiones tóxicas: El Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) no enumera datos sobre la eliminación u otras emisiones de sustancias químicas tóxicas en el Área del Proyecto (USEPA, 2015). Hay dos sitios TRI en la Ciudad de Riverbank. El sitio TRI más cercano al Área del Proyecto se encuentra en 3250 Patterson Road en Riverbank, aproximadamente a 2.6 millas al este del Área del Proyecto.

Envirostor: El DTSC de California mantiene el *sistema de administración de datos Envirostor*, que proporciona información sobre instalaciones de residuos peligrosos (tanto permitidas como de acción correctiva), así como cualquier información disponible sobre limpieza de los sitios. La base de datos Envirostor indica que hay un sitio en la propiedad de Berghill. El siguiente sitio más cercano que aparece en la base de datos de Envirostor está ubicado en 5800 Saxon Way, aproximadamente a 2.2 millas al este del Área del Proyecto. Este sitio, la Escuela Primaria No. 11, fue investigado por posibles contaminantes de interés. La investigación concluyó que no hay contaminantes preocupantes en el sitio de la Escuela Primaria No. 11 y el sitio recibió un estatus de limpieza de "No Acción Adicional" el 1 de noviembre de 2004.

Además, en el informe de la base de datos reglamentaria se identificaron propiedades adyacentes o cercanas al oeste y al sur como antiguos y/o actuales sitios de UST. Las direcciones de estos sitios son:

- 423 Hogue Road
- 125 Hogue Road
- 7050 McHenry Avenue
- 1329 Patterson Road
- 121 Steward Road
- 1817 Patterson Road

GeoTracker: *GeoTracker es* un sistema de información geográfica (SIG) que proporciona acceso en línea a datos medioambientales y es la interfaz del Sistema de Gestión de Información Geográfica Medioambiental (GEIMS), un almacén de datos que rastrea datos normativos sobre depósitos subterráneos de combustible, conducciones de combustible y suministros públicos de agua potable. Es el sistema de base de datos accesible por Internet de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (SWRCB) utilizado por la SWRCB, las juntas regionales y las agencias locales para rastrear y archivar los datos de cumplimiento de las descargas autorizadas o no autorizadas de residuos a la tierra, o las emisiones no autorizadas de sustancias peligrosas de los UST. Consulte la Tabla 3.8-3 para obtener una lista completa de los sitios identificados por la base de datos GeoTracker en un radio de una milla del Área del Proyecto. El sitio Quality Nut AKA John Hancock Hogue es sólo el sitio ubicado dentro del área de propiedad de Berghill. Cabe señalar que en algunas bases de datos este sitio se identifica como "Ruth Wendt/Quality Nut", que es el mismo sitio.

TABLA 3.8-3: SITIOS DE LIBERACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS DE GEOTRACKER DENTRO DE 1.0 MILLA DEL ÁREA DEL PLAN.

NOMBRE DEL SITIO	*TIPO*	*ESTADO*	*DIRECCIÓN*
Cipponeri Trucking	Lugar de limpieza LUST	Completado - Caso cerrado	20107 Patterson Rd.
ARCO #5565	Lugar de limpieza LUST	Completado - Caso cerrado	6345 Oakdale Rd.
Riverbank Cruisers #34	UST autorizado	Activo	2201 Patterson Rd.
Quality Nut AKA John Hancock Hougue	Lugar de limpieza LUST	Completado - Caso cerrado	1711 Patterson Rd.

NOTAS: UST = TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO, LUST = TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO CON FUGAS.
FUENTE: SWRCB, GEOTRACKER, 2019.

Las búsquedas de los recursos y registros mencionados anteriormente identificaron cuatro sitios de materiales peligrosos (uno activo y tres inactivos) dentro de una milla del Área del Proyecto conocidos por manejar y almacenar materiales peligrosos que están asociados con una liberación u ocurrencia relacionada con materiales peligrosos. Los términos "liberación" u "ocurrencia" incluyen cualquier medio por el cual una sustancia podría dañar el medio ambiente: derrame, fuga, descarga, vertido, inyección o escape. La Tabla 3.8-3 muestra los sitios de materiales peligrosos dentro de 1 milla del Área del Proyecto con una descripción de los peligros proporcionados. Como se señaló anteriormente, se descubrió que la propiedad Berghill en el Área del Proyecto contenía una contaminación LUST que ya ha sido cerrada. Además, hay un caso abierto, el sitio UST permitido Riverbank Cruisers #34, ubicado aproximadamente 0.83 millas al sureste del Área del Proyecto.

Además de los sitios enumerados anteriormente, el Área del Proyecto y las áreas circundantes no contienen pozos de monitoreo de petróleo y gas identificados.

Sistema de información sobre residuos sólidos: El Sistema de Información sobre Residuos Sólidos (SWIS) es una base de datos de instalaciones de residuos sólidos que mantiene el Departamento de Reciclaje y Recuperación de Recursos de California (CalRecycle). Los datos del SWIS identifican sitios activos, planificados y cerrados. El Área del Proyecto no tiene ninguna instalación de desechos sólidos activa o planificada que

figure en la base de datos. La instalación activa más cercana, Eleanor Ranch, está ubicada aproximadamente a 3.9 millas al este del Área del Proyecto.

Lista Nacional de Prioridades: La Lista Nacional de Prioridades (NPL) de lugares Superfondo y lugares NPL propuestos es la base de datos de EPA de más de 1,200 lugares designados o propuestos para su limpieza prioritaria en el marco del programa Superfondo. Los lugares NPL pueden abarcar zonas relativamente extensas. El área del proyecto no figura en esta base de datos.

Sistema RCRIS: El Sistema de Información sobre Conservación y Recuperación de Recursos (RCRIS) es una base de datos de EPA que incluye información selectiva sobre sitios que generan, transportan, almacenan, tratan y/o eliminan residuos peligrosos según la definición de RCRA. La identificación en esta lista no indica que haya habido un impacto sobre el medio ambiente. El Área del Proyecto no figura en esta base de datos.

Datos CERCLIS: CERCLIS (Sistema integral de información sobre responsabilidad, compensación y respuesta medioambiental) es una base de datos de EPA que contiene información sobre posibles vertederos de residuos peligrosos notificados a EPA por estados, municipios, empresas privadas y particulares, de conformidad con el artículo 103 de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Medioambiental (CERCLA). CERCLIS contiene sitios propuestos para la NPL o incluidos en ella, así como sitios que se encuentran en fase de selección y evaluación para su posible inclusión en la NPL. El área del proyecto no figura en esta base de datos.

CORRACTS: El Informe de Acción Correctiva (CORRACTS) es una base de datos de EPA que identifica a los gestores de residuos peligrosos con actividad de acción correctiva RCRA. El área del proyecto no figura en esta base de datos.

Base de datos Cortese: La base de datos Cortese identifica pozos públicos de agua potable con niveles detectables de contaminación, los sitios de sustancias peligrosas seleccionados para medidas correctoras, sitios con material tóxico conocido identificados a través del programa de evaluación de sitios abandonados, sitios con UST con un reportes de fuga y todas las instalaciones de eliminación de residuos sólidos de las que se conoce que hay migración de sustancias peligrosas. La fuente de esta base de datos es la Agencia de Protección del Medio Ambiente de California (Cal-EPA) y se encuentran en la base de datos GeoTracker.

El artículo 65962.5 del Código Gubernamental exige a Cal EPA que actualice anualmente la Lista Cortese. El DTSC es responsable de preparar una parte de la información que compone la Lista Cortese. Otras agencias gubernamentales estatales y locales están obligadas a proporcionar información adicional sobre liberación de materiales peligrosos que forma parte de la lista completa.

Revisión de registros de la Fase I de ESA: Como parte de la Fase I ESA completada para la Propiedad Berghill, se realizaron búsquedas en las bases de datos ambientales federales, estatales y locales para la Propiedad Berghill y las propiedades dentro de una milla del sitio. Esto incluyó toda el área del proyecto. La Tabla 3.8-4 enumera las bases de datos en las que se realizaron búsquedas y el número de listados de cada base de datos. En la tabla no figuran otras bases de datos en las que se realizaron búsquedas y que no incluían propiedades dentro de sus distancias de búsqueda.

El Área del Proyecto se encuentra en las siguientes bases de datos: LUST, SWEEPS UST, CA FID UST, HIST CORTESE, y HIST UST site en el reporte de la base de datos regulatoria. La propiedad Berghill, identificada como Del Rio Orchards Ruth Wendt/Quality Nut en 1711 Patterson Road, reportó una fuga de gasolina que supuestamente impactó sólo el suelo. La fuga se produjo como resultado de una fuga no autorizada de un antiguo UST in situ, y la fuga se notificó al organismo principal (Condado de Stanislaus) en 1991. El caso se

cerró reglamentariamente en 1991. La parte responsable se identifica como Quality Nut. Sobre la base de la situación reglamentaria, no se espera que este listado represente un problema ambiental significativo.

TABLA 3.8-4: RESUMEN DE LA BASE DE DATOS REGLAMENTARIA DE LA FASE I DE ESA

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	*RADIO DE BÚSQUEDA (MILLAS)*	*PROPIEDAD EN CUESTIÓN*	*PROPIEDADES ADYACENTES*	*LUGARES DE INTERÉS*
BASES DE DATOS FEDERALES				
Sitio federal NPL o NPL suprimido de la lista	1.00	N	N	N
Sitio federal CERCLIS	0.50	N	N	N
Sitio federal CERCLIS-NFRAP	0.50	N	N	N
Instalación federal RCRA CORRACTS	1.00	N	N	N
Instalación federal RCRA TSDF	0.50	N	N	N
Sitio federal de generadores RCRA (LQG, SQG, CESQG)	0.25	N	N	N
Registros federales IC/CE	0.50	N	N	N
Sitio federal ERNS		N	N	N
BASES DE DATOS ESTATALES, LOCALES Y TRIBALES				
Equivalente estatal/tribal NPL	1.00	N	N	N
Equivalente estatal/tribal CERCLIS	1.00	N	N	N
Vertedero estatal/tribal/sitio de eliminación de residuos sólidos	0.50	N	N	N
Tanque de almacenamiento con fugas estatal/tribal	0.50	Y	N	N
Tanques de almacenamiento registrados a nivel estatal/tribal	0.25	N	N	N
Sitios de limpieza voluntaria estatales/tribales (VCP)	0.50	N	N	N
Vertidos estatales/tribales	0.50	N	N	N
REGISTROS MEDIOAMBIENTALES ADICIONALES				
Sitios federales Brownfield	0.50	N	N	N
Sitios estatales Brownfield	0.50	N	N	N
EDR MGP	Varía	N	N	N
EDR US Hist Auto Station	Varía	N	N	N
EDR US Hist Cleaners	Varía	N	N	N

FUENTE: PARTNER, INC. 2017.

Oficina de Evaluación de Peligros para la Salud Ambiental de California (OEHHA): En los archivos de la OEHHA no figuraban registros relativos al uso, almacenamiento o emisiones de sustancias peligrosas, o a la presencia de USTs y limitaciones de actividad y uso (AUL) en la propiedad de Berghill.

Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus (SCDER): Según los registros revisados, en la propiedad de Berghill funcionaba con anterioridad al menos un tanque de almacenamiento subterráneo. Los registros relativos a la eliminación del tanque no son claros en cuanto a la capacidad. Se hace referencia a un UST de 400 a 500 galones, un UST de 2,000 galones y un UST de 2,500 galones. Sin embargo, la evidencia abrumadora es que había un UST de 2,000 galones situado al noroeste del granero actual que fue retirado en 1991. El tanque parece haber sido instalado a finales de la década de 1980, por lo que estuvo en uso durante muy poco tiempo.

Cuando se retiró el tanque, se detectó un ligero olor a hidrocarburo a aproximadamente 15 pies de profundidad. Se recogieron muestras de tierra del fondo de la excavación y se analizaron en busca de hidrocarburos, como aceite de motor, diésel, BTEX, TEPH y queroseno, y todos los resultados fueron no detectables, excepto en una zona, donde se encontró diésel con una concentración de 81.5 ppm. Una semana

más tarde, el 9 de abril de 1991, se volvieron a tomar muestras de esta zona y se volvieron a realizar pruebas, y los resultados fueron no detectables. Con fecha 21 de agosto de 1996, se preparó una carta de no adopción de nuevas medidas.

Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus (SCFPD): A la fecha de la Fase I de ESA (abril de 2017), Partner no ha recibido una respuesta del SCFPD para su inclusión en el informe.

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD): El SJVAPCD no tiene registrado ningún permiso de explotación (PTO), notificación de infracción (NOV) o notificación de cumplimiento (NTC) ni la presencia de AULs, máquinas de limpieza en seco o USTs en la propiedad de Berghill.

Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Valle Central (CVRWQCB): Según los registros revisados, la propiedad de Berghill figura en la base de datos vía internet en GeoTracker de la RWQCB como sitio LUST cerrado. No había documentos disponibles para su revisión en la base de datos vía internet, y el caso se cerró en 1991. El contenido del tanque con fugas parece haber afectado únicamente al suelo subsuperficial y el condado de Stanislaus figura como organismo principal.

Departamento de Planificación y Desarrollo Comunitario del Condado de Stanislaus (SCPCDD): A la fecha de este informe, Partner no ha recibido respuesta del SCPCDD para su inclusión en este informe. De acuerdo con los registros revisados, la propiedad de Berghill está zonificada por el Condado de Stanislaus para desarrollo agrícola general.

División de Gestión de la Energía Geológica de California (CalGEM) del Departamento de Conservación de California: Según CalGEM, no hay pozos de petróleo o gas ubicados en la propiedad de Berghill o adyacentes a ella. Además, el Área del Proyecto y las áreas circundantes no contienen pozos de monitoreo de petróleo y gas identificados.

Asesor del condado de Stanislaus (SCA): De acuerdo con los registros revisados, la propiedad Berghill se identifica por Números de parcela del asesor (APNs) 074-001-003; 074-001-016; 074002-001; 074-003-022; 074-003-023; y 074-003-024 y actualmente es propiedad de Berghill LLC desde 2013. El edificio residencial actual fue construido en 1951 y tiene un total de aproximadamente 1,868 pies cuadrados en un terreno de forma irregular de 770 acres.

Transporte de materiales peligrosos

El transporte de materiales peligrosos dentro del Área de Planificación de la Ciudad de Riverbank está sujeto a varias regulaciones federales, estatales y locales. Las siguientes disposiciones están incluidas en el Código de Vehículos de California (CVC) y se refieren al transporte de materiales peligrosos.

- La Patrulla de Carreteras designa las rutas en California que deben utilizarse para el transporte de explosivos. (Sección 31616)
- El CVC se aplica cuando los explosivos se transportan como servicio de entrega por encargo o en cantidades superiores a 1,000 libras. El transporte de explosivos en cantidades de 1,000 libras o menos, o que no se realice en una carretera pública, está sujeto al Código de Salud y Seguridad de California. (Sección 31601(a))
- Es ilegal transportar explosivos o materiales peligrosos para la inhalación en cualquier carretera pública no designada para tal fin, a menos que el uso de la carretera sea necesario para permitir la entrega o la carga de dichos materiales. (Sección 31602(b) y Sección 32104(a))

- Cuando se transporten explosivos a través o dentro de una ciudad para la que la Patrulla de Carreteras no haya designado una ruta, los conductores deberán seguir las rutas que prescriban o establezcan las autoridades locales. (Sección 31614(a))
- Los riesgos de inhalación y los gases tóxicos están sujetos a salvaguardias adicionales. Estos materiales son altamente tóxicos, se propagan rápidamente y requieren una evacuación rápida y generalizada si se produce una pérdida de contención o un incendio. La Patrulla de Carreteras designa rutas de paso para el transporte de materiales peligrosos por inhalación. También puede designar rutas de paso separadas para el transporte de sustancias peligrosas para la inhalación compuestas de cualquier propulsor químico para cohetes. (Sección 32100 y Sección 32102(b))

Además de las carreteras del área, los materiales peligrosos se transportan rutinariamente en las líneas del ferrocarril Union Pacific que están aproximadamente a un cuarto de milla al norte y al este del límite del Área del Proyecto. En estas líneas se transportan materiales peligrosos. El riesgo de accidentes, y más específicamente de accidentes que involucren materiales peligrosos, es relativamente bajo. La Administración Federal de Ferrocarriles del Departamento de Transporte de EE.UU. determinó que la tasa de accidentes ferroviarios de la Union Pacific Railroad Company es de 4.18 accidentes ferroviarios por cada millón de millas recorridas, lo que supone una probabilidad de accidente inferior al 0.001%. El riesgo de que se produzca un accidente ferroviario que contenga materiales peligrosos se considera mucho menor, ya que en California sólo se producen una media de ocho accidentes anuales relacionados con vertidos de materiales peligrosos.

La empresa ferroviaria, Union Pacific Railroad Company implementa un plan de seguridad en cumplimiento con la Regla Final 49 CFR Parte 172 Materiales Peligrosos (HM 232) del Departamento de Transporte: Requisitos de seguridad para oferentes y transportistas de materiales peligrosos. El plan incluye requisitos para mejorar la seguridad de los materiales peligrosos transportados y garantiza procedimientos de limpieza adecuados en caso de fuga accidental.

PELIGROS DE INCENDIO

Los incendios forestales constituyen un grave peligro en el Estado de California. Los incendios forestales queman vegetación natural en terrenos urbanizados y no urbanizados e incluyen incendios de madera, matorrales, bosques y pastos. Aunque los incendios forestales de baja intensidad desempeñan un papel importante en el ecosistema del condado, ponen en peligro la salud y la seguridad de las personas, las estructuras (por ejemplo, viviendas, escuelas, empresas, etc.), la calidad del aire, las zonas recreativas, la calidad del agua, el hábitat de la fauna y la salud del ecosistema, y los recursos forestales.

Los incendios forestales en la ciudad de Riverbank se producen en zonas con vegetación extensa, como bosques y praderas. La mayoría de las zonas con vegetación en los alrededores de Riverbank son tierras agrícolas de regadío, incluyendo pastos, cultivos de campo, huertos y viñedos con un bajo potencial de incendios forestales. La zona más importante de vegetación potencialmente sujeta a incendios forestales es la zona ribereña a lo largo del río Stanislaus, a lo largo del límite norte de la Zona del Proyecto. El fondo del río, cuando está seco, también representa un gran peligro de incendio, especialmente en las secciones de Riverbank donde las casas están construidas a lo largo de la parte superior del acantilado junto al río. La zona del proyecto es predominantemente agrícola. El riesgo de incendio en esta zona es bajo.

Según el Programa de Evaluación de Incendios y Recursos del Departamento Forestal y Protección contra Incendios de California, el Área del Proyecto no se encuentra dentro de una Zona de Gravedad de Peligro de Incendio para áreas de responsabilidad estatal o local.

3.8.2 MARCO REGLAMENTARIO

FEDERAL

Las principales agencias federales responsables de supervisar las normativas y políticas relativas a los materiales peligrosos son EPA, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) del Departamento de Trabajo y el Departamento de Transporte (DOT). Estas agencias regulan varias leyes que rigen el transporte, almacenamiento y uso de materiales peligrosos, así como la supervisión de la limpieza de lugares contaminados. A continuación se presentan las leyes y reglamentos federales aplicables a los peligros y materiales peligrosos.

Ley de Conservación y Recuperación de Recursos

La RCRA federal de 1976 y las enmiendas a la RCRA de 1984 regulan el tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos. La legislación obliga a seguir la pista de los residuos peligrosos desde el punto de generación hasta su destino final en el medio ambiente. Esto incluye el seguimiento detallado de los materiales peligrosos durante el transporte y la autorización de las instalaciones de manipulación de materiales peligrosos.

Las enmiendas a la RCRA de 1984 proporcionaron el marco para un programa regulador diseñado para prevenir las fugas de los USTs. El programa establece normas sobre tanques y detección de fugas, incluidos dispositivos de protección contra derrames y desbordamientos para los tanques nuevos. Los tanques también deben cumplir unas normas de rendimiento que garanticen que el material almacenado no corroerá los tanques. Los propietarios y operadores de USTs tenían hasta diciembre de 1998 para cumplir las nuevas normas sobre tanques. En 2001, se estimaba que el 85% de los USTs cumplían las normas exigidas.

Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Medioambiental Global

CERCLA introdujo la participación activa del gobierno federal en la respuesta a emergencias, la rehabilitación de sitios y la prevención de vertidos, sobre todo a través del programa Superfund. CERCLA pretendía ser exhaustiva y abarcar tanto la prevención como la respuesta a los vertidos incontrolados de sustancias peligrosas. CERCLA se ocupa de la respuesta medioambiental, proporcionando mecanismos para reaccionar ante emergencias y ante vertidos crónicos de sustancias peligrosas. Además de establecer procedimientos para prevenir y remediar los problemas, establece un sistema para compensar a las personas adecuadas y asignar la responsabilidad correspondiente. Está concebida para planificar y responder a los fallos de otros programas normativos y para remediar los problemas derivados de medidas adoptadas antes de la era de la protección normativa completa.

Ley de seguridad de los gasoductos

La Ley de Seguridad de Gasoductos de Gas Natural autoriza a la Oficina de Seguridad de Gasoductos del Departamento de Transporte de EE.UU. a regular el transporte por gasoducto de gas natural (inflamable, tóxico o corrosivo) y otros gases, así como el transporte y almacenamiento de gas natural licuado. La Oficina de Seguridad de Gasoductos regula el diseño, la construcción, la inspección, las pruebas, la explotación y el mantenimiento de las instalaciones de gasoductos. Aunque el Gobierno federal es el principal responsable de elaborar, promulgar y hacer cumplir la normativa de seguridad de los gasoductos, los estatutos de seguridad de los gasoductos prevén la asunción por los Estados de las responsabilidades de regulación, inspección y aplicación interestatal en virtud de una certificación anual. Para obtener la certificación, un Estado debe adoptar la normativa federal mínima y puede adoptar normas adicionales o más estrictas siempre que no sean incompatibles.

Administración Federal de Ferrocarriles

La Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) es responsable de promulgar y hacer cumplir las normas de seguridad ferroviaria. Estas normas están codificadas en el Título 49 CFR Partes 200-299. La FRA administra un programa de seguridad que supervisa el movimiento de materiales peligrosos (incluidas las mercancías peligrosas), como el petróleo, los productos químicos y nucleares, en todo el sistema de transporte ferroviario de Estados Unidos, incluyendo los envíos transportados desde y hacia organizaciones internacionales.

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) administra la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (29 USC 15), que exige una formación especial de los manipuladores de materiales peligrosos, la notificación a los empleados que trabajan en las proximidades de materiales peligrosos y la obtención del fabricante de las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS). Una MSDS describe el uso adecuado de los materiales peligrosos y tiene por objeto proporcionar a los trabajadores y al personal de emergencia los procedimientos para manipular o trabajar con ese material. La Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo también exige la capacitación de los empleados para remediar cualquier vertido accidental de materiales peligrosos.

Ley de transporte de materiales peligrosos

La Ley de Transporte de Materiales Peligrosos (HMTA) (49 USC 5101-5127) se promulgó en 1975. El objetivo principal de la HMTA es proporcionar una protección adecuada contra los riesgos para la vida y la propiedad inherentes al transporte comercial de materiales peligrosos mediante la mejora de la autoridad reguladora y de aplicación de la Secretaría de Transporte. Los materiales peligrosos, según la definición del Secretario de Transporte, son cualquier "cantidad o forma particular" de un material que "pueda suponer un riesgo irrazonable para la salud y la seguridad o la propiedad". Entre los materiales designados como peligrosos se encuentran los explosivos; los materiales radiactivos; las sustancias infecciosas; los líquidos, sólidos o gases inflamables o combustibles; los materiales tóxicos, oxidantes o corrosivos; y los gases comprimidos en formas y cantidades específicas. Los reglamentos citados en la HMTA se aplican, pero no se limitan, a una persona que transporta materiales peligrosos, diseña contenedores , o prepara o acepta materiales peligrosos para su transporte. La HMTA regula los aspectos de seguridad, incluida la seguridad, del transporte de materiales peligrosos que el Secretario del Departamento de Transporte considere apropiados. La aplicación de la HMTA es compartida por cada una de las siguientes administraciones por delegación del Secretario del DOT:

- Administración de Investigación y Programas Especiales (RSPA) Responsable de los fabricantes de contenedores, reacondicionadores y reexaminadores y comparte la autoridad sobre fleteros de materiales peligrosos.
- La Administración Federal de Carreteras (FHWA) aplica toda la normativa relativa a los transportistas por carretera.
- La Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) aplica toda la normativa relativa a los transportistas ferroviarios.
- La Administración Federal de Aviación (FAA) aplica toda la normativa relativa a las compañías aéreas.
- La Guardia Costera hace cumplir toda la normativa relativa a los envíos por vía marítima.

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (Superfund)

La Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) de 1986 reautorizó a CERCLA para continuar las actividades de limpieza en todo el país. Se añadieron a la ley varias enmiendas específicas para cada sitio, aclaraciones de las definiciones y requisitos técnicos, así como nuevas facultades para hacer cumplir la ley. El Título III de SARA autorizó la Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA). El objetivo de la EPCRA es: (1) permitir la planificación estatal y local para emergencias químicas, (2) notificar las emisiones de emergencia de sustancias químicas, y (3) abordar el derecho de las comunidades a conocer las sustancias químicas tóxicas y peligrosas. A continuación se enumeran las cuatro disposiciones principales de la normativa EPCRA (40 CFR Partes 350-372):

- Planificación de emergencias (Partes 301-303)
- Notificación de liberación de emergencia (Parte 304)
- Informes sobre almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (Partes 311-312)
- Inventario de Emisiones Químicas Tóxicas (Parte 313)

Ley de Control de Sustancias Tóxicas

La Ley de Control de Sustancias Tóxicas de 1976 (TSCA) (15 USC 2601 et seq. 1976) otorga a EPA autoridad para establecer requisitos de notificación, registro y pruebas, así como restricciones relativas a sustancias y/o mezclas químicas. TSCA aborda la producción, importación, uso y eliminación de sustancias químicas específicas, incluidos los PCB, el amianto, el radón y la pintura con plomo.

Normas nacionales de emisión de contaminantes atmosféricos peligrosos

La Ley Federal de Aire Limpio (Clean Air Act) (42 USC 7401 et seq. 1970) exige a EPA que elabore y aplique normativas para proteger al público en general de la exposición a contaminantes atmosféricos que se sabe que son peligrosos para la salud humana. De acuerdo con la Sección 112 de la Ley de Agua Limpia, la EPA estableció Normas Nacionales de Emisión de Contaminantes Atmosféricos Peligrosos (NESHAP) para proteger al público. El amianto fue uno de los primeros contaminantes atmosféricos peligrosos regulados por la Sección 11240 CFR, Subparte M, Sección 61.145. El amianto es un material fibroso natural que se ha utilizado históricamente en muchos materiales de construcción para la protección contra incendios y el aislamiento. En general, los edificios construidos antes de 1980 pueden contener amianto. EPA ha clasificado el amianto como carcinógeno humano conocido del grupo A.

La Junta de Recursos del Aire de California, en el marco del Programa de Amianto, vela por el cumplimiento de NESHAP e investiga todas las denuncias relacionadas, tal como se especifica en el Código de Salud y Seguridad de California, sección 39658(b)(1). De los 35 distritos de aire de California, 19 no disponen de un programa de amianto. El Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Valle de San Joaquín cuenta con un Programa de Amianto.

Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas

La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) (7 USC 136 y ss. 1996) establece la regulación federal de la distribución, venta y uso de pesticidas. Todos los pesticidas distribuidos o vendidos en Estados Unidos deben estar registrados (autorizados) por EPA. Antes de que EPA registre un pesticida bajo FIFRA, el solicitante debe demostrar que, entre otras cosas, el uso del pesticida según las especificaciones "no causará en general efectos adversos no razonables en el medio ambiente". FIFRA impone requisitos de etiquetado de los pesticidas; controla cuándo y en qué condiciones se pueden aplicar, mezclar, almacenar, cargar o utilizar

los pesticidas; especifica cuándo se puede volver a entrar en los campos tras la aplicación del pesticida; e identifica cuándo se pueden cosechar los cultivos. Bajo FIFRA, los registros y el etiquetado de los productos pueden restringir los usos de los pesticidas. Como parte del registro del pesticida, EPA clasifica el producto o algunos de sus usos como de "uso restringido" si pueden causar efectos adversos no razonables incluso cuando se utilizan según las indicaciones del etiquetado del producto. Sólo los aplicadores de pesticidas certificados pueden utilizar pesticidas de uso restringido.

ESTADO

Las principales agencias estatales responsables de supervisar las normativas y políticas relativas a los materiales peligrosos son la Oficina de Servicios de Emergencia de California (OES), Cal-EPA, DTSC, el Departamento de Transporte de California (Caltrans), la Patrulla de Carreteras de California (CHP), la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos y la Junta de Recursos Atmosféricos de California. Estas agencias administran varias leyes que rigen la generación, el transporte y la eliminación de materiales peligrosos. A continuación se presentan las leyes y reglamentos estatales aplicables a los peligros y materiales peligrosos.

Código de Salud y Seguridad de California

Cal-EPA ha establecido normas que regulan el uso de materiales peligrosos y la gestión de residuos peligrosos. Muchas de estas normas están recogidas en el Código de Salud y Seguridad de California. El código incluye reglamentos que rigen el agua potable segura, el control de sustancias, la reutilización y revitalización de terrenos, la remediación, la restauración y las limpiezas contaminadas con metanfetamina.

Código de Reglamentos de California, Títulos 22 y 26

El Título 22 del Código de Regulaciones de California (CCR) establece las regulaciones estatales para materiales peligrosos, y el Título 26 del CCR establece la regulación de la gestión de materiales peligrosos. En 1996, Cal/EPA estableció el "Programa Unificado de Reglamentación de la Gestión de Residuos Peligrosos y Materiales Peligrosos" (Programa Unificado) que consolidó los seis componentes administrativos de los residuos y materiales peligrosos en un solo programa.

Ley de Cuentas de Sustancias Peligrosas de California

El equivalente californiano de CERCLA, la Ley de Cuentas de Sustancias Peligrosas Carpenter-Presley-Tanner (Código de Salud y Seguridad de California, capítulo 6.8), se aprobó en 1999. Esta ley obliga a los propietarios y operadores pasados y presentes a asumir la responsabilidad de la rehabilitación de los vertederos de residuos peligrosos de California. La normativa también contiene las disposiciones que se enumeran a continuación.

- Autoridad de respuesta para las emisiones de sustancias peligrosas, incluidos los vertidos y los vertederos de residuos peligrosos.
- Indemnización por gastos médicos y pérdida de salarios o ingresos empresariales derivados de lesiones causadas por la exposición a vertidos de sustancias peligrosas.
- Fondos para que el Estado garantice el pago de su parte del 10% de los costes exigidos en virtud de la Sección 104(c)(3) de la ley federal (42 USC Sección 9604(c)(3)).

De forma similar a las enmiendas de CERCLA de 1996, que fomentan la limpieza de lugares contaminados, la Ley de Reutilización y Revitalización del Suelo de California de 2004 se codificó en el Código de Salud y Seguridad, División 20, Capítulo 6.82, Secciones 25395.60-25395.105. Este capítulo fomenta el desarrollo o la reurbanización de propiedades urbanas, establece procesos que garantizan la remediación para proteger la

salud pública, la seguridad y el medio ambiente, y exime a los propietarios inocentes, a los posibles compradores de buena fe y a los propietarios de bienes adyacentes a lugares contaminados de las obligaciones y responsabilidades que deberían asumir quienes causaron o contribuyeron a la contaminación.

La Sección 25356.1 del Código de Salud y Seguridad exige que el DTSC de California prepare o apruebe planes de medidas correctoras para los lugares en los que se liberaron sustancias peligrosas al medio ambiente si están incluidos en la lista de lugares del Superfondo. Las RWQCB tienen la responsabilidad de tomar decisiones relativas a las metas y objetivos de limpieza y reducción para la protección de la calidad del agua (Sección 24.2.2.9, Código del Agua). Las RWQCB también regulan la eliminación de suelos contaminados.

Ley de Control de Residuos Peligrosos de California

La Ley de Control de Residuos Peligrosos de California (Capítulo 6.5 de la División 20 del Código de Salud y Seguridad de California) es la ley básica sobre residuos peligrosos en California y está administrada por el DTSC. Esta ley es similar a la RCRA, aunque generalmente más estricta, y se aplica a una gama más amplia de residuos peligrosos, además de exigir programas de reciclado y reducción de residuos. En virtud de esta ley, el DTSC está autorizado a administrar el programa de residuos peligrosos de California y a aplicar el programa federal en California. El Título 22, División 4.5 contiene la normativa sobre residuos peligrosos del DTSC.

Programa de residuos peligrosos

La generación, el transporte, el tratamiento, el almacenamiento y la eliminación de residuos peligrosos característicos y enumerados están regulados por las Secciones 25100-25250.28 del Código de Salud y Seguridad. Como parte de la regulación de residuos peligrosos, las Secciones 25250-25250.28 del Código de Salud y Seguridad regulan los PCB en el aceite usado y prohíben el reciclado o la reutilización del aceite usado si éste contiene 5 partes por millón o más de PCB.

Planes e inventario de respuesta a la liberación de materiales peligrosos (Plan empresarial)

De forma similar a SARA, los Planes e Inventario de Respuesta a la Liberación de Materiales Peligrosos (o Plan Empresarial de Materiales Peligrosos) se codificaron en la División 20 del Código de Salud y Seguridad, Capítulo 6.95, Secciones 25500-25520. Este código exige que el propietario u operador de una instalación que manipule materiales peligrosos en cantidades iguales o superiores a 55 galones de un líquido, 500 libras de un sólido o 200 pies cúbicos de gas comprimido, o sustancias extremadamente peligrosas por encima de la cantidad umbral de planificación (40 CFR Parte 355, Apéndice A) realice un inventario de los materiales peligrosos, elabore un mapa del lugar, desarrolle un plan de emergencia e implemente un programa de formación para los empleados. Esta información debe enviarse al sistema estatal de gestión de la información (Sistema de Reporte Medioambiental de California).). Hay exenciones estatales y locales a los materiales peligrosos que deben ser reportados, que incluyen, pero no se limitan a los gases médicos (oxígeno, nitrógeno y óxido nitroso) en un consultorio médico. El propósito del Plan Empresarial de Materiales Peligrosos es prevenir o minimizar los peligros para la salud pública, la seguridad y el medio ambiente derivados de una fuga de material(es) peligroso(s). Los planes empresariales de materiales peligrosos deben contener información sobre la ubicación, el tipo, la cantidad y los riesgos para la salud de los materiales peligrosos manipulados, utilizados, almacenados o eliminados, que podrían liberarse accidentalmente en el medio ambiente. CUPA mantiene el inventario y la información de contacto en caso de emergencia enviada por las empresas y los propietarios y operadores de instalaciones aplicables en un sistema de gestión de datos y proporciona esta información a

bomberos, funcionarios de sanidad, planificadores, funcionarios de seguridad pública, proveedores de cuidado de salud, organismos reguladores y otras personas interesadas que necesiten acceder a los planes.

Programa de tanques de almacenamiento subterráneo de California

El Programa de tanques de almacenamiento subterráneo de California está diseñado para: (1) prevenir la contaminación derivada del almacenamiento inadecuado de sustancias peligrosas almacenadas bajo tierra, (2) garantizar que los tanques existentes se mantienen, inspeccionan, comprueban y mejoran adecuadamente, y (3) garantizar que los nuevos USTs cumplen las normas adecuadas. La normativa de California está codificada en el Código de Salud y Seguridad, División 20, Capítulo 6.7, Secciones 25280-25299.8.

Ley de Almacenamiento Subterráneo de Petróleo (APSA) de 2007

California adoptó un programa estatal para determinar la cantidad y el tipo de sustancias peligrosas que se almacenan en tanques elevados en virtud de la División 20, Capítulo 6.67, Secciones 25270-25270.13 del Código de Salud y Seguridad. La APSA se aplica a las instalaciones de tanques de almacenamiento con una capacidad total de almacenamiento de petróleo igual o superior a 1,320 galones y exige el desarrollo y la implementación de un Plan SPCC conforme a 40 CFR Parte 112. Las instalaciones deben presentar declaraciones anuales de las instalaciones de tanques y, en función de los requisitos de la Agencia del Programa Unificado Certificado (CUPA), pueden tener que someterse a inspecciones periódicas.

Residuos sólidos de California

Los residuos sólidos en California están regulados por el Título 14, División 7 y el Título 27, División 2 del Código de Reglamentos de California (CCR). Estos reglamentos establecen normas mínimas para la manipulación y eliminación de residuos sólidos. Tanto la Junta Estatal del Agua como el Departamento de Reciclaje y Recuperación de Recursos de California (CalRecycle) tienen autoridad de supervisión y aprobación sobre los organismos locales encargados de la aplicación de la normativa que autorizan y adoptan medidas coercitivas sobre las instalaciones de gestión de residuos sólidos. Las secciones 43200-43219, 43020, 43020.1, 43021, 43030, 43101 y 43103 del Código de Recursos Públicos (PRC) regulan los organismos locales encargados de hacer cumplir la normativa.

Antes de su eliminación en un vertedero, los sólidos contaminados deben caracterizarse adecuadamente de acuerdo con la publicación SW-846 de la EPA, Métodos de prueba para la evaluación de residuos sólidos, métodos físicos/químicos. Basándose en los resultados analíticos, es probable que el material se clasifique como uno de los siguientes:

- Residuos no peligrosos;
- Residuos peligrosos no RCRA (regulados por el Estado);
- Residuos peligrosos RCRA (regulados a nivel federal).

Cada clasificación de residuos tiene sus propios requisitos de evaluación, manipulación y eliminación. Existen muchas opciones para la eliminación de suelos contaminados, incluido el tratamiento, el reciclado y la eliminación en una instalación autorizada o en un vertedero. Los vertederos en California que aceptan sólidos contaminados se clasifican como:

- Clase I - Acepta residuos clasificados como peligrosos RCRA por CCR;

- Clase II - Acepta residuos peligrosos (RCRA o no RCRA) designados como de menor riesgo, o residuos no peligrosos que amenacen significativamente la calidad del agua;
- Clase III - Acepta residuos no peligrosos y material inerte.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

A continuación se indican los objetivos y políticas del Plan General aplicables al proyecto:

OBJETIVO: ELEMENTO DE CIRCULACIÓN

- CIRC-4. Transporte eficiente de mercancías y pasajeros.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE CIRCULACIÓN

- CIRC-4.1. La Ciudad trabajará con los organismos públicos pertinentes y el ferrocarril para regular adecuadamente el movimiento del tráfico de camiones y materiales peligrosos en toda la Ciudad.
- CIRC-4.4. La Ciudad apoyará el desarrollo y la implementación de un programa de servicios de emergencia de respuesta rápida para los corredores ferroviarios y continuará apoyando al Equipo de Materiales Peligrosos del Condado.

OBJETIVOS: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SAFE-1. Reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y los daños materiales.
- SAFE-2. Proporcionar un acceso adecuado para la respuesta de emergencia.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SAFE-1.1. La Ciudad se asegurará de que los proyectos de desarrollo aprobados y las inversiones públicas sean coherentes con la información proporcionada en el Plan Multijurisdiccional de Mitigación de Peligros del Condado de Stanislaus.
- SAFE-1.2. La Ciudad continuará haciendo cumplir los códigos uniformes de la Comisión de Normas de Construcción del Estado de California, tales como el Código de Construcción de California y el Código de Incendios de California con las enmiendas adoptadas por el Distrito de Incendios.
- SAFE-1.3. La ciudad fomentará la adaptación de los edificios más antiguos a las normas de seguridad actuales y exigirá el cumplimiento de las recomendaciones de los proveedores de servicios de bomberos y fuerzas de seguridad y de los códigos uniformes de la Comisión Estatal de Normas de Construcción en coordinación con remodelaciones o ampliaciones importantes.
- SAFE-1.4. La Ciudad exigirá retranqueos, materiales de construcción resistentes a la ignición u otras medidas para reducir la exposición a posibles incendios forestales en áreas designadas para la preservación de espacios abiertos naturales, en coordinación con las

recomendaciones del Departamento de Silvicultura y Protección contra Incendios de California y las Medidas de Mantenimiento de Espacios Defensibles, según corresponda.

- SAFE-1.5. Los planos, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados garantizarán un caudal de incendio adecuado según las normas de la Ciudad y del Distrito de Bomberos. La instalación de rociadores automáticos contra incendios puede, a discreción de la Ciudad y el Jefe de Bomberos, permitir una reducción en el flujo de fuego requerido, sin dejar de cumplir con los requisitos del Código de Incendios de California.
- SAFE-1.8. La Ciudad exigirá que los materiales peligrosos se utilicen, almacenen, transporten y eliminen de forma segura y de conformidad con las normas de seguridad locales, estatales y federales.
- SAFE-1.9. Las urbanizaciones situadas en terrenos agrícolas o antiguos terrenos agrícolas deberán elaborar informes que analicen los productos químicos agrícolas residuales que puedan estar presentes en el lugar. Las urbanizaciones situadas en estos terrenos incluirán medidas para eliminar cualquier riesgo derivado de materiales peligrosos para los usos del suelo propuestos en el lugar, así como para los usos del suelo y usuarios existentes y propuestos en las proximidades.
- SAFE-1.10. La Ciudad revisará las solicitudes de desarrollo y exigirá que cualquier problema relacionado con materiales peligrosos transportados por el aire, el agua, el viento o de otro tipo se divulgue, analice y mitigue por completo para garantizar que no exista ningún riesgo en relación con cualquier uso del suelo cercano planificado o existente y sus usuarios.
- SAFE-2.1. La ciudad exigirá el desarrollo y mantenimiento de un sistema de carreteras que proporcione un acceso adecuado para los equipos de emergencia.
- SAFE-2.4. La Ciudad se coordinará con la Oficina de Servicios de Emergencia del Condado para identificar las rutas de evacuación y los planes operativos que se utilizarán en caso de rotura de una presa, desastre por inundación e incendio forestal para cualquier nueva área de crecimiento, además de cualquier actualización necesaria para servir a la Ciudad desarrollada existente.

Agencia del Programa Unificado Certificado (CUPA)

La Agencia de Protección del Medio Ambiente de California designa agencias locales específicas como Agencias de Programas Unificados Certificados (CUPA), normalmente a nivel de condado. El condado de Stanislaus es la CUPA designada en el condado tanto para las zonas no incorporadas como para las ciudades incorporadas. La División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus es responsable de la implementación de programas estatales dentro de su jurisdicción, entre los que se incluyen: Almacenamiento subterráneo de sustancias peligrosas (UST), requisitos del Plan Empresarial de Materiales Peligrosos (HMP), programa de Prevención de Emisiones Accidentales de California (Cal-ARP), etc. La aplicación de estos programas implica la concesión de permisos, la inspección, la educación/orientación, las investigaciones y el cumplimiento de la normativa.

3.8.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo por peligros y materiales peligrosos si:

- Crea un peligro significativo para el público o el medio ambiente a través del transporte, uso o eliminación rutinarios de materiales peligrosos;
- Crea un peligro significativo para el público o el medio ambiente a través de condiciones de alteración y accidente razonablemente previsibles que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medio ambiente;
- Emite emisiones peligrosas o manipula materiales, sustancias o residuos peligrosos o extremadamente peligrosos a menos de 400 metros de un centro escolar existente o propuesto;
- Está situado en un lugar incluido en una lista de lugares con materiales peligrosos recopilada de conformidad con el artículo 65962.5 del Código de Gobierno y, como consecuencia, crea un peligro significativo para el público o el medio ambiente;
- En el caso de un proyecto situado dentro de un plan de utilización del suelo aeroportuario o, cuando no se haya adoptado dicho plan, a menos de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, ¿provocaría el proyecto un peligro para la seguridad o un ruido excesivo para las personas que residan o trabajen en la zona del proyecto?
- Impide la aplicación o interfiere físicamente con un plan de respuesta a emergencias o un plan de evacuación de emergencia adoptados; y/o
- Expone a personas o estructuras, directa o indirectamente, a un riesgo significativo de pérdidas, lesiones o muerte a causa de incendios forestales.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.8-1: Potencial de crear un peligro significativo para el público o el medio ambiente a través del transporte, uso o eliminación rutinarios de materiales peligrosos o a través de condiciones de alteración y accidentes razonablemente previsibles que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medio ambiente. (Menos que significativo con mitigación)

IMPACTOS DE LA FASE OPERATIVA

El Plan Específico incluye una variedad de usos del suelo que, en última instancia, serían ocupados por residentes y empresas. La fase operativa del Proyecto tendrá lugar una vez finalizada la construcción y los operadores/empleados y residentes se trasladen para ocupar las estructuras e instalaciones en el día a día.

Una gran parte del Plan Específico está destinada a ser una comunidad de adultos activos con restricciones de edad, mientras que otra parte no tendrá restricciones de edad. Dos de las zonas de uso mixto también ofrecen la opción de usos residenciales. No se prevé que ninguna de estas zonas

residenciales emita sustancias peligrosas ni manipule materiales, sustancias o residuos peligrosos o extremadamente peligrosos.

Las zonas de uso mixto incluirán negocios que operen como uso comercial, de oficinas, de servicios o minorista. No se prevé que haya operaciones de fabricación en estas zonas. Cada uno de estos usos probablemente utilizará una variedad de materiales peligrosos que se encuentran comúnmente en las zonas urbanas, incluyendo: pinturas, limpiadores y disolventes de limpieza. Si se manipulan adecuadamente, estos materiales no suponen un riesgo significativo. Estas instalaciones almacenarán y utilizarán estos materiales. Existirá un riesgo de liberación de estos materiales al medio ambiente si no se almacenan y manipulan de acuerdo con las mejores prácticas de gestión aprobadas por la División de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus y el Distrito de Protección contra Incendios Consolidado de Stanislaus. No se prevé que los tipos de negocios que razonablemente se prevé que se ubiquen en las áreas de Uso Mixto emitan emisiones peligrosas o manejen materiales, sustancias o residuos peligrosos o agudamente peligrosos más allá de los materiales comunes descritos anteriormente. Sin embargo, dado que los futuros negocios no están definidos en este momento, el potencial de materiales peligrosos está presente. Mediante el cumplimiento de las políticas locales y la implementación de las medidas de mitigación proporcionadas en este EIR, el Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** con respecto a esta cuestión ambiental.

IMPACTOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades de construcción se llevarían a cabo por fases durante el desarrollo del proyecto propuesto. Es probable que el equipo y los materiales de construcción requieran el uso de productos derivados del petróleo (aceite, gasolina, diésel) y diversos productos químicos, como pinturas, limpiadores y disolventes. El uso de estos materiales en una obra de construcción supondrá un riesgo razonable de vertido al medio ambiente si no se manipulan, almacenan y transportan adecuadamente. Una liberación en el medio ambiente podría suponer impactos significativos para la salud y el bienestar de las personas y/o la vida silvestre, y podría resultar en la contaminación del agua, el hábitat y un sinnúmero de recursos importantes. RWQCB exige que se elabore un Plan de prevención de la contaminación de las aguas pluviales (SWPPP) específico para cada proyecto que altere una superficie de un acre o más. SWPPP debe incluir las mejores medidas de gestión específicas del proyecto diseñadas para controlar el drenaje y la erosión. Algunas jurisdicciones, incluyendo Riverbank, pueden requerir un SWPPP para proyectos más pequeños.

Al igual que la mayoría de las operaciones agrícolas y ganaderas en el Valle Central, las prácticas agrícolas en la zona han utilizado productos químicos agrícolas, incluyendo pesticidas y herbicidas, como una práctica estándar. Aunque no se han identificado suelos contaminados en el Área del Proyecto o sus alrededores por encima de los niveles aplicables, puede haber concentraciones residuales de pesticidas en el suelo como resultado de la aplicación y almacenamiento agrícola histórico. La fumigación continua de los cultivos durante muchos años puede dar lugar a una acumulación residual de pesticidas en los suelos agrícolas. Los herbicidas clorados, los pesticidas organofosforados y los pesticidas organoclorados, como Mecoprop (MCPP), Dinoseb, clordano, dicloro-difeniltricloroetano (DDT) y dicloro-difenil-dicloroetileno (DDE), son los más preocupantes en relación con los productos agroquímicos.

PROPIEDAD BERGHILL

Los problemas ambientales detectados en la evaluación ambiental estratégica (ESA) de la fase I de la propiedad de Berghill no se consideraron RECs; sin embargo, justifican un análisis más detallado. En el transcurso de la evaluación ambiental estratégica de la fase I se detectó lo siguiente:

- En la propiedad de Berghill se observaron un tanque de almacenamiento sobre tierra (AST) activo y dos o tres ASTs inactivos, típicos de una explotación agrícola a gran escala. Como se indica en la Tabla 3.8-1, los ASTs activos e inactivos están situados alrededor del granero de la propiedad de Berghill. El AST activo almacena combustible diésel, tiene un tamaño aproximado de 300 galones y está equipado con un recinto de contención secundaria. No se observaron manchas, fugas o derrames en las proximidades de los ASTs. Basado en la naturaleza del uso, no se espera que los ASTs representen una preocupación ambiental significativa. No se requieren medidas de mitigación.
- La propiedad de Berghill se utiliza actualmente y se ha utilizado históricamente con fines agrícolas (huertos y cultivos en hilera). Como tal, los productos químicos relacionados con la agricultura, tales como pesticidas, herbicidas, insecticidas y fertilizantes han sido utilizados y almacenados en el sitio. Se trata de un impacto potencialmente significativo.
- Debido a la antigüedad de los edificios de la propiedad de Berghill (anteriores a 1978), existe la posibilidad de que haya materiales que contengan amianto (ACM) y/o pintura con base de plomo (LBP). En caso de que se sustituyeran estos materiales, habría que tomar muestras de los materiales sospechosos identificados para confirmar la presencia o ausencia de amianto y/o plomo antes de cualquier actividad de renovación o demolición para evitar la posible exposición de los trabajadores y/o los ocupantes del edificio. Se trata de un impacto potencialmente significativo.

CONCLUSIONES

La Fase I ESA para la Propiedad Berghill ha revelado evidencia de una condición ambiental histórica reconocida y problemas ambientales en relación con el Área del Proyecto. Sobre la base de las conclusiones de la Fase I ESA , debe implementarse un Programa de Operaciones y Mantenimiento (O&M) para manejar de manera segura los ACMs y LBP sospechosos ubicados en la propiedad en cuestión. Además, las áreas existentes que contienen tanques de almacenamiento sobre el suelo y el almacenamiento de equipos agrícolas requerirían una muestra del suelo para evaluar los suelos en estas áreas. Además, de acuerdo con la Fase I ESA, el administrador principal del sitio indicó que hay cuatro pozos de agua agrícola en el sitio y un pozo doméstico para la residencia en el sitio. En caso de que hubiera otros pozos de agua subterránea en el sitio, se obtendría el correspondiente permiso de abandono de pozos.

Las áreas dentro del Área del Plan Específico, pero fuera de la propiedad Berghill, fueron parte de una Evaluación de Riesgos CEQA, que se limita a búsquedas en bases de datos, reconocimiento aéreo y revisión de literatura y mapas. Si bien no se han encontrado pruebas de problemas medioambientales en estas zonas basadas en la evaluación de riesgos, estas zonas no incluyeron una investigación del lugar ni cuestionarios/entrevistas a los propietarios. Se anticipa que hay pozos, tanques de almacenamiento, edificios y actividades agrícolas que presentan preocupaciones

ambientales que justifican una investigación adicional del sitio y potencialmente pruebas de suelo y agua subterránea. Una ESA de Fase I preparada para estas áreas proporcionaría la información adicional específica del sitio necesaria para determinar si, y dónde, las pruebas de suelo y aguas subterráneas pueden estar justificadas.

No existen pruebas de la existencia de un REC en el área del Plan Específico. Sin embargo, la Fase I ESA y Evaluación de Riesgos ha identificado posibles problemas ambientales que deben ser evaluados más a fondo antes de la alteración del suelo. Se requerirá la implementación de las siguientes medidas de mitigación.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

*Aplicar **la Medida de Mitigación 3.6-1**.*

Medida de Mitigación 3.8-1: *Antes de la aprobación de un mapa final de cualquier propiedad en el Área del Plan Específico, con excepción de la propiedad Berghill, el Solicitante del Proyecto deberá presentar una ESA de Fase I para la propiedad. El propósito de la Fase I ESA es complementar la investigación y el análisis que ya se ha preparado para esta área como parte de la Evaluación de Riesgos CEQA que se limita a búsquedas en bases de datos, reconocimiento aéreo, y la literatura y la revisión de mapas. Aunque no se han encontrado pruebas de problemas medioambientales, la evaluación de riesgos no incluyó la investigación del lugar ni cuestionarios/entrevistas a los propietarios fuera de la propiedad de Berghill. La propiedad Berghill está excluida de esta medida de mitigación porque ya se ha preparado una ESA de Fase 1 para esta propiedad.*

Medida de mitigación 3.8-2: *Antes de la aprobación de un mapa final en todas las propiedades del Área del Plan Específico, el Solicitante del Proyecto deberá contratar a un consultor calificado para que realice pruebas adicionales del suelo y del sitio. Puede haber áreas adicionales identificadas en la Fase I ESA preparadas para áreas fuera de la Propiedad Berghill de conformidad con la Medida de Mitigación 3.8-1; sin embargo, ya se ha considerado que las siguientes áreas de la Propiedad Berghill presentan condiciones potencialmente peligrosas:*

- *Las unidades residenciales y las estructuras adyacentes.*
- *Los restos de materiales de construcción y/o de cultivo (por ejemplo, restos de tuberías, etc.).*
- *Los suelos de la zona donde se han almacenado equipos agrícolas y tanques sobre el suelo.*

El objetivo de las pruebas adicionales es investigar si algún edificio, instalación o suelo contiene materiales peligrosos, como productos derivados del petróleo, productos agroquímicos (incluidos pesticidas, herbicidas, gasóleo, productos petroquímicos, etc.), amianto, etc.

Se presentará un plan de trabajo de muestra y análisis del suelo para su aprobación por el Departamento de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus antes del trabajo. El plan de muestreo y análisis deberá cumplir con los requisitos de la Guía Provisional del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas para las Muestras de Propiedades Agrícolas (2008), y las Muestras de Suelos y Aguas Subterráneas Recomendado por el Departamento de Recursos Ambientales del Condado para Investigaciones de Tanques Subterráneos (2013).

Si los resultados de las muestras indican la presencia de sustancias agroquímicas que superan los niveles de detección comerciales, se preparará un plan de trabajo de medidas de eliminación en coordinación con el Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus. El plan de trabajo de la acción de eliminación incluirá un plan de ingeniería detallado para llevar a cabo la acción de eliminación, una descripción de la contaminación in situ, los objetivos que se pretenden alcanzar con la acción de eliminación y cualquier opción alternativa de eliminación que se haya considerado y rechazado, así como la base de dicho rechazo. El Departamento de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus emitirá una carta de no acción posterior una vez finalizada la acción de eliminación. La acción de eliminación se considerará completa cuando las muestras de confirmación presenten concentraciones por debajo de los niveles de detección comerciales, que serán establecidos por los organismos.

Si se encuentran materiales que contengan amianto y/o plomo en los edificios, se implementará un Programa de Operaciones y Mantenimiento (O&M, por sus siglas en inglés) para manejar de manera segura los ACM y LBP sospechosos ubicados en la propiedad en cuestión, y se contratará a un contratista certificado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de California (Cal/OSHA) en materiales de construcción que contengan asbesto (ACBM) y pintura a base de plomo para retirar los materiales que contengan amianto y plomo de acuerdo con las normas de la EPA y Cal/OSHA. Además, todas las actividades (construcción o demolición) en las proximidades de estos materiales deberán cumplir con las normas de Cal/OSHA para trabajadores de la construcción que trabajen con amianto y plomo. El ACBM y el plomo se eliminarán adecuadamente en una instalación apropiada fuera del sitio.

***Medida de mitigación 3.8-3**: Antes de llevar materiales peligrosos a la obra, el solicitante deberá presentar un Plan Comercial de Materiales Peligrosos (HMBP) a la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus (CUPA) para su revisión y aprobación. Si durante el proceso de construcción el solicitante o alguno de los subcontratistas genera residuos peligrosos, el solicitante deberá registrarse en la CUPA como generador de residuos peligrosos, obtener un número de identificación de la EPA y acumular, transportar y eliminar los residuos peligrosos de acuerdo con el Capítulo 6.5 del Código de Salud y Seguridad (Ley de Control de Residuos Peligrosos de California).*

***Medida de mitigación 3.8-4**: Antes de iniciar cualquier actividad de alteración del suelo a menos de 50 pies de un pozo, el solicitante deberá contratar a un contratista de pozos con licencia para obtener un permiso de demolición de pozos de la Ciudad de Riverbank, y abandonar adecuadamente los pozos in situ, de conformidad con la revisión y aprobación del Ingeniero de la Ciudad.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN TRAS LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.6-1, contenida en la Sección 3.6, Geología y Suelos, asegura el cumplimiento de los requisitos reglamentarios existentes para preparar un SWPPP diseñado para controlar la erosión y la pérdida de la capa superior del suelo en la medida de lo posible utilizando las mejores prácticas de gestión (BMP) que RWQCB ha considerado eficaces en el control de la erosión, sedimentación y escorrentía durante las actividades de construcción.

La Medida de Mitigación 3.8-1 requiere que el solicitante del Proyecto para cualquier propiedad en el Área del Plan Específico, con excepción de la propiedad Berghill, presente una ESA de Fase I para la propiedad. El propósito de la Fase I ESA es complementar la investigación y el análisis que ya se ha preparado para esta área como parte de la Evaluación de Peligros CEQA, que se limita a búsquedas en bases de datos, reconocimiento aéreo y revisión de literatura y mapas. La propiedad Berghill está excluida de esta medida de mitigación porque ya se ha preparado una ESA de Fase I para esta propiedad.

La Medida de Mitigación 3.8-2 requiere que el Solicitante del Proyecto contrate a un consultor calificado para realizar pruebas adicionales del suelo y del sitio. Puede haber áreas adicionales identificadas en la Fase I ESA preparadas para áreas fuera de la propiedad Berghill de acuerdo con la medida de mitigación 3.8-1; sin embargo, ya se ha considerado que las siguientes áreas de la propiedad Berghill presentan condiciones potencialmente peligrosas:

-Las unidades residenciales y las estructuras adyacentes.
-Los restos de materiales de construcción y/o explotación (por ejemplo, restos de tuberías, etc.).
-Los suelos de la zona donde se han almacenado equipos agrícolas y tanques sobre el suelo.

También se exige la presentación de un plan de trabajo de muestras y análisis del suelo para su aprobación por el Departamento de Recursos Medioambientales del condado de Stanislaus antes de iniciar los trabajos. La medida también incluye los pasos a seguir si los resultados de las muestras indican la presencia de productos agroquímicos que superan los niveles de detección comerciales, o si se encuentran materiales que contienen amianto y/o plomo en los edificios.

Además, la Medida de Mitigación 3.8-3 requiere que el solicitante presente un Plan Empresarial de Materiales Peligrosos (HMBP) a la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus (CUPA) para su revisión y aprobación.

Por último, la Medida de Mitigación 3.8-4 requiere que cualquier actividad de alteración del suelo a menos de 50 pies de un pozo obtenga un permiso de abandono de pozos del Departamento de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus, y abandone adecuadamente los pozos in situ, de conformidad con la revisión y aprobación del Ingeniero de la Ciudad y del Departamento de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus.

La implementación de las medidas de mitigación anteriores garantizará que cualquier impacto potencial se reduzca a un nivel ***menos que significativo*****.** El proyecto propuesto no crearía un peligro significativo para el público o el medio ambiente a través del transporte, uso o eliminación rutinarios de materiales peligrosos o a través de condiciones de alteración y accidente razonablemente previsibles que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medio ambiente.

Impacto 3.8-2: Potencial para emitir emisiones peligrosas o manipular materiales, sustancias o residuos peligrosos o de riesgo agudo dentro de

un radio de un cuarto de milla de una escuela existente o propuesta. (Menos que significativo).

El Plan Específico incluye una variedad de usos del suelo que, en última instancia, serían ocupados por residentes y empresas. Una gran parte del Plan Específico está destinada a ser una comunidad de adultos activos con restricciones de edad, mientras que otra parte no tendrá restricciones de edad. Dos de las zonas de uso mixto también ofrecen la opción de usos residenciales. No se prevé que ninguna de estas zonas residenciales emita sustancias peligrosas ni manipule materiales, sustancias o residuos peligrosos o extremadamente peligrosos.

Las zonas de uso mixto incluirán negocios que operen como uso comercial, de oficinas, de servicios o minorista. No se prevé que haya operaciones de fabricación en estas zonas. No se prevé que los tipos de negocios que se ubiquen en las zonas de uso mixto emitan sustancias peligrosas o manipulen materiales, sustancias o residuos peligrosos o extremadamente peligrosos. Sin embargo, dado que los futuros negocios no están definidos en este momento, el potencial de materiales peligrosos está presente.

Mediante el cumplimiento de las políticas locales y la aplicación de las medidas de mitigación previstas en esta EIR, el Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** con respecto a esta cuestión medioambiental.

Impacto 3.8-3: Posibilidad de que se produzcan impactos por estar incluido en una lista de sitios con materiales peligrosos compilada de conformidad con la Sección 65962.5 del Código de Gobierno. (Menos que significativo)

La Fase I de la ESA en la propiedad de Berghill incluyó un reconocimiento del sitio, entrevistas, investigación histórica del uso de la tierra e investigación de la base de datos. Además de la ESA de Fase I, se realizó una Evaluación de Peligros de toda el Área del Proyecto utilizando investigación histórica del uso de la tierra, investigación de base de datos y algún reconocimiento limitado del sitio. El Área del Proyecto no se encuentra en una lista de sitios de materiales peligrosos compilada de conformidad con la Sección 65962.5 del Código de Gobierno. La implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** con respecto a esta cuestión ambiental.

Impacto 3.8-4: Posibilidad de que el proyecto provoque un peligro para la seguridad o ruido excesivo de un aeropuerto para las personas que residen o trabajan en la zona del proyecto. (Menos que significativo)

No hay aeropuertos públicos documentados o aeropuertos de uso público en las proximidades del Área del Proyecto. La ejecución del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo en relación*** con esta cuestión medioambiental.

Impacto 3.8-5: Potencial para perjudicar la aplicación de o interferir físicamente con un plan de respuesta de emergencia adoptado o plan de evacuación de emergencia. (Menos que significativo)

La Oficina de Servicios de Emergencia (OES por sus siglas en Inglés) mantiene un Plan de Operaciones de Emergencia (EOP) que sirve como el Plan de Emergencia oficial para el Condado de Stanislaus. El EOP se basa en el Sistema Nacional de Gestión de Incidentes y sus componentes, junto con el Sistema Estandarizado de Gestión de Emergencias de California (SEMS), incluyendo las cinco áreas funcionales de gestión de incidentes o eventos, coordinación operativa, planificación, apoyo logístico y apoyo financiero/administrativo. El EOP sirve de base para la respuesta, así como para los esfuerzos y actividades de recuperación dentro del Condado.

El EOP también identifica las Funciones de Apoyo de Emergencia (ESF, por sus siglas en inglés) que representan categorías básicas de respuesta de emergencia realizadas por agencias y jurisdicciones con responsabilidades primarias y de apoyo dentro del Condado de Stanislaus. Estas pueden incluir organizaciones públicas y no gubernamentales. Estas Funciones de Apoyo de Emergencia se basan en los Anexos de Funciones de Emergencia (EF) del Estado de California y los Anexos de Funciones de Apoyo de Emergencia (ESF) Federales.

La OES del condado también preparó un Plan de Área de Materiales Peligrosos (Capítulo 4 de la División 2, Título 19, Artículo 3, §2720-2728 del Código de Reglamentos de California) y (Código de Salud y Seguridad de California, División 20, Capítulo 6.95, Sección 25503.5) que describe el sistema de respuesta a materiales peligrosos desarrollado para proteger la salud pública, prevenir daños ambientales y garantizar el uso y eliminación adecuados de materiales peligrosos. El plan establece capacidades de respuesta efectivas para contener y controlar los vertidos, establece la supervisión de la limpieza a largo plazo y la mitigación de los vertidos residuales, e integra la coordinación multijurisdiccional y de agencias. La División de Recursos Medioambientales del Condado de Stanislaus se encarga de aplicar este plan.

La Oficina de Servicios de Emergencia del Condado de Stanislaus también mantiene un Plan Empresarial de Materiales Peligrosos (HMBP). El HMBP describe las funciones, estrategias y procesos de la agencia para responder a emergencias relacionadas con materiales peligrosos.

En el Condado de Stanislaus, todas las carreteras principales están disponibles para la evacuación, dependiendo de la ubicación y el tipo de emergencia que surja. La principal ruta de evacuación a través de Riverbank es la Ruta Estatal 108. Esta carretera es capaz de manejar el tráfico de camiones pesados, así como el tráfico de vehículos de pasajeros y sería una ruta principal para las evacuaciones. El Proyecto propuesto no incluye ninguna acción que perjudique o interfiera físicamente con ninguno de los planes de emergencia o rutas de evacuación del Condado de Stanislaus. Los usos futuros en el Área del Proyecto tendrán acceso a los recursos del Condado que establecen protocolos para el uso, manejo y transporte seguros de materiales peligrosos. No se espera que las actividades de construcción resulten en cierres de carreteras significativos desconocidos, desvíos de tráfico o congestión que puedan obstaculizar el acceso de vehículos de emergencia o evacuación en caso de emergencia. La ejecución del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo con respecto*** a esta cuestión medioambiental.

Impacto 3.8-7: Potencial de exponer a personas o estructuras, directa o indirectamente, a un riesgo significativo de pérdida, lesión o muerte en relación con incendios forestales. (Menos que significativo)

El riesgo de incendio forestal está relacionado con diversos parámetros, como la carga de combustible (vegetación), las condiciones meteorológicas del incendio (vientos, temperaturas, niveles de humedad y contenido de humedad del combustible) y la topografía (grado de pendiente). Las pendientes pronunciadas contribuyen al riesgo de incendio al intensificar los efectos del viento y dificultar la extinción. Los combustibles como la hierba son altamente inflamables porque tienen una elevada relación superficie/masa y necesitan menos calor para alcanzar el punto de ignición. El Condado tiene zonas con abundancia de combustibles inflamables (es decir, pastizales) en las estribaciones de la parte oriental y occidental del Condado. El Área del Proyecto está ubicada en una zona de uso predominantemente agrícola, que no presenta un riesgo significativo de incendio forestal. El Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo con respecto*** a esta cuestión medioambiental.

Esta sección describe el marco normativo, la hidrología regional y la calidad del agua, los impactos que pueden derivarse de la ejecución del proyecto y las medidas para reducir los posibles impactos en la calidad del agua. Esta sección se basa en parte en los siguientes documentos, informes y estudios: *Plan General de la Ciudad de Riverbank 2005-2025 (Ciudad de Riverbank*, 2009), *Borrador del Informe de Impacto Ambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008), *Plan de Gestión del Agua Urbana de la Ciudad de Riverbank 2015 (UWMP)* (Ciudad de Riverbank, 2016), *Plan Maestro del Agua de la Ciudad de Riverbank* (Ciudad de Riverbank, 2007)*, Evaluación del suministro de agua - Plan específico River Walk (*West Yost Associates, 2022), *Actualización del Plan Hidrológico de California 2013 (DWR*, 2013), *Plan Maestro del Sistema de Drenaje Pluvial de la Ciudad de Riverbank* (Ciudad de Riverbank, 2008), *Boletín 118 de Aguas subterráneas de California, Cuenca de aguas subterráneas del valle de San Joaquín, Subcuenca Oriental de San Joaquín* (DWR, 2006), *Aguas subterráneas de California* (DWR, 2003), *California Informe personalizado sobre el suelo del condado de Stanislaus, California* (NRCS, 2019), y *Encuesta web sobre el suelo* (NRCS, 2019).

Se recibieron comentarios durante el período de revisión pública o la reunión de análisis del alcance para la Notificación de Preparación con respecto a este tema de la Protección contra Inundaciones del Valle Central, Dennis V. Jackman, Annabel y Allen Gammons, el Departamento de Desarrollo Comunitario y Económico de la Ciudad de Modesto, Jeani Ferrari, James Gerber, y James y Jami Aggers. Cada uno de los comentarios relacionados con este tema se aborda en esta sección. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

3.9.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

HIDROLOGÍA REGIONAL

El condado de Stanislaus está situado en la cuenca del río San Joaquín. El río San Joaquín tiene unas 300 millas de longitud. Nace en la cordillera de Sierra Nevada, en la frontera oriental de California. El río baja por la ladera occidental de la Sierra y fluye aproximadamente hacia el noroeste a través del Valle Central, hasta donde se encuentra con el río Sacramento en el delta de Sacramento-San Joaquín, un laberinto de canales e islas de 1.000 millas cuadradas que drena más del 40 por ciento de las tierras del estado (SJRGA 2013).

Dado que el Valle Central recibe relativamente pocas precipitaciones (de 12 a 17 pulgadas al año, que caen sobre todo de octubre a marzo), la escorrentía del deshielo de las montañas es la principal fuente de agua dulce del río San Joaquín. A lo largo de sus 300 millas, el río San Joaquín se nutre de muchos otros arroyos y ríos, entre los que destacan los ríos Stanislaus, Tuolumne y Merced.

La mayor parte del agua superficial del curso superior del río San Joaquín se almacena y desvía en la presa Friant de Millerton Lakes, cerca de Fresno. Desde la presa de Friant, el agua se bombea hacia el norte a través del canal de Madera y hacia el sur a través del canal Friant-Kern hasta los distritos de riego y otros distribuidores de agua, que luego la suministran directamente a los usuarios finales de la parte sur de la cuenca.

En las partes central y norte de la cuenca, muchos usuarios agrícolas y municipales reciben agua de los distritos de riego, como los de Modesto, Merced, Oakdale, South San Joaquin y Turlock. El agua procede de trasvases de ríos afluentes del San Joaquín, como los ríos Mokelumne, Stanislaus, Tuolumne y Merced.

Clima

La zona de Riverbank se considera semiárida, caracterizada por veranos calurosos y secos e inviernos suaves y húmedos. Las temperaturas medias invernales oscilan entre los 40 y los 60 grados y las temperaturas medias estivales (verano)s entre los 50 y los 90 grados. Según la información del Centro Climático Regional Occidental, la NOAA y las observaciones de la estación CIMIS, las precipitaciones anuales oscilan entre 5.7 y 27.4 pulgadas al año para el periodo comprendido entre 1906 y 2020. En la región, la precipitación media es de aproximadamente 13.60 pulgadas al año.

Cuencas hidrográficas

La mayor parte de la zona del proyecto se encuentra en la cuenca hidrográfica del lago Boscha y el río Stanislaus y en la cuenca hidrográfica del lago Miller. Véase la figura 3.9-1. Una cuenca hidrográfica es una región delimitada por una divisoria que desagua en un curso o masa de agua común. Las cuencas cumplen una importante función biológica, ya que a menudo albergan una abundante fauna acuática y terrestre, incluidas especies especiales y pesquerías locales anádromas y autóctonas. Las cuencas hidrográficas proporcionan las condiciones necesarias para el hábitat ribereño.

El Estado de California utiliza una convención jerárquica de nomenclatura y numeración para definir las cuencas hidrográficas con fines de gestión. Esto significa que los límites se definen de acuerdo con el tamaño y la topografía, con múltiples subcuencas dentro de cuencas más grandes. La Tabla 3.9-1 muestra los principales niveles de clasificación de cuencas utilizados por el Estado de California. La segunda columna indica el tamaño aproximado que puede tener una cuenca hidrográfica dentro de un determinado nivel de clasificación, aunque es frecuente que haya variaciones de tamaño.

TABLA 3.9-1. CONVENCIÓN PARA LA NOMENCLATURA DE LAS JERARQUÍAS DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL ESTADO DE CALIFORNIA

NIVEL DE CUENCA	*MILLAS CUADRADAS APROXIMADAS (ACRES)*	*DESCRIPCIÓN*
Región hidrológica (HR)	12,735 (8,150,000)	Definidas por consideraciones topográficas y geológicas a gran escala. El Estado de California está dividido en diez HRs.
Unidad hidrológica (UH)	672 (430,000)	Definido por el drenaje superficial; puede incluir una cuenca fluvial principal, una cuenca de aguas subterráneas o un drenaje cerrado, entre otros.
Área hidrológica (HA)	244 (156,000)	Subdivisiones principales de unidades hidrológicas, como por afluentes principales, atributos de aguas subterráneas o componentes de corrientes.
Subzona hidrológica (HSA)	195 (125,000)	Un segmento importante de una HA con características geográficas significativas u homogeneidad hidrológica.

FUENTE: DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DE CALIFORNIA, 2012.

Región hidrológica

El condado de Stanislaus está situado en la región hidrológica del río San Joaquín. El río Stanislaus es un afluente del río San Joaquín que nace en la alta Sierra Nevada y atraviesa cuatro condados: Stanislaus, San Joaquín, Calaveras y Tuolumne. El río San Joaquín es el principal río de la región, y todos los demás arroyos de la región son afluentes suyos. El río Mokelumne y su afluente el río Cosumnes nacen en la parte central de Sierra Nevada, junto con los ríos Stanislaus y Tuolumne, más meridionales. El río Merced fluye desde el centro-sur de Sierra Nevada y entra en el San Joaquín cerca de la ciudad de Newman. Los ríos Chowchilla y Fresno también nacen en la Sierra, al sur del río Merced, y se dirigen hacia el oeste, hacia el río San Joaquín. Entre los arroyos que nacen en la cordillera de la Costa y desembocan en el río San Joaquín hacia el este se encuentran

Del Puerto Creek, Orestimba Creek y Panoche Creek. Del Puerto Creek entra en el San Joaquín cerca de la ciudad de Patterson, y Orestimba Creek entra al norte de la ciudad de Newman. Durante los años de crecidas, Panoche Creek puede entrar en el río San Joaquín o en el Fresno Slough, cerca de la ciudad de Mendota. El río Kings es un arroyo de la región hidrológica del lago Tulare, pero en años de inundación puede contribuir al río San Joaquín, fluyendo hacia el norte a través del James Bypass y Fresno Slough para entrar cerca de la ciudad de Mendota. Los pantanos de Mud, Salt, Berrenda y Ash también contribuyen al río San Joaquín, y numerosos arroyos y riachuelos de menor importancia también entran en el sistema, originándose tanto en Sierra Nevada como en la cordillera de la Costa. Todo el sistema del río San Joaquín drena hacia el noroeste a través del Delta hasta la bahía de Suisun (DWR 2013, pg. SJR-5).

La ciudad de Riverbank está situada en el valle de San Joaquín y en la subcuenca de aguas subterráneas de Modesto. La subcuenca se encuentra entre el río Stanislaus al norte y el río Tuolumne al sur, y entre el río San Joaquín al oeste y la roca basal cristalina de las estribaciones de Sierra Nevada al este.

Aguas subterráneas

La ciudad y su zona incluida en el Plan General están situadas en las cuencas de Stanislaus y San Joaquín del Gran Valle Central. Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de aguas subterráneas de la Ciudad se encuentran en la parte norte-central de la subcuenca de aguas subterráneas de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de la Cuenca de Aguas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne y fue parte del desarrollo del Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP, por sus siglas en Inglés)) para la Subcuenca de Modesto en enero de 2022. Basándose en el GSP para la subcuenca de Modesto y en diversas investigaciones realizadas sobre la disponibilidad de aguas subterráneas en la subcuenca, incluida la auto certificación de fiabilidad del suministro para tres años adicionales de sequía (exigida por la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos en 2016), se espera que los suministros de aguas subterráneas de la ciudad sean altamente fiables, como se describe con más detalle a continuación.

Producción de aguas subterráneas. Según el Boletín 118 de Aguas Subterráneas de California, actualizado en 2004, el rendimiento específico estimado para la subcuenca de Modesto es del 8.8%. La capacidad de almacenamiento estimada hasta una profundidad de 300 pies es de aproximadamente 6,500,000 AF. La demanda anual de agua de la cuenca se estimó en 590,000 AF en 2000. Las aguas subterráneas representaban 206,500 AF del suministro total (Nolte Engineers, 2008). La recarga anual total de la cuenca se estimó en 310,000AF, cuyo mayor componente procede del regadío, seguido de las precipitaciones.

Suponiendo que no haya recarga, el uso actual de las aguas subterráneas de la ciudad de Riverbank de 4,452 AFY (en 2020) es inferior al 1% de las extracciones anuales totales de la subcuenca, y menos del 0.1% de la capacidad total de almacenamiento estimada de la cuenca.

Se prevé que las necesidades anuales de aguas subterráneas de la ciudad de Riverbank serán 3.3 veces superiores al volumen actual. No se sabe con certeza cuándo se produciría el escenario de plena urbanización, pero las necesidades previstas de aguas subterráneas ascenderían a menos del 0.2% de la cantidad total de almacenamiento de aguas subterráneas de la subcuenca y a menos del 5% de la recarga anual total de la cuenca.

Durante el periodo de estudio histórico, la producción agrícola se ha expandido en la subcuenca oriental, donde las aguas subterráneas son la principal fuente de suministro de agua. El bombeo excesivo en esta zona ha provocado descensos del nivel del agua que se han extendido a otras zonas, lo que agravó las condiciones durante la sequía de 2014-2016 y causó impactos en los pozos de abastecimiento de agua públicos y domésticos.

El GSP identifica que el descenso de los niveles de agua de la subcuenca se está produciendo principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central, donde se encuentra la ciudad. La subcuenca de Modesto experimentó un descenso de las aguas subterráneas almacenadas de 43,000 AFY durante las condiciones históricas, sobre la base de una entrada de 440,000 AFY y una salida de 483,000 AFY. El balance hídrico histórico estima una producción de agua subterránea de 311,000 AFY; restando el déficit de agua subterránea de la producción de agua subterránea, se puede estimar un rendimiento sostenible simplificado de 268,000 AFY para el periodo de estudio histórico.

El agotamiento medio anual de las aguas subterráneas para las condiciones actuales y proyectadas es de 125,000 AFY y 11,000 AFY, respectivamente. La disminución media del agua subterránea almacenada de 11,000 AFY durante las condiciones proyectadas es significativamente menor que el agotamiento histórico del almacenamiento de 43,000 AFY. Sin embargo, este descenso se produce a expensas de un aumento de la infiltración de 86,000 AFY procedentes principalmente de los ríos Stanislaus y Tuolumne en respuesta al descenso del nivel del agua. Este futuro aumento en el agotamiento del caudal de los arroyos previsto por el modelo se considera significativo e irrazonable en el sentido del término definido en la Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas (SGMA).

Aunque la subcuenca de Modesto no corre el riesgo de agotar un gran porcentaje de su volumen total de suministro de aguas subterráneas, el continuo agotamiento debido al bombeo de mayores volúmenes de la cuenca de aguas subterráneas de los que pueden reponerse razonablemente (condiciones de sobregiro) requiere una mitigación para cumplir el objetivo de sostenibilidad de la subcuenca. La disminución crónica de los niveles de aguas subterráneas en la subcuenca de Modesto se debe principalmente a la sobreexplotación, lo que ilustra la estrecha relación entre estos dos indicadores.

El balance hídrico histórico estima una producción de aguas subterráneas de aproximadamente 311,000 AFY. Dado que el agotamiento medio de las aguas subterráneas almacenadas es de 43,000 AFY, puede estimarse un rendimiento sostenible de aproximadamente 268,000 AFY para el periodo de estudio histórico. Se trata de una estimación simplista que no tiene en cuenta otros componentes importantes del balance hídrico, como las aguas superficiales interconectadas. Por consiguiente, esta estimación no puede proyectarse para condiciones futuras en la subcuenca. Se desarrolló una estimación del rendimiento sostenible técnicamente más defendible para las condiciones futuras proyectadas utilizando el Modelo de Simulación de Aguas Subterráneas-Superficiales del Valle Central de California (C2VSim, como se describe a continuación. Cabe señalar que el C2VSim es un programa informático que simula el movimiento del agua a través de los sistemas vinculados de la superficie del suelo, aguas subterráneas, y el flujo de aguas superficiales en el Valle Central de California. El modelo C2VSim contiene datos históricos mensuales sobre caudales, desvíos de aguas superficiales, precipitaciones, uso del suelo y superficies de cultivo.

Se simularon dos escenarios utilizando el C2VSim: El Escenario 1 incluye tres proyectos urbanos y municipales, y el Escenario 2 añade al Escenario 1 proyectos agrícolas de recarga directa y en lugar de recarga. Se espera que los proyectos del Escenario 1 reduzcan el bombeo neto de aguas subterráneas en la subcuenca en 13,700 AFY y reduzcan el déficit anual de almacenamiento de aguas subterráneas en 1,500 AFY, de 11,000 AFY en condiciones de referencia a 9,500 AFY en el Escenario 1. Se espera que los proyectos del Escenario 2 reduzcan el bombeo de aguas subterráneas en 44,000 AFY y reduzcan el déficit anual de almacenamiento de aguas subterráneas en 12,400 AFY, dando como resultado un cambio positivo neto en el almacenamiento de 1,400 AFY.

En condiciones sostenibles, se espera que la subcuenca de Modesto mantenga una extracción neta media de 7,000 AFY, frente a una extracción neta de 39,000 AFY en condiciones proyectadas. Esta reducción de la

extracción neta se atribuye a la reducción del bombeo de aguas subterráneas, que se reduce de 314,000 AFY en la situación de referencia a 267,000 AFY en condiciones de rendimiento sostenible, combinada con una reducción global de la percolación del agua aplicada a la agricultura de 14,000 AFY entre los dos escenarios.

El rendimiento sostenible de la subcuenca de Modesto se desarrolla reduciendo metódicamente la demanda de aguas subterráneas de los extractores netos de aguas subterráneas (grupo de sostenibilidad 2) de la subcuenca. El objetivo de esta reducción de la demanda de aguas subterráneas es reducir el bombeo de aguas subterráneas a un nivel que no produzca resultados indeseables si se mantiene a largo plazo.

La presencia de resultados indeseables se evalúa analizando los indicadores de sostenibilidad producidos por el modelo numérico, incluidas las aguas subterráneas almacenadas, los niveles de aguas subterráneas y los sistemas de arroyos interconectados. Se supone que, al utilizar los niveles de aguas subterráneas como sustituto de otros indicadores de sostenibilidad aplicables (es decir, la calidad de las aguas subterráneas y el hundimiento del terreno), el rendimiento sostenible abordaría todos los indicadores de sostenibilidad aplicables en la subcuenca de Modesto.

Este análisis da como resultado un rendimiento sostenible de 267,000 AFY para la subcuenca de Modesto. El rendimiento sostenible se basa en los datos y la información actuales y más recientes de la subcuenca. Se espera que la estimación del rendimiento sostenible se actualice para la próxima actualización del GSP en 2027, a medida que se disponga de datos e información adicionales sobre el funcionamiento de la subcuenca, la ejecución de proyectos y acciones de gestión, los niveles, el almacenamiento y la calidad de las aguas subterráneas, y a medida que se implementen actualizaciones de las herramientas y la tecnología, como las actualizaciones del modelo numérico integrado.

En su totalidad, la subcuenca de Modesto tiene una necesidad de abastecimiento agrícola de aproximadamente 513,000 AFY. Durante el periodo histórico de calibración, la demanda agrícola de la subcuenca de Modesto se satisface, por término medio, con 289,400 AFY de aguas superficiales y 223,600 AFY de producción de aguas subterráneas. Además, la demanda de agua urbana en la subcuenca de Modesto ha sido de 88,600 AFY de media, de los cuales 26,000 AFY proceden de aguas superficiales y 62,600 AFY de aguas subterráneas.

ENTORNO LOCAL

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluyendo huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene barbechos y diversos árboles, como eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el sitio, incluyendo edificios de almacenamiento, edificios de tiendas, y las estructuras de granero. Además, en la zona del proyecto hay un rancho de caballos. La zona del proyecto también incluye un vivero comercial y una zona de almacenamiento de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una huerta solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris Nursery.

La topografía del Área del Proyecto varía mucho en elevación, desde aproximadamente 75 a 159 pies sobre el nivel del mar. La zona alta al sur y al oeste se encuentra aproximadamente entre 100 y 125 pies sobre el nivel medio del mar y actúa como una cresta que rodea las zonas bajas que se encuentran aproximadamente entre 75 y 80 pies sobre el nivel medio del mar. La zona alta y la baja están separadas por una pendiente pronunciada. Aparte de las zonas prominentes con taludes pronunciados, la mayor parte de la zona del proyecto presenta pendientes suaves y, en general, es llana.

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la Ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del Condado de Stanislaus. El Área del Proyecto limita al norte con el río Stanislaus y los límites del condado de Stanislaus, al sur con Patterson Road, al oeste con McHenry Avenue y al este con una subdivisión residencial unifamiliar. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste de la zona del proyecto incluyen usos agrícolas y residenciales, como ranchos y grandes fincas. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen terrenos agrícolas activos y el Del Rio Country Club, incluyendo un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos y grandes lotes de fincas al norte, noreste y noroeste a través del Río Stanislaus.

Las características acuáticas en el Área del Proyecto incluyen el Río Stanislaus, instalaciones del Distrito de Irrigación de Modesto y zanjas agrícolas (Ver Figura 3.4-3, Recursos Acuáticos, en la Sección 3.4).

Río Stanislaus

El río Stanislaus es un afluente del río San Joaquín. El curso principal del río tiene 96 millas de largo, y medido hasta su cabecera más lejana tiene unas 150 millas de largo. Se origina en tres bifurcaciones en la alta Sierra Nevada y fluye en dirección suroeste a través del valle agrícola de San Joaquín hasta unirse al río San Joaquín al sur de Manteca, drenando partes de cinco condados. El río Stanislaus es conocido por sus rápidos y pintorescos cañones en el curso superior, y se utiliza en gran medida para el riego, la hidroelectricidad y el abastecimiento de agua para uso doméstico.

Distrito de riego de Modesto

El Distrito de Riego de Modesto (MID) suministra agua a las explotaciones agrícolas de la región y mantiene dos servidumbres en la zona del proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente 950 pies al oeste y aproximadamente 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur de la zona del proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste eventualmente curvándose para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de zanjas privadas distribuyen el agua de la MID procedente de los canales in situ por toda la zona del proyecto.

Zanja agrícola

Pre-Levee (Antes del dique): El mapa topográfico del USGS de 1914 muestra que la Propiedad Berghill tiene una red de estanques vernales con una topografía que generalmente drena hacia el oeste hacia un área pantanosa a lo largo del acantilado y luego drena a través del pantano hacia el norte donde finalmente desemboca en el Río Stanislaus. Este mapa muestra que el dique no existía en ese momento, y se cree que la propiedad Berghill (por debajo del acantilado) servía como llanura aluvial periódica para el río Stanislaus. La topografía en el Mapa Topográfico USGS de 1914 sugiere que durante las inundaciones el Río Stanislaus podría

fluir sobre la ribera sur del río hacia la Propiedad Berghill y continuar fluyendo hacia el oeste hasta un punto bajo a lo largo del acantilado antes de seguir el acantilado hacia el norte y salir de nuevo al Río Stanislaus. Basado en la topografía, durante inundaciones muy altas es probable que el área a lo largo del acantilado se estanque con las aguas de inundación hasta que los flujos altos del Río Stanislaus disminuyan permitiendo que el agua estancada fluya hacia el río. Esta puede ser la razón por la que estos mapas muestran la zona como pantanosa.

Los mapas topográficos del USGS de 1939 y 1942 no muestran la red de charcas vernales ni la zona pantanosa a lo largo del acantilado y, en cambio, muestran un desagüe mucho más definido a lo largo del borde occidental de la propiedad de Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte, donde desembocaba en el río Stanislaus. El dique no existe en estos mapas. No está claro si las charcas vernales de la propiedad de Berghill se rellenaron durante este periodo o si los mapas de 1939 y 1942 simplemente no incluían estas características. Tampoco está claro si la zona pantanosa de drenaje se convirtió en un desagüe canalizado que eliminó el hábitat pantanoso o si los mapas simplemente no incluían esa característica.

Post dique: El mapa topográfico del USGS de 1953 muestra el dique dentro de la propiedad Berghill en el lado sur del río Stanislaus. La construcción del dique tuvo lugar en algún momento entre 1942 y 1953 y cambió funcionalmente la hidrología natural de la propiedad Berghill. Con la construcción del dique, las aguas de crecida del río Stanislaus se mantuvieron dentro del cauce del río y las llanuras aluviales de la parte norte del dique. El dique impedía que las aguas de crecida del río Stanislaus entraran en la propiedad de Berghill. Además, el dique habría reducido significativamente la función hidrológica del desagüe, de modo que su cuenca pasó a definirse como la propia propiedad Berghill, que ya no era una llanura aluvial del río Stanislaus. En general, el volumen de agua que fluía por el desagüe se limitaba a las precipitaciones dentro de la propiedad Berghill. Aunque no hay pruebas claras de ello en estos mapas, es posible que la zona se regara para la agricultura, lo que habría proporcionado flujos adicionales a través del desagüe más allá de las precipitaciones. Este mapa topográfico no muestra la red de charcas vernales ni la zona pantanosa a lo largo del acantilado, y en su lugar muestra un desagüe definido a lo largo del borde occidental de la propiedad de Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte, de forma similar a los mapas de 1939 y 1942. El desagüe fluye por debajo del dique hacia la propiedad situada al norte, donde desemboca en el río Stanislaus.

Los mapas topográficos del USGS de 1969 muestran que la propiedad de Berghill fue nivelada para la producción agrícola. Se prevé que esta conversión se produjo en algún momento entre 1953, cuando se construyó el dique, y 1969. Este mapa topográfico muestra un desagüe definido a lo largo del borde occidental de la propiedad Berghill siguiendo el acantilado hacia el norte, de forma similar a los mapas de 1939, 1942 y 1953. El drenaje fluye por debajo del dique hacia la propiedad al norte donde desagua en el Río Stanislaus.

Los mapas topográficos USGS de 2012, 2015 y 2018 siguen mostrando el mismo uso agrícola de la propiedad Berghill y la ubicación del desagüe.

El período posterior al dique consistió en una época de cambios significativos en la hidrología natural de la propiedad de Berghill. Los cambios se desencadenaron por la construcción del dique, que impidió que las aguas de crecida del río Stanislaus entraran en la propiedad y, en última instancia, permitió que la propiedad se "secara" de lo que históricamente era una llanura aluvial vernal mésica. No se sabe si la vegetación de esta zona era un bosque de ribera, una pradera de charca o una combinación de ambos hábitats antes de que se construyera el dique; sin embargo, la cartografía histórica demuestra que se trataba de una llanura aluvial mésica. Una vez que la tierra pasó de ser una llanura aluvial a un hábitat seco de tierras altas, se niveló la propiedad de Berghill para uso agrícola y, finalmente, se canalizó lo que era un desagüe natural en una zanja agrícola destinada a drenar los campos de cultivo.

En la actualidad, la zanja agrícola sirve para recoger la escorrentía agrícola dentro de la cuenca, que se limita a la propiedad de Berghill. La zanja dirige los flujos hacia el norte a lo largo del borde del acantilado, de forma similar a su ubicación histórica. Hay una bomba situada en el punto donde la zanja se une al dique, en el extremo norte de la propiedad de Berghill. Mike Berg (actual propietario) señaló que la bomba no funciona en la actualidad, por lo que toda la escorrentía agrícola se acumula en la zanja agrícola, lo que la convierte en una cuenca de detención agrícola. Cuando la bomba estaba en funcionamiento, trasladaba la escorrentía agrícola por debajo del dique hacia el norte, donde finalmente desembocaba en el río Stanislaus. Cabe señalar que durante los estudios de campo no había agua estancada en la zanja agrícola, incluso en su punto más bajo cerca de la bomba en el dique.

Además de la zanja agrícola principal descrita anteriormente, existen pequeñas zanjas agrícolas que también se han creado a lo largo de algunos de los campos agrícolas para recoger la escorrentía agrícola. La zanja agrícola más notable se encuentra en el extremo sur de la propiedad de Berghill, y tiene conexión con la zanja agrícola principal.

Sistema de aguas subterráneas de la ciudad de Riverbank

La cuenca local de aguas subterráneas y el uso de aguas subterráneas de la ciudad se describen en el UWMP 2020 de la ciudad. A continuación se ofrece una breve descripción de la cuenca de aguas subterráneas y un análisis del bombeo de aguas subterráneas histórico y proyectado.

SISTEMA DE POZOS

Agua subterránea producida por la ciudad. La única fuente de abastecimiento de agua de la ciudad es el agua subterránea, que es el agua que empapa los suelos de lluvia u otras precipitaciones y se mueve hacia abajo para llenar las grietas y otras aberturas en los lechos de rocas y arena. El agua subterránea potable de la ciudad se suministra a través de un sistema de distribución presurizado. El sistema de suministro y distribución de agua de la ciudad incluye nueve pozos activos con bombas, dos tanques de almacenamiento de un millón de galones (MG) con estaciones de bombeo de refuerzo y más de 44 millas de tuberías de 8 a 12 pulgadas de diámetro. También hay varias millas de tuberías de 4 y 6 pulgadas de diámetro. La profundidad de los pozos de la ciudad oscila entre 240 y 830 pies, con una media de 440 pies. El rendimiento de los pozos oscila entre 620 galones por minuto (gpm) en el pozo # 2 a 1,500 gpm en los pozos # 10 y 12. El rendimiento medio por pozo es de unos 1,000 gpm, mientras que el rendimiento total disponible de todos los pozos activos es de 9,285 gpm. Según una prueba de bombeo realizada en 2019, la capacidad específica mínima de los pozos oscila entre un mínimo de unos 44 galones por minuto por pie de reducción (gpm/ft) en el Pozo # 4, y más de 115 gpm/ft en el Pozo #12. La media de las capacidades específicas mínimas de todos los pozos es de unos 80 gpm/pie.

Bombeo histórico de aguas subterráneas. Para el año 2020, la ciudad produjo unos 4,452 AF de aguas subterráneas de los nueve pozos activos (el pozo # 5 se ha retirado del servicio). Se calcula que, cuando se haya completado la construcción, para toda el área de planificación de la ciudad (es decir, la demanda futura dentro de los límites de la ciudad y las áreas del Plan General), la demanda de agua proyectada será de 14,610 AFY, o 3.2 veces la producción de 2020. Las instalaciones sugeridas en el Plan Maestro de la zona incluyen la adición de dieciséis nuevos pozos de aguas subterráneas (incluido el pozo #11), cada uno con una capacidad de 1,500 gpm, para satisfacer las disposiciones de capacidad de reserva del 20% y las demandas diarias máximas, así como los requisitos de almacenamiento de emergencia en condiciones de acumulación.

RENDIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA SUBCUENCA DE MODESTO

Como se ha indicado anteriormente, el rendimiento específico estimado para la subcuenca de Modesto es del 8.8%. La capacidad de almacenamiento estimada hasta una profundidad de 300 pies es de aproximadamente 6,500,000 AF. La demanda anual de agua de la cuenca se estimó en 590,000 AF en 2000. Las aguas subterráneas representaban 206,500 AF del suministro total (Nolte Engineers, 2008). La recarga anual total de la cuenca se estimó en 310,000 AF, cuyo mayor componente procede del regadío, seguido de las precipitaciones.

Suponiendo que no haya recarga, el uso actual de las aguas subterráneas de la ciudad de Riverbank de 4,452 AFY (en 2020) es inferior al 1% de las extracciones anuales totales de la subcuenca, y menos del 0.1% de la capacidad total de almacenamiento estimada de la cuenca.

Se prevé que, cuando se complete la construcción, las necesidades anuales de agua subterránea de la ciudad de Riverbank serán 3.3 veces superiores al volumen actual. No se sabe con certeza cuándo se produciría el escenario de pleno desarrollo, pero las necesidades previstas de aguas subterráneas ascenderían a menos del 0.2% de la cantidad total de almacenamiento de aguas subterráneas de la subcuenca y a menos del 5% de la cuenca anual total.

Aunque la subcuenca de Modesto no corre el riesgo de agotar un gran porcentaje de su volumen total de suministro de aguas subterráneas, el continuo agotamiento debido al bombeo de mayores volúmenes de la cuenca de aguas subterráneas de los que pueden reponerse razonablemente (condiciones de sobregiro) requiere una mitigación para cumplir el objetivo de sostenibilidad de la subcuenca.

El GSP identifica que el descenso de los niveles de agua de la subcuenca se está produciendo principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central, donde se encuentra la ciudad. El descenso del nivel de las aguas subterráneas en la subcuenca de Modesto es el resultado combinado de la sobreexplotación y de las condiciones de sequía plurianual. El bombeo excesivo, principalmente en el área de gestión del este que no pertenece al distrito (NDE MA), ha contribuido a una sobreexplotación histórica de la subcuenca de unos 43,000 AFY. Los descensos del nivel de las aguas subterráneas asociados a esta sobreexplotación se han propagado fuera de la NDE MA y han afectado a los niveles de agua en zonas adyacentes al oeste, donde se han visto afectados otros pozos de suministro de agua.

En esta zona, por lo general no se dispone de aguas superficiales, y las aguas subterráneas han proporcionado el suministro principal para la expansión de la agricultura de regadío y la conversión a cultivos con mayor demanda de agua. El bombeo excesivo ha provocado la disminución de los niveles de agua en la subcuenca de Modesto. Se prevé que las condiciones de sobreexplotación en curso amplíen la zona de niveles bajos de aguas subterráneas hacia el norte y el sur por debajo de los ríos Stanislaus y Tuolumne, lo que provocará reducciones significativas e irrazonables del caudal de los arroyos e impactos en los usos de las aguas superficiales.

BOMBEOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PASADOS Y PREVISTOS

Como se ha indicado anteriormente, la única fuente de abastecimiento de agua de la ciudad son las aguas subterráneas. El agua subterránea potable de la ciudad se suministra a través de un sistema de distribución presurizado. El sistema de suministro y distribución de agua de la ciudad incluye nueve pozos con bombas, dos depósitos de 1 MG con estaciones de bombeo de refuerzo y más de 44 millas de tuberías de 8 a 12 pulgadas de diámetro. También hay varios kilómetros de tuberías de 4 y 6 pulgadas de diámetro. La profundidad de los pozos de la ciudad oscila entre 240 y 830 pies, con una profundidad media de 440 pies. El

rendimiento de los pozos oscila entre los 620 galones por minuto (gpm) del pozo #2 y los 1,500 gpm de los pozos # 10 y 12. El rendimiento medio es de unos 1.100 gpm. El rendimiento medio es de unos 1,100 gpm, mientras que el rendimiento total disponible de todos los pozos es de 9,885 gpm (15,945 AFY si funcionan de forma continua). La capacidad específica media de los pozos de la Ciudad entre 1999 y 2015 fue de aproximadamente 71 gpm/pies de descenso. En la Tabla 3.9-2 se muestra un resumen de las capacidades y otros datos de los pozos.

TABLA 3.9-2: DATOS DE LOS POZOS DE LA CIUDAD DE RIVERBANK

NÚMERO DE POZO	*FECHA DE CONSTRUCCIÓN*	*PROFUNDIDAD COMPLETADA (PIES)*	*CAPACIDAD DEL POZO (GPM)*	*RANGO DE CAPACIDAD ESPECÍFICA (GPM/FT. DE DESCENSO)*	*NIVEL DE BOMBEO ESTIMADO (PIES BGS) EN LA PRODUCCIÓN MÁXIMA Y EN LA PRODUCCIÓN MÁXIMA. PRODUCCIÓN Y MAX. DTW ESTÁTICO*
2	1956	240	660	45 a 47 años	85
3	1965	420	625	De 24 a 35 años	90
4	1972	436	900	Hasta el 74	75
6	1981	560	1,000	Hasta 122	76
7	1990	N/A	1,200	Hasta el 75	82
8	2001	260	1,200	Desconocido	116
9	2004	392	1,300	Hasta el 50	89
10	2007	830	1,500	--	--
12	2010	602	1,500	Hasta 43	120
Capacidad total del pozo (gpm)			*9,885*	--	--
Capacidad firme del pozo (gpm)			*8,385*	--	--

NOTAS: PIES BGS = PIES POR DEBAJO DE LA SUPERFICIE DEL SUELO; LA CAPACIDAD DE POZO FIRME ES LA CAPACIDAD TOTAL DEL POZO CON EL POZO MÁS GRANDE FUERA DE SERVICIO.

FUENTE: EVALUACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA (WEST YOST 2022).

Además de los pozos que se muestran en la Tabla 3.9-2, se requeriría que el Proyecto construyera un nuevo pozo de agua municipal, por lo que la capacidad disponible sería aún mayor que la que se muestra en la tabla. El nuevo pozo asociado con el Proyecto propuesto no se incluye en esta tabla ya que sólo es conceptual en abril de 2022 mientras se preparaba la Evaluación del suministro de agua.

Como se detalla en el UWMP 2020, los pozos de aguas subterráneas de la Ciudad se encuentran en la subcuenca de aguas subterráneas de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de la Cuenca de Aguas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne (STRGBA) y fue parte del desarrollo del Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP) para la Subcuenca de Modesto en 2022. Sobre la base del GSP para la subcuenca de Modesto, y varias investigaciones de aguas subterráneas realizadas sobre la disponibilidad de aguas subterráneas en la subcuenca, incluida la Auto certificación de Fiabilidad del Suministro para Tres Años Adicionales de Sequía (según lo requerido por la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos en 2016), se espera que los suministros de aguas subterráneas de la Ciudad sean altamente confiables, como se describe con más detalle a continuación y como se documenta en el UWMP 2020 de la Ciudad. El STRGBA también está participando en el desarrollo del Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP) bajo la Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA).

CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general, la calidad del agua de la región es buena, siendo los únicos posibles problemas los sólidos disueltos totales, los nitratos y el DBCP (un fumigante del suelo). En el área del Plan General de Riverbank hay una serie de posibles actividades contaminantes, como las instalaciones de procesamiento de madera Thunderbolt y la

planta de municiones del ejército de Riverbank. Ninguna de ellas, ni ninguna otra actividad potencialmente contaminante, ha mostrado un impacto en la calidad del agua de los pozos de producción de la ciudad.

En 2018, se detectó 1,2,3-TCP en el Pozo # 5 por encima del límite máximo permitido de 0.005ug/L. En respuesta, este pozo se ha desconectado y ya no sirve agua potable a la comunidad. En el futuro, se pueden tomar medidas para mitigar este contaminante, y el pozo puede ser rehabilitado para su uso en el futuro si el suministro de agua se convierte en una preocupación. Por lo demás, no se prevén cambios en el suministro de agua debidos a la calidad del agua durante el actual horizonte de planificación del UWMP.

Drenaje

En general, la ciudad de Riverbank drena de este a oeste. La ciudad transporta la escorrentía a varios puntos a lo largo del río Stanislaus y a dos canales de MID (MID Principal y Lateral No. 6). Como se indica en el Plan maestro del sistema de drenaje de aguas pluviales (Nolte, 2007c), el sistema de drenaje de aguas pluviales de la ciudad consta en general de las siguientes instalaciones: tuberías de recogida de entre 12 y 54 pulgadas, cuatro cuencas de detención, seis estaciones de bombeo de aguas pluviales, siete desagües de aguas pluviales por gravedad al río Stanislaus y un desagüe a un canal de MID. MID y la ciudad han suscrito dos acuerdos de vertido de aguas pluviales que autorizan un total de siete puntos de vertido.

Normalmente, las aguas pluviales se recogen en cuencas de detención y se bombean en un plazo de 24 a 48 horas tras una tormenta. Además, la ciudad hace cumplir la normativa sobre desagües pluviales establecida por EPA de EE.UU. y el Estado de California. Los desagües pluviales de las zonas industriales de la ciudad suelen eliminarse in situ, a excepción de la fábrica de conservas cerrada, que puede haber desaguado en el alcantarillado sanitario. Las aguas pluviales de las zonas comerciales/industriales más nuevas se retienen in situ o se vierten al sistema municipal una vez que ha pasado el pico de descarga, o bien se eliminan in situ.

MID distribuye una combinación de aguas superficiales y subterráneas a través de una red de instalaciones de almacenamiento, canales, tuberías, bombas, instalaciones de drenaje y estructuras de control. Además, la MID suministra agua de riego a unos 3,100 clientes agrícolas que riegan cerca de 60,000 acres de cultivos permanentes y anuales. El agua se transporta a las explotaciones agrícolas de la zona a través de las 208 millas de canales y tuberías de MID, que funcionan con un sistema de flujo por gravedad. El agua superficial del río Tuolumne fluye cuesta abajo desde el principio (el canal principal superior de MID en La Grange) hasta el final del sistema de canales de MID (varios lugares donde hay desagües que desembocan en los ríos San Joaquín, Stanislaus y Tuolumne).

El sistema de transporte y distribución de agua de la MID se diseñó para transportar el agua por gravedad desde la presa de La Grange, al este, hasta el río San Joaquín, al oeste. Este sistema de transporte por gravedad es eficiente desde el punto de vista energético, pero ocasionalmente genera desbordamientos operativos hacia las afluentes aguas abajo. Aunque estos desagües operativos son de calidad relativamente alta y no generan impactos ambientales, constituyen un recurso perdido para la MID. La necesidad de drenaje superficial en las explotaciones agrícolas del distrito es mínima, ya que la mayoría de las tierras de la zona de servicio de riego están bien drenadas. Gran parte de la tierra se riega con el uso de cuencas de nivel que permiten a los usuarios de agua agrícola retener toda el agua de riego aplicada en la granja dentro de los límites de las parcelas.

Los canales principales y secundarios de MID han experimentado mejoras sustanciales desde su construcción a principios del siglo XX. Además de las instalaciones del Distrito, los irrigadores construyeron las zanjas y tuberías necesarias para transportar el agua desde los canales del Distrito hasta los campos de regadío.

Inundaciones

Las inundaciones pueden provocar daños en las estructuras, lesiones o pérdidas de vidas humanas y animales, exposición a enfermedades transmitidas por el agua y daños en las infraestructuras. Además, el agua estancada puede destruir cultivos agrícolas, socavar infraestructuras y cimientos estructurales y contaminar las aguas subterráneas. Como se muestra en la Tabla 3.9-3 a continuación, partes de la tierra dentro de los límites de la SOI y el Área del Plan se encuentran actualmente en la zona de inundación de 500 años, la zona de inundación de 100 años y la Zona X. La Zona X, por definición, indica un área protegida por diques de la inundación de 1% de probabilidad anual. La tierra en la Zona X se encuentra dentro del área de tierras altas y la tierra dentro de la zona de inundación de 100 años se encuentra dentro de las áreas de tierras bajas adyacentes al río y la parte occidental de la zanja agrícola. La figura 3.9-2 muestra los límites de las inundaciones de 100 y 500 años.

TABLA 3.9-3: CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES

ZONA INUNDABLE	*ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO - ACRES*	*SÓLO SOI - ACRES*	*TOTAL GENERAL*
Zona X	288.03	457.16	745.19
Zona de inundación de 100 años	144.61	49.76	194.37
Zona de inundación de 500 años	564.54	17.31	581.85
Total general	**997.18**	**524.23**	**1,521.41**

FUENTE: FEMA, 2021.

El Programa de Reducción del Riesgo de Inundaciones Urbanas (UFRR) se creó para abordar las prioridades de inversión del Estado como resultado de la adopción del CVFPP. El Programa UFRR apoya la ejecución de proyectos regionales de reducción de daños por inundaciones en zonas urbanas protegidas por instalaciones del Plan Estatal de Control de Inundaciones (SPFC) en el valle de Sacramento-San Joaquín para alcanzar al menos un nivel de protección contra inundaciones de 200 años.

Las instalaciones del SPFC en el río Stanislaus incluyen diques en ambas orillas aguas arriba del río San Joaquín. En condiciones de control de crecidas, las operaciones de desembalse del embalse aguas arriba están diseñadas para no superar un caudal de 8,000 cfs (capacidad del canal) en la parte baja del río Stanislaus, desde la presa de Goodwin aguas abajo hasta el río San Joaquín. Los diques del proyecto de interés local han sido identificados por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) como adecuados para contener esta capacidad de diseño y, por lo tanto, están diseñados para proporcionar una protección de 200 años para el río Stanislaus, que incluye el área del proyecto. Además, como se indica más adelante en esta sección, el Área del Plan se encuentra fuera de la zona de protección contra inundaciones de 200 años y, por lo tanto, tiene una protección adecuada contra inundaciones hasta el año 2025, como lo exige el SB 5.

Rotura de presas

El área del proyecto se encuentra dentro del área de inundación por rotura de presas del lago New Melones. La inundación potencial del lago New Melones, el embalse Modesto y el embalse Don Pedro se muestra en la Figura 3.9-3. La falla de una represa generalmente es el resultado de la inestabilidad estructural causada por un diseño o construcción inadecuados, la inestabilidad resultante de una sacudida sísmica o el desborde y la erosión de la represa. Las presas más grandes de más de 25 pies de altura o con capacidades de almacenamiento de más de 50 AF de agua están reguladas por la Ley de Seguridad de Presas de California, que aplica la División de Seguridad de Presas (DSD) del Departamento de Recursos Hídricos de California. La DSD es responsable de inspeccionar y supervisar estas presas. La Ley también exige que los propietarios de las

presas presenten a la Oficina de Servicios de Emergencia de California mapas de inundación de las presas que podrían causar importantes pérdidas de vidas o lesiones personales como consecuencia de su rotura. La Oficina de Servicios de Emergencia del Condado es responsable de desarrollar, mantener e implementar el Plan Local de Mitigación de Riesgos que designa los planes de evacuación, la dirección de las aguas de inundación y proporciona información de emergencia.

Calidad de las aguas pluviales

Entre los peligros potenciales para la calidad de las aguas superficiales se incluyen los siguientes problemas de contaminación difusa: elevada turbidez de los sedimentos resultantes de la erosión de proyectos de construcción mal nivelados, concentración de nitratos y sólidos disueltos procedentes de la agricultura o de averías de fosas sépticas superficiales, escorrentía contaminada de calles y césped procedente de zonas urbanas, y vertidos de drenaje de aguas cálidas en corrientes de aguas frías.

El período más crítico para la calidad de las aguas superficiales es el que sigue a un temporal de lluvia que produce cantidades significativas de escorrentía de drenaje en los arroyos a bajo caudal, lo que da lugar a una escasa dilución de los contaminantes en el arroyo a bajo caudal. Tales condiciones son más frecuentes durante el otoño, al principio de la estación de lluvias, cuando los caudales de los arroyos están cerca de sus niveles anuales más bajos. Además de las grasas, los aceites, los pesticidas, la hojarasca y la materia orgánica asociados a tales escorrentías, los metales pesados como el cobre, el zinc y el cadmio pueden causar daños considerables a los organismos acuáticos cuando se introducen en los arroyos en condiciones de bajo caudal.

La escorrentía urbana de aguas pluviales se gestionaba como vertido difuso (una fuente no fácilmente identificable) en virtud de las enmiendas federales de control de la contaminación del agua de 1972 (PL 92-500, sección 208) hasta mediados de los años ochenta. Sin embargo, desde entonces, la Agencia Federal de Protección del Medio Ambiente ha seguido elaborando normas de aplicación que clasifican la escorrentía urbana como fuente puntual (una fuente identificable) sujeta a permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Vertidos Contaminantes (NPDES). Las normas afectan ahora a las zonas urbanas medianas y grandes, y se espera que se sigan elaborando normas a medida que se desarrollen programas para cumplir los requisitos de las leyes federales de control de la contaminación del agua.

La contaminación de las aguas superficiales también se debe a la erosión. La nivelación excesiva y mal gestionada, la eliminación de vegetación, las canteras, la tala de árboles y las prácticas agrícolas provocan un aumento de la erosión de la tierra expuesta y de la sedimentación de los cursos de agua durante los periodos de lluvia. En las masas de agua de movimiento más lento, estos mismos factores suelen provocar una acumulación de sedimentos que, en última instancia, reducen la capacidad del sistema hídrico para filtrarse y recargar las cuencas de aguas subterráneas, además de afectar negativamente tanto a los recursos acuáticos como a los esfuerzos por controlar las inundaciones.

MASAS DE AGUA DETERIORADAS POR LA DIRECTIVA 303(D)

La sección 303(d) de la Ley federal de Agua Limpia exige a los Estados que identifiquen las aguas que no cumplen las normas u objetivos de calidad del agua y que, por tanto, se consideran "deterioradas". Una vez incluidas en la lista, la sección 303(d) obliga a establecer prioridades y a elaborar una carga diaria máxima total (TMDL). La TMDL es una herramienta que establece las cargas admisibles u otros parámetros cuantificables para una masa de agua y, por tanto, la base para que los Estados establezcan controles basados en la calidad del agua. La finalidad de las TMDLs es garantizar el restablecimiento de los usos beneficiosos y la consecución de los objetivos de calidad del agua.

Según el Consejo de Monitoreo de Control de Calidad del Agua de California, que forma parte de la Agencia de Protección Ambiental de California, Recursos Naturales, hay muchas áreas dentro del condado de Stanislaus que se consideran cuerpos de agua deteriorados por la Sección 303(d). En las inmediaciones de la zona del proyecto, el río Stanislaus (parte baja) y el arroyo Dry (afluente del río Tuolumne en Modesto, en la parte oriental del condado de Stanislaus) están incluidos en la categoría 5 de masas de agua. Los criterios para una masa de agua de Categoría 5 incluyen un segmento de agua donde no se cumplen las normas y se requiere una TMDL, pero aún no se ha completado, para al menos uno de los contaminantes que se enumeran para este segmento. El cuerpo de agua evaluado Stanislaus River (Lower-Bajo) incluye 59 acres listados desde 1998 para Clorpirifos (Agricultura, Escurrimiento Urbano/Alcantarillas), Diazinon (Agricultura, Escurrimiento Urbano/Alcantarillas), Pesticidas Grupo A (Agricultura), Mercurio (Extracción de Recursos), Temperatura, agua (Fuente Desconocida), y Toxicidad Desconocida (Fuente Desconocida). El cuerpo de agua evaluado Dry Creek (afluente del Río Tuolumne en Modesto, Condado de Stanislaus E) incluye 34 acres listados ya en 2010 por Clorpirifos (Agricultura, Escorrentía Urbana/Alcantarillas de Tormenta), Diazinon (Agricultura, Escorrentía Urbana/Alcantarillas de Tormenta), Pesticidas del Grupo A (Agricultura), Mercurio (Extracción de Recursos), Temperatura, agua (Fuente Desconocida), y Toxicidad Desconocida (Fuente Desconocida).

3.9.2 CONTEXTO NORMATIVO

Existen varios organismos reguladores cuya responsabilidad incluye la supervisión de los recursos hídricos del estado y de la nación, entre los que se incluyen la Agencia Federal de Gestión de Emergencias, la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU., la Junta Estatal de Recursos Hídricos y la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua. A continuación se ofrece una visión general de la normativa federal, estatal y local aplicable al Proyecto propuesto.

FEDERAL Y ESTATAL

Ley de Aguas Limpias (CWA)

La Ley de Aguas Limpias (Clean Water Act, CWA), aprobada inicialmente en 1972, regula el vertido de contaminantes en las cuencas hidrográficas de todo el país. La sección 402(p) de la ley establece un marco para regular los vertidos de aguas pluviales municipales e industriales en el marco del Programa NPDES. La sección 402(p) exige que las aguas pluviales asociadas a la actividad industrial que se viertan directamente a las aguas superficiales o indirectamente a través de los colectores de aguas pluviales municipales separados estén reguladas por un permiso NPDES.

La Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos (SWRCB) es responsable de aplicar la Ley de Agua Limpia y lo hace mediante la expedición de permisos NPDES a ciudades y condados a través de las juntas regionales de control de la calidad del agua. La normativa federal permite dos opciones de permisos para los vertidos de aguas pluviales (permisos individuales y permisos generales). La SWRCB optó por adoptar un permiso general para todo el estado (Orden de Calidad del Agua No. 2013-001-DWQ-DWQ).

Agencia Federal para la Gestión de Emergencias (FEMA)

El Condado de Stanislaus participa en el Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP), un programa federal administrado por FEMA. Los participantes en el NFIP deben cumplir ciertos criterios obligatorios de gestión de terrenos inundables. La Ley Nacional de Seguros contra Inundaciones de 1968 ha adoptado como nivel deseado de protección, la expectativa de que las urbanizaciones deben estar protegidas contra los daños causados por las aguas de inundación de la Inundación Regional Intermedia (IRF). La IRF se

define como una inundación que tiene una frecuencia media de ocurrencia del orden de una vez cada 100 años, aunque dicha inundación puede producirse en cualquier año. Ocasionalmente, el Departamento de Recursos Hídricos audita a las comunidades para garantizar la correcta aplicación de la normativa de gestión de llanuras aluviales de FEMA.

Protección contra las inundaciones de 200 años en el Valle Central

Tanto la política estatal como la legislación estatal recientemente promulgada (Ley del Senado 5) exigen que la protección contra inundaciones de 200 años (0.5% de probabilidad anual) sea el nivel mínimo de protección para las zonas urbanas y urbanizables del Valle Central. La Ley del Senado 5 (SB 5), promulgada el 10 de octubre de 2007, creó la Ley de Protección contra Inundaciones del Valle Central de 2008. La siguiente lista identifica los requisitos del Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) y de la Junta de Protección contra Inundaciones del Valle Central (anteriormente conocida como Junta Estatal de Recuperación) en virtud de la SB 5:

- Elaborar y adoptar un Plan de Protección contra las Inundaciones del Valle Central antes de 2012.
- Establecer la protección de 200 años como el nivel mínimo urbano de protección contra inundaciones, efectivo con respecto a proyectos de desarrollo específicos a partir de 2015 o 2025, como se explica a continuación.
    - Se ordena al DWR que elabore mapas preliminares (es decir, los mejores disponibles) de las llanuras aluviales de 100 y 200 años protegidas por los diques del proyecto, y que los ponga a disposición de las ciudades y condados del valle de Sacramento-San Joaquín ("Valle Central"). (Sección 9610[a] del Código de Aguas) Estos mapas de mejor disponibilidad se pusieron a disposición el 8 de septiembre de 2008 y pueden consultarse en el Departamento de Recursos Hídricos de California <http://www.water.ca.gov/floodmgmt/lrafmo/fmb/fes/best_available_maps/>.
- Fijar plazos para que las ciudades y condados del Valle Central modifiquen sus planes generales y sus ordenanzas de zonificación para ajustarse al Plan en un plazo de 24 y 36 meses (es decir, aproximadamente 2014 y 2015), respectivamente, a partir de su adopción.
- Obligar a los condados del Valle Central a elaborar planes de emergencia en caso de inundación en un plazo de 24 meses a partir de la adopción del Plan.
- En 2009, el Departamento de Recursos Hídricos ("Departamento") tuvo que proponer enmiendas al Código de Normas de Construcción de California ("Código de Construcción") para proteger las zonas con profundidades de inundación previstas superiores a tres pies para el caso de inundación de 200 años. El SB 5 exige que las modificaciones del Código de la Construcción estén diseñadas para reducir el riesgo de daños por inundaciones y aumentar la seguridad.

A más tardar en 2015, pero potencialmente antes dependiendo de cuándo entre en vigor el Plan de Protección contra las Inundaciones del Valle Central, SB 5 prohíbe a los gobiernos locales suscribir acuerdos de desarrollo o aprobar autorizaciones o permisos, incluidos los permisos ministeriales que den lugar a la construcción de una nueva residencia en una zona de riesgo de inundación, a menos que se cumpla una de las tres condiciones:

- Las instalaciones de gestión de inundaciones proporcionan el nivel de protección necesario para soportar una inundación de 200 años;
- el acuerdo de urbanización u otros derechos incluyen condiciones que proporcionan las protecciones necesarias para soportar una inundación de 200 años; o

- la agencia local de gestión de inundaciones ha avanzado adecuadamente en la construcción de un sistema de protección contra inundaciones que deberá dar lugar a las protecciones necesarias para soportar una inundación de 200 años en 2025.

El progreso adecuado se define como el cumplimiento de todos los requisitos siguientes:

1. Se han elaborado el alcance, el coste y el calendario del proyecto;
2. En un año determinado, al menos el 90% de los ingresos previstos para ese año se han consignado y gastado de acuerdo con el calendario;
3. La construcción de los elementos críticos avanza, tal y como indica el gasto real de los fondos presupuestarios;
4. La ciudad o el condado no han sido responsables de ningún retraso significativo en la finalización del sistema; y
5. La información anterior se ha facilitado al DWR y a la Junta de Protección contra las Inundaciones del Valle Central y la agencia local de gestión de inundaciones informará anualmente sobre los esfuerzos realizados para completar el proyecto.

La zona del proyecto se encuentra fuera de la llanura inundable de 200 años y no se ve directamente afectada por este problema.

Plan de protección contra las inundaciones del Valle Central

El Plan de Protección contra las Inundaciones del Valle Central (CVFPP) es el plan estratégico de California para mejorar la gestión del riesgo de inundaciones en el Valle Central. El primer plan se adoptó en 2012 y se actualiza cada cinco años. El plan establece estrategias para:

- Priorizar la inversión del Estado en gestión de inundaciones durante las próximas tres décadas
- Promover proyectos con múltiples beneficios
- Integrar y mejorar las funciones de los ecosistemas asociadas a los proyectos de reducción del riesgo de inundaciones.

Cada región del CVFPP está desarrollando su propio Programa Regional de Gestión de Inundaciones (RFMP) que desarrollará futuros proyectos elegibles para subvenciones federales y estatales. El condado de Stanislaus y River Partners son colíderes y socios en el siguiente paso para desarrollar el RFMP para el segmento medio del río San Joaquín. La región SJR Central se extiende desde la confluencia del río Merced-San Joaquín hasta la confluencia del río Stanislaus-San Joaquín. Específicamente, cualquier área protegida por el Plan Estatal de Instalaciones de Control de Inundaciones, y cualquier otra área que experimente problemas de inundaciones que tengan un nexo con estas instalaciones, serán elegibles para su inclusión en el RFMP de SJR Central.

Código de Aguas de California

La Ley Federal de Aguas Limpias atribuye a los Estados la responsabilidad principal del control de la contaminación de las aguas superficiales y de la planificación del desarrollo y el uso de los recursos hídricos, aunque establece ciertas directrices que los Estados deben seguir en el desarrollo de sus programas y permite a la Agencia de Protección del Medio Ambiente retirar el control a los Estados con mecanismos de aplicación inadecuados.

El principal estatuto de California que regula la calidad del agua y los problemas de contaminación del agua con respecto a las aguas superficiales y subterráneas es la Ley de Control de la Calidad del Agua de Porter-

Cologne 1970 (División 7 del Código de Aguas de California) (Ley Porter-Cologne). La Ley Porter-Cologne otorga a la SWRCB y a cada una de las Juntas Regionales de Control de la Calidad del Agua (RWQCB) competencias para proteger la calidad del agua, y es el principal vehículo para la aplicación de las responsabilidades de California en virtud de la Ley Federal de Agua Limpia. La Ley Porter-Cologne otorga a la SWRCB y a las RWQCB autoridad y responsabilidad para adoptar planes y políticas, regular los vertidos a las aguas superficiales y subterráneas, regular los vertederos de residuos y exigir la limpieza de los vertidos de materiales peligrosos y otros contaminantes. La Ley Porter-Cologne también establece requisitos de notificación para los vertidos no intencionados de cualquier sustancia peligrosa, aguas residuales o productos derivados del petróleo.

Cada RWQCB debe formular y adoptar un plan de control de la calidad del agua (plan de cuenca) para su región los planes regionales deben ajustarse a las políticas establecidas en la Ley Porter-Cologne y establecidas por la SWRCB en su política estatal de aguas. La Ley Porter-Cologne también establece que una RWQCB puede incluir en su plan regional prohibiciones de vertidos de agua aplicables a condiciones, zonas o tipos de residuos concretos.

El artículo 13260 del Código de Aguas exige a todos los vertidos de residuos que puedan afectar a la calidad del agua en las aguas del Estado que preparen y presenten un informe de vertidos de calidad del agua a la RWQCB. La sección 13260a-c es la siguiente:

> *(a) Cada una de las siguientes personas deberá presentar ante la junta regional correspondiente un informe del vertido que contenga la información que pueda requerir la junta regional:*
>
> > *(1) Una persona que vierta residuos, o se proponga verter residuos, en cualquier región que pueda afectar a la calidad de las aguas del Estado, que no sea en un sistema de alcantarillado comunitario.*
> >
> > *(2) Una persona que sea ciudadano, domiciliado u organismo o entidad política de este estado que vierta residuos, o se proponga verter residuos, fuera de los límites del estado de forma que pueda afectar a la calidad de las aguas del estado dentro de cualquier región.*
> >
> > *(3) Una persona que opere o se proponga construir un pozo de inyección.*
>
> *(b) No es necesario presentar un informe de vertido de residuos conforme a la subdivisión (a) si se renuncia al requisito conforme a la Sección 13269.*
>
> *(c) Cada persona sujeta a la subdivisión (a) deberá presentar ante la junta regional correspondiente un informe de vertido de residuos relativo a cualquier cambio material o cambio propuesto en el carácter, ubicación o volumen del vertido.*

Ley de gestión sostenible de las aguas subterráneas

El 16 de septiembre de 2014, el gobernador Jerry Brown promulgó un paquete legislativo de tres leyes, compuesto por AB 1739 (Dickinson), SB 1168 (Pavley) y SB 1319 (Pavley), conocidas colectivamente como Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas (SGMA). SGMA exige a los gobiernos y organismos de aguas de las cuencas de prioridad alta y media que pongan fin a la sobreexplotación y lleven las cuencas de aguas subterráneas a niveles equilibrados de bombeo y recarga. Según SGMA, estas cuencas deben alcanzar la sostenibilidad en un plazo de 20 años a partir de la aplicación de sus planes de sostenibilidad. En el caso de las cuencas con sobreexplotación crítica, será en 2040. Para las restantes cuencas de prioridad alta y media, el plazo es 2042.

La SGMA define la gestión sostenible de las aguas subterráneas como la "gestión y el uso de las aguas subterráneas de una manera que pueda mantenerse durante el horizonte de planificación e implementación sin causar resultados indeseables". La legislación define los "resultados indeseables" como cualquiera de los siguientes efectos causados por las condiciones de las aguas subterráneas que se producen en toda la cuenca:

- Descenso crónico del nivel de las aguas subterráneas que indica un agotamiento significativo e irrazonable del suministro;
- Reducción significativa e irrazonable del almacenamiento de aguas subterráneas;
- Intrusión significativa e irrazonable de agua de mar;
- Hundimiento significativo e irrazonable del terreno;
- Degradación significativa e irrazonable de la calidad del agua; y
- Agotamiento de las aguas superficiales que tenga efectos adversos significativos y no razonables en los usos beneficiosos de las aguas superficiales.

La legislación prevé herramientas financieras y de ejecución para llevar a cabo una gestión local sostenible y eficaz de las aguas subterráneas mediante la formación de agencias de sostenibilidad de las aguas subterráneas compuestas por organismos públicos locales, compañías de agua reguladas por la Comisión de Servicios Públicos de California y mutuas de agua. La legislación exige que las agencias de sostenibilidad de las aguas subterráneas (GSA) de las cuencas de prioridad alta y media del Programa de Control de la Elevación de las Aguas Subterráneas del Estado de California sujetas a condiciones críticas de sobreexplotación preparen y presenten planes de sostenibilidad de las aguas subterráneas (GSP) para la cuenca antes del 31 de enero de 2020, y exige que las agencias de sostenibilidad de las aguas subterráneas de todas las demás cuencas designadas como cuencas de prioridad alta o media preparen y presenten un plan de sostenibilidad de las aguas subterráneas antes del 31 de enero de 2022. Una vez aprobado por el Estado, la cuenca se gestionará con arreglo al plan de sostenibilidad de las aguas subterráneas. La legislación no exige que las cuencas adjudicatarias elaboren planes de sostenibilidad de las aguas subterráneas, pero sí que informen sobre su uso del agua.

Los principales resultados y beneficios previstos de la Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas son numerosos e incluyen:

- Avance en la comprensión y el conocimiento de las cuencas de aguas subterráneas del Estado y de sus problemas y retos;
- Establecimiento de una gobernanza local eficaz para proteger y gestionar las cuencas de aguas subterráneas;
- Gestión de los recursos hídricos regionales para la autosuficiencia regional y la resistencia a la sequía;
- Gestión sostenible de las cuencas subterráneas mediante la actuación de las Agencias de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas, recurriendo a la ayuda e intervención del Estado sólo cuando sea necesario;
- Todas las cuencas de aguas subterráneas de California se explotan para mantener una protección adecuada que permita los usos beneficiosos del recurso;
- Las aguas superficiales y subterráneas se gestionan como "un único recurso" para mantener su interconectividad, proporcionar caudal base en la estación seca a los cursos de agua interconectados y apoyar y promover la salud y vitalidad de los ecosistemas acuáticos a largo plazo;
- Un marco estatal para la planificación de la gestión local de las aguas subterráneas, incluido el desarrollo de mejores prácticas y planes de gestión sostenible de las aguas subterráneas;

- Desarrollo de presupuestos hídricos completos y uniformes, modelos de aguas subterráneas y herramientas de ingeniería para una gestión eficaz de las cuencas de aguas subterráneas;
- Mejora de la coordinación entre la ordenación del territorio y la planificación de las aguas subterráneas.
- Las medidas de ejecución que necesite la SWRCB para lograr una gestión sostenible de las aguas subterráneas región por región de conformidad con la legislación de 2014.

Tal y como se aprobó finalmente, los GSPs deben incluir, entre otras cosas, (i) una "discusión general de las demandas y suministros de agua históricos y previstos", (ii) "[o]bjetivos mensurables, así como hitos provisionales en incrementos de cinco años, para alcanzar la meta de sostenibilidad en la cuenca en un plazo de 20 años a partir de la aplicación del plan, y (iii) una "descripción de cómo el plan contribuye a alcanzar cada objetivo y cómo cada objetivo pretende alcanzar la meta de sostenibilidad de la cuenca para los usos beneficiosos a largo plazo de las aguas subterráneas". (Código Wat. Code, § 10727.2, subds. (a)(3), (b)(1) y (b)(2)).

Para contribuir a la consecución de los resultados mencionados, el Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) proporcionará a los organismos de sostenibilidad de las aguas subterráneas la asistencia técnica y financiera necesaria para gestionar de forma sostenible sus recursos hídricos. Los beneficios de estos resultados incluyen:

- Un suministro de agua fiable, seguro y sostenible para proteger a las comunidades, las explotaciones agrícolas y el medio ambiente, y apoyar una economía estable y en crecimiento; y
- Eliminación de la sobreexplotación a largo plazo de las aguas subterráneas, aumento del almacenamiento de aguas subterráneas, evitación o minimización del hundimiento, mejora de los flujos de agua en los sistemas de arroyos y prevención de la futura degradación de la calidad de las aguas subterráneas.

En resumen, la SGMA es una legislación histórica que, por primera vez en la historia de California, exige una gestión integral de las aguas subterráneas, con el objetivo obligatorio de llevar todas las cuencas actualmente sobreexplotadas a condiciones sostenibles a más tardar en 2040 o 2042, con incrementos quinquenales de progreso a partir de 2025 y 2027.

La Asociación de la Cuenca de Aguas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne se convirtió en la GSA exclusiva de la subcuenca de Modesto el 27 de mayo de 2017. Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de aguas subterráneas de la Ciudad se encuentran en la subcuenca de aguas subterráneas de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de la Cuenca de Aguas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne y fue parte del desarrollo del GSP para la Subcuenca de Modesto en 2022.

Sistema Nacional de Eliminación de Vertidos Contaminantes (NPDES)

Los permisos NPDES son necesarios para los vertidos de contaminantes a aguas navegables de los Estados Unidos, lo que incluye cualquier vertido a aguas superficiales, incluyendo lagos, ríos, arroyos, bahías, el océano, lechos secos de arroyos, humedales y alcantarillas pluviales que sean afluentes de cualquier masa de agua superficial. Los permisos NPDES se expiden en virtud de la Ley Federal de Aguas Limpias, Título IV, Permisos y Licencias, Sección 402 (33 USC 466 y siguientes).

La RWQCB expide estos permisos en lugar de la expedición directa por parte de la Agencia de Protección del Medio Ambiente, previa revisión y aprobación por parte del Administrador Regional de la Agencia de Protección del Medio Ambiente. Los términos de estos permisos NPDES aplican las disposiciones pertinentes

de la Ley Federal de Aguas Limpias y los reglamentos de aplicación de la Ley, incluido el pretratamiento, la gestión de lodos, las limitaciones de efluentes para industrias específicas y la lucha contra la degradación. En general, el vertido de contaminantes debe eliminarse o reducirse en la medida de lo posible para alcanzar el objetivo de la Ley de Aguas Limpias de que las aguas navegables (superficiales) sean "aptas para la pesca y la natación". Técnicamente, todos los permisos NPDES emitidos por la RWQCB son también Requisitos de Vertido de Residuos emitidos bajo la autoridad de CWA.

Estos permisos NPDES regulan los vertidos de las depuradoras de titularidad pública, los vertidos industriales, la escorrentía de aguas pluviales, las operaciones de desagüe y los vertidos de limpieza de aguas subterráneas. Los permisos NPDES se expiden para cinco años o menos, por lo que deben actualizarse periódicamente. El rápido y espectacular crecimiento demográfico y urbano de la región del Valle Central ha provocado un aumento significativo de las solicitudes de permisos NPDES para nuevos vertidos de residuos. Para agilizar el proceso de expedición de permisos, la SWRCB ha adoptado varios permisos generales NPDES, cada uno de los cuales regula numerosos vertidos de tipos similares de residuos. La SWRCB ha expedido permisos generales para la escorrentía de aguas pluviales procedentes de obras industriales y de construcción en todo el estado. Los vertidos de aguas pluviales procedentes de actividades industriales y de construcción en la región del Valle Central pueden estar cubiertos por estos permisos generales, que son administrados conjuntamente por la SWRCB y la RWQCB.

Plan de control de la calidad del agua de las cuencas de los ríos Sacramento y San Joaquín

El Plan de control de la calidad del agua de las cuencas de los ríos Sacramento y San Joaquín (Plan de cuenca) incluye un resumen de los usos beneficiosos del agua, los objetivos de calidad del agua necesarios para proteger los usos beneficiosos identificados y las medidas de aplicación. El Plan de Cuenca establece normas de calidad del agua para todas las aguas subterráneas y superficiales de la región. El término "normas de calidad del agua", tal como se utiliza en la Ley Federal de Aguas Limpias, incluye tanto los usos beneficiosos de masas de agua específicas como los niveles de calidad que deben alcanzarse y mantenerse para proteger esos usos. El plan de cuenca incluye un plan de aplicación en el que se describen las actuaciones de la RWQCB y otros organismos necesarios para alcanzar y mantener las normas de calidad del agua.

La RWQCB regula los vertidos de residuos para minimizar y controlar sus efectos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales de la región. Los permisos se conceden en virtud de una serie de programas y autoridades. Los términos y condiciones de estos permisos de vertido se hacen cumplir a través de diversos medios técnicos, administrativos y legales. Los problemas de calidad del agua de la región se enumeran en el Plan de Cuenca, junto con las causas, cuando se conocen. En el caso de las masas de agua cuya calidad está por debajo de los niveles necesarios para permitir todos los usos beneficiosos del agua, se incluyen planes para mejorar la calidad del agua. El plan de cuenca refleja incorpora y aplica las partes pertinentes de una serie de planes y políticas nacionales y estatales sobre calidad del agua, entre ellos el Código de Aguas de California y la Ley de Aguas Limpias.

REGIONAL

Plan de sostenibilidad de las aguas subterráneas de la subcuenca de Modesto

La Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas (SGMA) exige que las Agencias de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSA) locales de las cuencas de prioridad alta y media elaboren y apliquen Planes de

Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSP) o desarrollen Alternativas a los GSPs. Los GSPs proporcionan una hoja de ruta para que las cuencas de aguas subterráneas alcancen la sostenibilidad a largo plazo.

La Agencia de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas de la Asociación de la Cuenca de los Ríos Stanislaus y Tuolumne (STRGBA GSA) adoptó el GSP de la subcuenca de Modesto, que comenzó a aplicarse el 31 de enero de 2022.

El GSP abarca toda la subcuenca de Modesto, designada cuenca de alta prioridad por el Departamento de Recursos Hídricos (DWR). La subcuenca de Modesto abarca unos 245,253 acres en la cuenca de aguas subterráneas del norte del valle de San Joaquín y está delimitada por el río Stanislaus al norte, el río Tuolumne al sur, el río San Joaquín al oeste y las rocas cristalinas del basamento de las estribaciones de la Sierra Nevada al este. STRGBA GSA se compone de siete organismos miembros que firmaron un Memorando de Entendimiento (MOU) para formar una GSA y preparar un GSP. Los organismos miembros de STRGBA GSA son la ciudad de Modesto, la ciudad de Oakdale, la ciudad de Riverbank, la ciudad de Waterford, MID, Distrito de Regadío de Oakdale (OID) y el condado de Stanislaus.

Reconociendo la importancia de la conservación del agua, los UWMP describen las seis Medidas de Gestión de la Demanda (DMM) en cumplimiento del SB X7-7. Estas DMM incluyen ordenanzas de prevención del desperdicio de agua, medición, fijación de precios de conservación, educación pública y divulgación, programas para evaluar y gestionar la pérdida real del sistema de distribución, y coordinación del programa de conservación del agua y apoyo de personal. Las ciudades que se encuentran dentro de la cuenca de aguas subterráneas de Modesto aplican programas adicionales de conservación del agua.

Como se indica en el GSP, la ciudad de Riverbank cuenta con varios DMM adicionales:

- Programas de encuestas sobre el agua para clientes residenciales unifamiliares y plurifamiliares
- Programas e incentivos para la conservación de grandes paisajes
- Programa de descuentos para lavadoras de alta eficiencia
- Sustitución de inodoros de alta eficiencia
- Reequipamiento de plomería residencial
- Programas de conservación para cuentas comerciales, industriales e institucionales

El GSP también resume las políticas pertinentes del Plan General de Riverbank relativas a los recursos hídricos y la conservación.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVOS: DISEÑO COMUNITARIO Y DE CARÁCTER

- DISEÑO-15. Espacios públicos abiertos, instalaciones de parques y acceso a elementos del entorno natural adecuados, seguros y bien ubicados.
- DISEÑO-19. La calidad del agua se protege durante todo el proceso de desarrollo y ocupación del emplazamiento.

POLÍTICAS: DISEÑO COMUNITARIO Y DE CARÁCTER

- DISEÑO-15.1. La Ciudad identificará terrenos para crear un sistema de espacios abiertos que enlace, parques, zonas verdes, hábitats de vida silvestre, el corredor del Río Stanislaus, canales y otras áreas críticas. Los impactos sobre las funciones ambientales de las áreas críticas serán considerados en el desarrollo de enlaces de sistemas de espacios abiertos.
- DISEÑO-15.2. La ciudad requerirá la integración en el diseño de un sistema de espacios abiertos características naturales que también proporcionan protección contra inundaciones, hábitat de vida silvestre, y otras mejoras ambientales.
- DISEÑO-15.4. La ciudad exigirá y perseguirá la preservación y mejora del acceso público a las áreas recreativas / naturales frente al río, protegiendo al mismo tiempo los hábitats sensibles.
- DISEÑO-19.1. La Ciudad establecerá criterios de diseño del sitio para permitir que los sistemas hidrológicos naturales funcionen con una modificación mínima o nula.
- DISEÑO-19.2. La ciudad promoverá el uso de jardines de lluvia, zanjas abiertas o canales, y las calzadas permeables y zonas de estacionamiento en el diseño del sitio para maximizar la infiltración de las aguas pluviales y reducir al mínimo la escorrentía en áreas ambientalmente críticas.

OBJETIVOS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-4. Preservar el hábitat asociado con el río Stanislaus a la vez que se aumenta el acceso público.
- CONS-5. Preservar la diversidad natural en el área de planificación de la ribera.
- CONS-6. Mantener o aumentar la calidad y el suministro de aguas superficiales y subterráneas.

POLÍTICAS: CONSERVACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

- CONS-4.2. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán prever la recogida, transporte, tratamiento, detención y otras medidas de gestión de las aguas pluviales de forma que no disminuyan la calidad del agua ni alteren la hidrología del río Stanislaus o de las zonas de recarga de aguas subterráneas asociadas.
- CONS-5.1. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados evitarán el desarrollo urbano del corredor ribereño existente del río Stanislaus y otros hábitats que sean raros, en declive, únicos o que apoyen a especies de estatus especial.
- CONS-6.1. La Ciudad exigirá que las vías fluviales, las llanuras aluviales, las cuencas hidrográficas y las zonas de recarga de aguas subterráneas se mantengan en su estado natural, siempre que sea factible.
- CONS-6.2. La Ciudad se coordinará con las agencias regionales, estatales y federales apropiadas para abordar las fuentes locales de contaminación de las aguas subterráneas y del suelo, incluidos los tanques de almacenamiento subterráneos, las fosas sépticas, la agricultura y los usos industriales.
- CONS-6.3. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento deberán incorporar un diseño de sistema de drenaje natural que enfatice la infiltración y el tratamiento descentralizado (en lugar de los enfoques tradicionales de tuberías que transportan rápidamente las aguas pluviales a grandes instalaciones de tratamiento centralizado).[1]
- CONS-6.4. La ciudad fomentará el uso de superficies permeables para el paisaje duro. Se reducirán al mínimo las superficies impermeables, tales como entradas de vehículos, calles y estacionamientos, de forma que se disponga de terreno para un sistema de drenaje natural que absorba las aguas pluviales, reduzca la escorrentía urbana contaminada, recargue las aguas subterráneas y reduzca las

[1] Las nuevas zonas de crecimiento son las incluidas en el área de planificación de Riverbank y fuera de la esfera de influencia de la ciudad a partir del 1 de enero de 2007.

inundaciones.

- CONS-6.5. Las normas de las calles de la ciudad y los requisitos de estacionamiento equilibrarán las necesidades de transporte con toda la gama de cuestiones de planificación de la comunidad, incluyendo la calidad del agua, el drenaje pluvial, la calidad del aire y otras consideraciones.
- CONS-6.6. La Ciudad fomentará el uso de agua reciclada para usos apropiados, incluyendo pero no limitado a riego exterior, descarga de inodoros, bocas de incendio y procesos comerciales e industriales.
- CONS-6.7. La Ciudad exigirá medidas de mitigación, en coordinación con la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua, como parte de los proyectos, planes y subdivisiones aprobados para abordar la calidad y cantidad de la escorrentía urbana, incluida la atribuible a la erosión del suelo.

OBJETIVO: SEGURIDAD

- SAFE-1. Reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y los daños materiales.

POLÍTICAS: SEGURIDAD

- SAFE-1.6. La Ciudad no permitirá el desarrollo de viviendas en la llanura aluvial de 100 años, según lo determinado por la Agencia Federal de Gestión de Emergencias. La Ciudad puede permitir la colocación de mejoras no residenciales dentro de la llanura aluvial de 100 años bajo un conjunto muy limitado de circunstancias. Cualquier proyecto de desarrollo que incluya estructuras o alteraciones de características naturales dentro de la llanura aluvial de 100 años deberá demostrar que la propuesta no:
    - Crea peligro para la vida y la propiedad debido al aumento de la altura o la velocidad de las inundaciones causado por excavaciones, rellenos, carreteras o usos previstos.
    - Dificulta el acceso de vehículos de emergencia en épocas de inundación.
    - Crea un peligro para la seguridad debido a las alturas inesperadas, la velocidad, la duración, la velocidad de subida y el transporte de sedimentos del agua de crecida que se espera en el lugar.
    - Genera costes excesivos en la prestación de servicios gubernamentales durante y después de las inundaciones, incluidos el mantenimiento y la reparación de las instalaciones públicas.
    - Interfiere con la capacidad de flujo de agua existente de la vía de inundación.
    - Aumenta sustancialmente la erosión y/o la sedimentación.
    - Contribuye al deterioro de cualquier curso de agua o de la calidad del agua de cualquier masa de agua.

Código municipal de la ciudad de Riverbank

El capítulo 151, Gestión de llanuras aluviales, del Código Municipal describe las disposiciones generales de la ciudad en materia de llanuras aluviales, los procedimientos de administración, las disposiciones para la reducción del riesgo de inundación y las condiciones para las variaciones.

El artículo 151.04 establece que:

> *Para cumplir sus fines, este subcapítulo incluye reglamentos para:*
> *(A) Restringir o prohibir los usos que sean peligrosos para la salud, la seguridad y la propiedad debido a los peligros del agua o la erosión, o que den lugar a aumentos perjudiciales de la erosión o de las alturas o velocidades de las inundaciones;*

(B) Exigir que los usos vulnerables a las inundaciones, incluyendo las instalaciones que dan servicio a dichos usos, estén protegidos contra los daños causados por las inundaciones en el momento de la construcción inicial;

(C) Controlar la alteración de llanuras aluviales naturales, cauces de arroyos y barreras protectoras naturales, que ayudan a acomodar o canalizar las aguas de crecida;

(D) Controlar el relleno, la nivelación, el dragado y otros desarrollos que puedan aumentar los daños por inundación; y

(E) Impedir o regular la construcción de barreras contra inundaciones que desvíen las aguas de forma no natural o que puedan aumentar los riesgos de inundación en otras zonas.

El Capítulo 151 Gestión de Llanuras de Inundación del Código Municipal tiene por objeto ayudar a proteger y mejorar la calidad del agua de los cursos de agua, masas de agua y humedales de conformidad con la Ley Federal de Agua Limpia. Además, este capítulo establece el control y la regulación de las descargas al Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial (MS4) de la Ciudad y a las aguas receptoras, a través de un programa de educación y aplicación de prohibiciones y requisitos generales y específicos.

El Capítulo 155, Nivelación, del Código Municipal establece normas de rendimiento de nivelación/desbroce y umbrales de permiso para todas las actividades de nivelación/desbroce.

Plan de normas posteriores a la construcción de la ciudad de Riverbank

El Plan de normas posteriores a la construcción se preparó para la ciudad de Riverbank con el fin de orientar a los proponentes de proyectos y a los verificadores de planos municipales sobre los diversos requisitos de diseño de sitios de la Fase II del permiso MS4. El Plan describe el propósito del plan; un resumen de los antecedentes de las regulaciones federales y estatales; el enfoque de colaboración regional adoptado por muchos municipios del Valle Central; una visión general de los requisitos de diseño del sitio después de la construcción; y, por último, las funciones y responsabilidades del verificador del plan y el proponente del proyecto.

Manual de diseño y especificaciones de desarrollo de bajo impacto

La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los promotores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. Todos los nuevos proyectos de construcción en la Ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de Especificaciones y Diseño de Desarrollo de Bajo Impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, Uso Mixto 1 y 2, áreas de estacionamiento, etc.). Las siguientes normas de diseño deben ser implementadas para todas las clasificaciones de proyectos:

- Mitigar los caudales punta de escorrentía
- Conservar y crear espacios naturales
- Reducir al mínimo los contaminantes de las aguas pluviales
- Proteger taludes y canales
- Señalización de los desagües pluviales
- Diseñar adecuadamente las zonas de almacenamiento de materiales y basura al aire libre
- Proporcionar pruebas de las prácticas y el mantenimiento continuos de las BMP
- Incorporar BMP de control del tratamiento para la calidad del agua

Especificaciones estándar de la ciudad de Riverbank

Las normas de la Ciudad de Riverbank incluyen especificaciones y planos. Todo el trabajo hecho en los derechos de paso públicos dentro de la ciudad de Riverbank se conformará con estos estándares. El trabajo que requiere planes preparados por un ingeniero registrado tal como mejoras para la subdivisión, los mapas de la parcela, y los progresos previstos se conformarán con estos estándares. El Plan de Mejoras preparado por el Promotor es sometido al Inspector de Construcción y al Ingeniero de la Ciudad para su aprobación antes del comienzo de cualquier trabajo.

Estas normas se aplican a todas las instalaciones pluviales públicas diseñadas para su instalación dentro de un derecho de paso público o PUE dentro de la Ciudad, excepto donde se indique específicamente en estas normas, o según se requiera como parte de la aprobación del proyecto. Todas las instalaciones de drenaje pluvial instaladas en propiedad privada para uso y propiedad privados deben diseñarse y construirse de acuerdo con estas normas, así como con las disposiciones del Código Uniforme de Plomería, según lo adoptado por la Ciudad.

De acuerdo con las Especificaciones Estándar de Riverbank, se requiere que las líneas de drenaje pluvial estén diseñadas de acuerdo con principios de ingeniería aceptables y las normas OSHA de California (mínimo legal) y deberán cumplir con las normas de la Ciudad, las instalaciones de recolección de aguas pluviales no deberán conectarse a la línea de aguas residuales excepto cuando el Ingeniero de la Ciudad lo requiera específicamente. Las fuentes de residuos industriales no se conectarán ni verterán en una línea de aguas pluviales sin un permiso de vertido específico.

Todas las nuevas cuencas de drenaje pluvial dentro de la Ciudad de Riverbank deberán ser diseñadas para contener el escurrimiento del evento de tormenta de 50 años y 24 horas. El diseño de alto nivel de agua (HWL) de este evento no será inferior a 6 pulgadas por debajo de la más baja elevación del borde de entrada de afluentes. Los requisitos de volumen se cumplirán suponiendo que no haya salida, percolación u otro tipo de eliminación disponible de la escorrentía. El volumen de almacenamiento contenido en tuberías subterráneas y sistemas de drenaje horizontales puede considerarse en el cálculo del volumen de almacenamiento disponible.

3.9.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De conformidad con el Apéndice G de las Directrices CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado a la hidrología y la calidad del agua si:

- Infringe las normas de calidad del agua o los requisitos de vertido de residuos, o degrada sustancialmente de cualquier otro modo la calidad de las aguas superficiales o subterráneas;
- Agota sustancialmente las reservas de aguas subterráneas o interfiere sustancialmente en la recarga de las aguas subterráneas, de forma que el Proyecto pueda impedir la gestión sostenible de las aguas subterráneas de la cuenca;
- Altera sustancialmente el patrón de drenaje existente del sitio o de la zona, incluso mediante la alteración del curso de un arroyo o río, de forma que:
    - Provoca una erosión o sedimentación importante dentro o fuera del sitio;
    - Aumenta sustancialmente el índice o la cantidad de escorrentía superficial de forma que se produzcan inundaciones dentro o fuera del emplazamiento;

- Crea o aporta agua de escorrentía que supere la capacidad de los sistemas de drenaje de aguas pluviales existentes o previstos o proporciona fuentes adicionales sustanciales de escorrentía contaminada.
- Impide o redirige los flujos de crecidas;

- En zonas de riesgo de inundación, tsunami o seiche, riesgo de liberación de contaminantes debido a la inundación del Proyecto;
- Entra en conflicto u obstaculiza la aplicación de un plan de control de la calidad del agua o de un plan de gestión sostenible de las aguas subterráneas.

IMPACTOS Y MITIGACIÓN

Impacto 3.9-1: El proyecto propuesto tiene el potencial de infringir las normas de calidad del agua o los requisitos de descarga de residuos o de otra manera degradar sustancialmente la calidad del agua superficial o subterránea. (Menos que significativo con mitigación)

Según la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos, la escorrentía de aguas pluviales contaminadas es una de las principales causas de deterioro de casi el 40% de las masas de agua estudiadas en EE.UU. que no cumplen las normas de calidad del agua. Por tierra o a través de los sistemas de alcantarillado pluvial, la escorrentía contaminada se vierte, a menudo sin tratar, directamente en las masas de agua locales. La erosión del suelo es una de las fuentes más comunes de escorrentía de aguas pluviales contaminadas durante las actividades de construcción. Si no se controla, la escorrentía de las aguas pluviales puede erosionar el suelo y provocar la sedimentación en las vías fluviales, lo que en conjunto provoca la destrucción de los hábitats de los peces, la fauna silvestre y la vida acuática; una pérdida de valor estético; y amenazas para la salud pública debido a la contaminación de los alimentos, los suministros de agua potable y las vías fluviales recreativas.

El Programa de Aguas Pluviales NPDES, establecido por el Congreso en virtud de la Ley de Aguas Limpias, es un programa nacional completo en dos fases para hacer frente a las fuentes no agrícolas de vertidos de aguas pluviales que afectan negativamente a la calidad de las aguas de nuestro país. El programa utiliza el mecanismo de concesión de permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Vertidos Contaminantes (NPDES) para exigir la aplicación de controles destinados a evitar que contaminantes nocivos, incluida la erosión del suelo, sean arrastrados por la escorrentía de las aguas pluviales hasta las masas de agua locales. Las actividades de construcción del proyecto propuesto se regirían por el Permiso General 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ), que establece:

> *"...Debe prestarse especial atención a los grandes terrenos nivelados en masa, en los que el potencial de exposición del suelo a los efectos erosivos de la lluvia y el viento es grande y en los que existe la posibilidad de que se produzca una descarga significativa de sedimentos del terreno a las aguas superficiales. Hasta que se establezca una vegetación permanente, la cobertura del suelo es el método más rentable y rápido para proteger las partículas del suelo del desprendimiento y transporte por la lluvia. La estabilización temporal del suelo puede ser el factor más importante para reducir la erosión en las obras. El vertedero debe tener en cuenta medidas como: cubrir las zonas alteradas con mantillo, siembra temporal, estabilizadores del suelo, aglutinantes, rollos o mantas de fibra, vegetación temporal y siembra permanente. Estas medidas de control de la erosión son sólo ejemplos de lo que debe considerarse y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. Las BMPs de control de la erosión deben ser*

el principal medio para prevenir la contaminación de las aguas pluviales, y deben utilizarse técnicas de control de sedimentos para capturar cualquier suelo que se erosione…".

El permiso general 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ) establece además que:

"Las BMPs de control de sedimentos deben ser el medio secundario para prevenir la contaminación de las aguas pluviales. Cuando las técnicas de control de la erosión son ineficaces, se deben utilizar técnicas de control de sedimentos para capturar cualquier suelo que se erosione. El vertedor está obligado a considerar medidas de control perimetral como: instalar vallas de limo o colocar zarzos de paja debajo de los taludes. Estas medidas de control de sedimentos son sólo ejemplos de lo que debe tenerse en cuenta y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en fase de desarrollo…. Una gestión inadecuada de la escorrentía puede provocar un impacto físico excesivo en las aguas receptoras debido a los sedimentos y al aumento de los caudales. El vertedor está obligado a gestionar toda la escorrentía procedente de un área del plan específico. Ejemplos: instalación de bermas y otras desviaciones temporales de la escorrentía.... Todas las medidas deben inspeccionarse, mantenerse y repararse periódicamente para garantizar la protección de la calidad de las aguas receptoras. Las inspecciones frecuentes, junto con una documentación exhaustiva y las reparaciones oportunas, son necesarias para garantizar que todas las medidas funcionan según lo previsto…".

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Las actividades de nivelación, excavación, eliminación de la cubierta vegetal y carga asociadas a las actividades de construcción podrían aumentar temporalmente la escorrentía, la erosión y la sedimentación. Las actividades de construcción también podrían dar lugar a la compactación del suelo y los efectos de la erosión eólica que podrían afectar negativamente a los suelos y reducir el potencial de revegetación en los sitios de construcción y áreas de preparación.

Para garantizar que las actividades de construcción estén cubiertas por el Permiso General 2009-0009-DWQ (modificado por 2010-0014-DWQ y 2012-0006-DWQ), los proyectos en California con una alteración del terreno de un acre o más deben preparar un Plan de Prevención de la Contaminación de las Aguas Pluviales (SWPPP) que contenga las Mejores Prácticas de Gestión (BMPs) para reducir la erosión y los sedimentos con el fin de cumplir las normas de calidad del agua. Dichas BMPs pueden incluir: medidas temporales de control de la erosión, como vallas de limo, balas de paja estacadas, cuencas y trampas de limo/sedimentos, diques de contención, geotejidos, diques de sacos de arena y revegetación temporal u otra cobertura del suelo. Las BMPs y el SWPPP general se presentan a la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua y a la ciudad como parte del proceso de obtención de permisos. Una vez presentado, el SWPPP se mantiene en el sitio y se aplica durante las actividades de construcción y debe estar disponible a petición de los representantes de la RWQCB y / o la Ciudad.

De acuerdo con el Programa de Aguas Pluviales NPDES, la Medida de Mitigación 3.6-1 garantiza el cumplimiento de los requisitos normativos existentes para preparar un SWPPP diseñado para controlar la erosión y la pérdida de la capa superior del suelo en la medida de lo posible utilizando BMPs que la RWQCB ha considerado eficaces en el control de la erosión, sedimentación, escorrentía

durante las actividades de construcción. RWQCB ha declarado que estas medidas de control de la erosión son sólo ejemplos de lo que debe tenerse en cuenta y no deben excluir enfoques nuevos o innovadores actualmente disponibles o en desarrollo. Los controles específicos están sujetos a la revisión y aprobación de RWQCB y son un requisito normativo vigente. La implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

FASE OPERATIVA

Las operaciones a largo plazo del Proyecto propuesto (todas las fases) podrían provocar impactos a largo plazo en la calidad de las aguas superficiales debido a la escorrentía de aguas pluviales urbanas. El proyecto propuesto aumentaría la superficie impermeable en el sitio como resultado del desarrollo propuesto. Las actividades normales en estas zonas urbanizadas incluyen el uso de diversos productos petrolíferos de automoción (es decir, aceite, grasa y combustible), materiales peligrosos domésticos comunes, metales pesados, pesticidas, herbicidas, fertilizantes y sedimentos. En las zonas urbanas, estos contaminantes suelen denominarse contaminantes difusos. Los niveles de contaminantes varían en función de factores como el tiempo transcurrido entre tormentas, el volumen de la tormenta, el tipo de usos y la densidad de población. El sistema de recogida de aguas pluviales de la ciudad de Riverbank consta de tubería de gravedad, balsas de retención/ detención/surgencia, estación de bombeo, tuberías de impulsión, canales/zanjas de riego y desagües de aguas pluviales de gravedad al río Stanislaus y a un canal MID. Normalmente, las aguas pluviales se recogen en balsas de retención y se bombean en las 24 a 48 horas siguientes a la tormenta. El diseño final de todas las mejoras de infraestructura de drenaje de aguas pluviales dentro y fuera del sitio está sujeto a la revisión y aprobación de la Ciudad de Riverbank.

Como se indica en el Capítulo 2.0, el desarrollo del Proyecto propuesto incluiría la construcción de un nuevo sistema de drenaje de aguas pluviales, incluido un sistema de recogida de drenaje, y cuencas de detención. El sistema público de drenaje de aguas pluviales y de calidad del agua propuesto está planificado para funcionar independientemente de las urbanizaciones circundantes. Se instalará un trazado interno de tuberías de recogida de aguas pluviales de diversos tamaños, según sea necesario, dentro del sitio del Proyecto. Cabe señalar que las ubicaciones de las cuencas de detención propuestas son conceptuales y se ultimarán durante el diseño de los Planes de Mejora. Es posible que se incluya un sistema de canales de drenaje para tratar y transportar las aguas pluviales recogidas. Toda la escorrentía pluvial in situ se recogerá a través de los desagües de las zonas ajardinadas y de los sumideros situados a lo largo de las calles y en el interior de las propiedades, y se conducirá a través de las canalizaciones superficiales y los conductos subterráneos hasta las balsas de detención y de calidad del agua. Los sistemas de transporte y las cuencas de detención pueden incluir instalaciones diseñadas para cumplir las normas y requisitos de calidad del agua. La descarga de las cuencas se transportará a través de instalaciones de bombeo de flujo controlado a los conductos principales de desagüe pluvial de la ciudad de Riverbank. La duración de la descarga cumplirá con las especificaciones estándar de la ciudad de Riverbank. Las cuencas de detención para la calidad del agua se diseñarán de acuerdo con las especificaciones estándar de la ciudad de Riverbank.

No existen cursos naturales de drenaje en el sitio donde el agua pueda fluir naturalmente hacia un curso de agua. El transporte de la escorrentía pluvial retenida de las cuencas de detención de doble uso propuestas in situ puede realizarse a través de líneas de drenaje de flujo por gravedad o mediante bombeo a los laterales existentes realineados y mejorados de la ciudad y el MID. Las normas de calidad de las aguas pluviales impuestas y supervisadas por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) y la SWRCB a través del permiso NPDES de la ciudad exigen el tratamiento de la escorrentía de aguas pluviales antes de su liberación en las características naturales de drenaje o en los laterales de la MID y de la ciudad. La calidad de las aguas pluviales es parte integrante del sistema de gestión de aguas pluviales de la ciudad.

La fase operativa en curso del Proyecto propuesto requiere la descarga final de las aguas pluviales en las cuencas de detención in situ. La descarga de aguas pluviales debe ser tratada a través de BMPs antes de su descarga. La Ciudad de Riverbank implementa las mejores prácticas de gestión en la medida en que sean tecnológicamente alcanzables para prevenir y reducir los contaminantes.

Además, existen varias medidas de gestión de las aguas pluviales, tanto estructurales como no estructurales, que pueden aplicarse para reducir la contaminación del agua. Las BMPs no estructurales suelen tener como objetivo la prevención de la contaminación a través de la educación pública y la divulgación. Las BMPs no estructurales incluyen: programas educativos escolares, boletines informativos, información en páginas web, anuncios, carteleras publicitarias, limpieza de ríos y rotulación de desagües pluviales. Las BMPs estructurales tienen como objetivo la recogida, filtración y retención física de las aguas pluviales. Las BMP estructurales incluyen elementos como filtros de entrada de caída, filtros de bóveda, separadores hidrodinámicos, cuencas de detención de superficie e instalaciones de detención subterráneas.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de mitigación 3.9-1*: El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes BMPs no estructurales que se centran en evitar que los contaminantes entren en las aguas pluviales:*

- *Prevención de la contaminación/Buena práctica*
    - *Antes de desmontar, nivelar y alterar el suelo, como el acopio o la excavación en cada fase del Proyecto, el proponente del Proyecto desarrollará un plan de respuesta y prevención de derrames como componente de (1) los SWPPP preparados para las actividades de construcción, (2) los SWPPP para las instalaciones sujetas al Permiso de Aguas Pluviales NPDES, y (3) los planes de control y contramedidas de prevención de derrames para las instalaciones calificadas. El plan de respuesta y prevención de vertidos deberá aplicarse durante todas las actividades de construcción.*
    - *Las calles y estacionamientos de todas las zonas no residenciales del sitio del proyecto se barrerán al menos una vez cada dos semanas.*
- *Funcionamiento y mantenimiento (O&M) de los controles de tratamiento*
    - *Antes de proceder al desbroce, nivelación y alteración del terreno, como el apilamiento o la excavación en cada fase del Proyecto, el proponente del Proyecto deberá elaborar un Plan de Operación y Mantenimiento (O&M) para las*

instalaciones de drenaje pluvial con el fin de garantizar un rendimiento a largo plazo. El plan de O&M incorporará los procedimientos de mantenimiento recomendados por los fabricantes e incluirá (1) disposiciones para la remoción de escombros, (2) orientación para abordar problemas de salud pública o seguridad, y (3) métodos y criterios para evaluar la eficacia del sistema de drenaje pluvial. Deberá presentarse a la Ciudad un informe anual en el que se certifique que el mantenimiento de las instalaciones se ha realizado de acuerdo con el plan de O&M.

***Medida de Mitigación 3.9-2**: El solicitante del Proyecto deberá implementar las siguientes BMPs estructurales que se centran en la prevención de contaminantes de entrar en las aguas pluviales, o BMsP alternativas aprobadas por la Ciudad de Riverbank. La implementación de las BMP se aplica a todos los nuevos desarrollos, incluido el derecho de paso, según corresponda.*

- *Instalaciones de detención prolongada: La detención prolongada se refiere a las instalaciones propuestas para el sitio del Proyecto que retendrían y almacenarían temporalmente la escorrentía de aguas pluviales para reducir los índices máximos de descarga al sistema de drenaje pluvial. La detención de las aguas pluviales permite que las partículas y otros contaminantes se asienten y, por tanto, reduzcan potencialmente las concentraciones y la carga masiva de contaminantes en la descarga.*
- *Zanjas de césped: Un barrizal es una práctica de gestión de canales abiertos con vegetación diseñada para tratar y atenuar la escorrentía de las aguas pluviales para un volumen específico de calidad del agua. La escorrentía de aguas pluviales que fluye a través de estos canales se trata filtrándose a través de la vegetación del canal, a través de una matriz del subsuelo y/o a través de la infiltración en los suelos subyacentes. En el diseño paisajístico de la zona del proyecto se pueden utilizar canales para tratar la escorrentía de los estacionamientos.*
- *Dispositivos patentados: Hay una variedad de dispositivos de tratamiento de aguas pluviales disponibles comercialmente diseñados para eliminar los contaminantes del drenaje una vez que los flujos entran en los sistemas de transporte. Las unidades StormFilter™, o sistemas equivalentes de tipo filtración, se recomiendan dentro de las áreas comerciales e industriales como la principal BMP estructural para estas áreas. Biocanales también se recomiendan para las calles y zonas de aparcamiento. También deben utilizarse filtros de goteo para controlar la calidad del agua de escorrentía.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN TRAS LA MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación garantizarían la aplicación de BMPs durante la construcción y el funcionamiento para reducir la cantidad de contaminación en las aguas pluviales vertidas desde el Área del Proyecto a las instalaciones de MID in situ. La gestión de la calidad del agua mediante la obtención de un Permiso General de Aguas Pluviales Industriales y la implementación de BMPs tiene por objeto garantizar que la calidad del agua no se degrade a niveles que infringen las normas de calidad del agua. Con la aplicación de las medidas de mitigación, la ejecución del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.9-2: La implementación del proyecto podría agotar los suministros de agua subterránea o interferir sustancialmente con la recarga de agua subterránea. (Menos que significativo)

El Proyecto propuesto daría lugar a nuevas superficies impermeables y podría reducir la infiltración del agua de lluvia y la recarga de las aguas subterráneas. Las tasas de infiltración varían en función de los tipos de suelo subyacentes. En general, los suelos arenosos tienen tasas de infiltración más altas y pueden contribuir a cantidades significativas de recarga de aguas subterráneas; los suelos arcillosos tienden a tener un potencial de percolación más bajo; y las superficies impermeables, como el pavimento, reducen significativamente la capacidad de infiltración y aumentan la escorrentía de aguas superficiales.

La Tabla 3.9-4 a continuación identifica los suelos en el Área del Proyecto y la tasa de infiltración de los suelos. El Área del Proyecto tiene suelos con clasificaciones hidrológicas de "A", "C" y "D". Los suelos del Grupo "A" tienen un bajo potencial de escorrentía cuando están completamente mojados, los suelos del Grupo "C" tienen un potencial de escorrentía moderadamente alto cuando están completamente mojados y los suelos del Grupo "D" tienen un alto potencial de escorrentía cuando están completamente mojados.

TABLA 3.9-4: CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DEL SUELO

DESCRIPCIÓN	*MATERIAL DE ORIGEN*	*CLASIFICACIÓN*
Arena limosa de Delhi	material modificado por el viento procedente de rocas graníticas	A
Arena de Delhi	material modificado por el viento procedente de rocas graníticas	A
Arena muy fina Foster	formado en aluvión a partir de rocas ígneas ácidas	D
Limo arenoso muy fino Grangeville	aluvión de textura gruesa moderada procedente principalmente de rocas graníticas	D
Limo arenoso Greenfield	aluvión de textura moderadamente gruesa y gruesa derivado de fuentes de rocas graníticas y mixtas	A
Limo arenoso Hanford	aluvión de textura moderadamente gruesa con predominio de granito	C
Limo arenoso Oakdale	aluvión derivado de fuentes de roca granítica	A
Arena limosa Tujunga	aluvión derivado de fuentes de roca granítica	A
Limo arenoso fino Columba	aluvión de origen mixto	A

FUENTE: NCRS 2023.

El desarrollo del Área del Proyecto con superficies impermeables podría reducir aún más la infiltración del agua de lluvia y la recarga de las aguas subterráneas. La recogida de aguas pluviales para esas zonas de superficies impermeables se canalizará hacia el sistema de drenaje pluvial del Proyecto propuesto y, finalmente, fluirá hacia el río Stanislaus u otras instalaciones acuáticas aguas abajo.

Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad están ubicados en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de la Cuenca de Agua Subterránea de los Ríos Stanislaus y Tuolumne y fue parte del desarrollo del GSP para la Subcuenca de Modesto en 2022. Sobre la base del GSP para la subcuenca de Modesto y de diversas investigaciones realizadas sobre la disponibilidad de aguas subterráneas en la subcuenca, incluida la auto certificación de fiabilidad del suministro para tres años adicionales de sequía (exigida por la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos en 2016), se espera que los suministros de aguas subterráneas de la ciudad sean altamente fiables .

Según el Boletín 118 de Aguas subterráneas de California, el rendimiento específico estimado para la subcuenca de Modesto es del 8.8%. La capacidad de almacenamiento estimada hasta una profundidad de 300 pies es de aproximadamente 6,500,000 AF. La demanda anual de agua de la cuenca se estimó en 590,000 AF en 2000. Las aguas subterráneas representaban 206,500 AF del suministro total (Nolte Engineers, 2008). La recarga anual total de la cuenca se estimó en 310,000AF, cuyo mayor componente procede del regadío, seguido de las precipitaciones.

Suponiendo que no haya recarga, el uso actual de agua subterránea de la ciudad de Riverbank de 4.452 AFY (en 2020) es inferior al 1% de las extracciones anuales totales de la subcuenca, y menos del 0.1% de la capacidad total de almacenamiento estimada de la cuenca. Se prevé que, cuando se complete la construcción, las necesidades anuales de agua subterránea de la ciudad de Riverbank serán 3.3 veces superiores al volumen actual. No se sabe con certeza cuándo se produciría el escenario de pleno desarrollo, pero las necesidades previstas de aguas subterráneas ascenderían a menos del 0.2% de la cantidad total de almacenamiento de aguas subterráneas de la subcuenca y a menos del 5% del total anual de la cuenca.

El Proyecto propuesto requeriría la construcción de nuevos pozos de agua municipales para aumentar la capacidad del agua disponible. Los nuevos pozos asociados con el Proyecto propuesto son sólo conceptuales a partir de abril de 2022, cuando se preparó la WSA. Los pozos propuestos que se construirán con el RWSP serán suficientes para abastecer las necesidades del Proyecto propuesto. La conexión al sistema de la Ciudad tiene por objeto proporcionar cierto desarrollo inicial antes de construir un pozo, así como proporcionar cierta redundancia y fiabilidad del sistema. Sin embargo, esto no significa que los pozos del proyecto propuesto sólo abastecerán al proyecto propuesto. Habrá cierto caudal procedente de los pozos del proyecto propuesto que se distribuirá al resto del sistema de la ciudad.

Como se detalla en el UWMP 2020, los pozos de aguas subterráneas de la Ciudad se encuentran en la subcuenca de aguas subterráneas de Modesto y la Ciudad forma parte de la STRGBA GSA. El GSP de la subcuenca de Modesto preveía un crecimiento de la población en la ciudad de Riverbank de aproximadamente 52,500 habitantes para 2025, basado en el Plan General 2005-2025 adoptado en 2009, que es mucho mayor que las proyecciones de población más recientes, que prevén una población de sólo 30,549 habitantes para 2040. Incluso con el gran crecimiento demográfico previsto en el GSP, se espera que los suministros de aguas subterráneas de la ciudad sean muy fiables para abastecer a un futuro desarrollo como el Proyecto Propuesto. El GSP señala que el descenso de los niveles de agua de la subcuenca se está produciendo principalmente en la

subcuenca oriental, no en la subcuenca central, donde se encuentra la ciudad. Además, en el GSP se presentan muchas medidas y políticas para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la subcuenca de Modesto, que se aplicarán en los próximos años. El UWMP de la ciudad incluye DMM para las ordenanzas de prevención del derroche de agua, medición, fijación de precios de conservación, educación pública y divulgación, programas para evaluar y gestionar las pérdidas reales del sistema de distribución, y coordinación del programa de conservación del agua y apoyo de personal. Cada una de las ciudades implementa programas adicionales de conservación del agua.

Riverbank dispone de varios DMMs adicionales:

- Programas de encuestas sobre el agua para clientes residenciales unifamiliares y plurifamiliares
- Programas e incentivos para la conservación de grandes paisajes
- Programa de descuentos para lavadoras de alta eficiencia
- Sustitución de inodoros de alta eficiencia
- Reequipamiento de fontanería residencial
- Programas de conservación para cuentas comerciales, industriales e institucionales

Además, como se señala en el GSP, cada ciudad miembro, incluida Riverbank, incluye políticas dentro del Plan General para fomentar aún más la conservación del agua y la eficiencia general del sistema hídrico.

Una de las políticas específicas mencionadas en el GSP que la ciudad de Riverbank aplicará, para lograr su objetivo de suministrar adecuadamente agua de calidad para atender las necesidades de desarrollo de proyectos existentes y futuros, es: "los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación del agua para reducir la demanda de agua en las nuevas zonas de crecimiento, incluido el uso de agua regenerada para jardinería y riego". Aunque las medidas de conservación del agua y el uso de agua regenerada para jardinería y riego, cuando sea posible, ayudarán a reducir la demanda global, incluso sin estas medidas, se espera que la disponibilidad de agua subterránea en Riverbank sea adecuada para satisfacer la demanda prevista del Proyecto Propuesto.

Aunque los suelos de la zona del proyecto tienen tasas de infiltración de bajas a altas, gran parte de la recarga de las aguas subterráneas de la cuenca se produce por el riego seguido de precipitaciones. La precipitación en la región es de 13.81 pulgadas, la mayor parte de las cuales cae entre noviembre y abril. Una parte de esta precipitación anual se infiltra en el suelo y en la cuenca de aguas subterráneas, mientras que otra parte descarga aguas abajo en puntos de vertido de la MID. Además, suponiendo que no haya recarga, las necesidades previstas de aguas subterráneas ascenderían a menos del 0.2% de la cantidad total de almacenamiento de aguas subterráneas de la subcuenca y a menos del 5% de la recarga anual total de la cuenca.

Gran parte de la zona del proyecto se mantendría como superficie permeable. Además, las zonas de patio delantero y trasero de los usos residenciales propuestos podrían mantener zonas de recarga de aguas subterráneas. Si bien el Proyecto propuesto reduciría la cantidad de superficies permeables dentro del Área del Proyecto, gran parte del sitio se convertiría en superficie impermeable. Esto

daría lugar a oportunidades para la recarga de las aguas subterráneas después de que el Área del Proyecto esté completamente desarrollada.

Por las razones mencionadas anteriormente, el Proyecto propuesto no causaría el agotamiento sustancial de los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas. Como tal, la implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo en relación*** con este tema.

Impacto 3.9-3: El Proyecto propuesto no alteraría el patrón de drenaje existente del sitio o área, incluyendo la alteración del curso de un río o a través de la adición de superficies impermeables, de una manera que resultaría en erosión sustancial, sedimentación, escorrentía superficial, inundaciones o escorrentía contaminada. (Menos que significativo)

En la actualidad, la escorrentía procedente de la zona del proyecto se mantiene in situ o se recoge en un sistema de canales y conductos laterales de la MID, zanjas agrícolas y zanjas al borde de las carreteras. En la actualidad no hay instalaciones públicas de drenaje de aguas pluviales. La urbanización planificada del Área del Proyecto provocaría cambios en el uso del suelo, la vegetación natural y las características de infiltración, e introduciría nuevas fuentes de contaminantes del agua, produciendo "escorrentía urbana". Los contaminantes contenidos en la escorrentía urbana pueden incluir, entre otros, sedimentos, sustancias que exigen oxígeno (por ejemplo, materia orgánica), nutrientes (principalmente nitrógeno y fósforo), metales pesados, bacterias, aceite y grasa, y productos químicos tóxicos que pueden degradar las aguas receptoras. Los contaminantes de la escorrentía urbana pueden proceder de la erosión de zonas alteradas, la deposición de partículas atmosféricas derivadas de fuentes automovilísticas o industriales, la corrosión o descomposición de materiales de construcción, el contacto de la lluvia con sustancias tóxicas, la descomposición de materiales vegetales, los excrementos de animales y los vertidos de materiales tóxicos en superficies que reciben la lluvia y generan escorrentía. Los nuevos usos residenciales dentro del Área del Proyecto también pueden generar escorrentía urbana procedente de calles, entradas de vehículos y zonas de estacionamiento. Las zonas de jardín pueden producir residuos de fertilizantes y/o contaminación bacteriana por excrementos de animales. Los nuevos desarrollos comerciales urbanos pueden generar escorrentía urbana procedente de las zonas de estacionamiento, así como de cualquier zona de almacenamiento de materiales peligrosos expuesta a las precipitaciones.

La ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los promotores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. El Área del Plan Específico se identifica como una propiedad residencial rural en el Manual de Especificaciones y Diseño de Desarrollo de Bajo Impacto y no tiene ningún otro dato disponible debido a que se encuentra fuera de los límites actuales de la ciudad.

El sistema de drenaje pluvial se diseñará de acuerdo con los requisitos de LID de la ciudad de Riverbank. El drenaje pluvial se proporcionará al Área del Plan mediante la instalación de una red de drenaje pluvial, cuencas y estaciones de bombeo. Se prevé utilizar las instalaciones propiedad de MID para la descarga del drenaje pluvial a la espera de un acuerdo con MID. Si no se llega a un

acuerdo con MID, las aguas pluviales deberán retenerse en las cuencas e infiltrarse en el subsuelo mediante zanjas de infiltración o drenajes horizontales ("drenajes franceses"). La figura 2.0-17 ilustra el plan preliminar de drenaje pluvial. Cabe señalar que la ubicación final de las tuberías principales de drenaje pluvial, cuencas y estaciones de bombeo está sujeta a cambios. Los límites y tamaños de las cuencas hidrográficas también están sujetos a cambios.

Las aguas pluviales se recogerán a través de una red de cunetas, entradas y desagües pluviales que dirigirán las aguas pluviales a las cuencas de aguas pluviales construidas dentro del Área del Plan Específico. Todas las aguas pluviales se pretratarían de acuerdo con los requisitos NPDES vigentes y se retendrían antes de verterlas en los canales de MID o en el río Stanislaus. Las cuencas serían capaces de almacenar el volumen de la tormenta de 50 años de acuerdo con las normas de la ciudad de Riverbank. A continuación se describe cada cuenca hidrográfica:

- La **Cuenca Norte** está diseñada para dar servicio a una cuenca de 214 acres con dos cuencas conectadas que suman 6.2 acres combinados y tienen una capacidad de 24.9 ac-ft. La cuenca tiene dos alternativas: 1) Zanja de infiltración (desagües franceses de aprox. 4,850 pies, 6'de ancho x 8'de profundidad), o 2) Estación de bombeo que descargaría en el río Stanislaus con un caudal de 2,365 GPM.
- La **Cuenca Oeste** está diseñada para dar servicio a una cuenca de 226 acres con una cuenca de 7.3 acres que tiene una capacidad de 28.5 ac-ft. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al canal principal MID con un caudal de 2,583 GPM.
- La **Cuenca Este** está diseñada para dar servicio a una cuenca de 231 acres con una cuenca de 5.8 acres que tiene una capacidad de 25.8 ac-ft. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría en el drenaje MID Spenker con un caudal de 2,335 GPM.
- La **Cuenca Sur** está diseñada para dar servicio a una cuenca de 68 acres con una cuenca de 1.2 acres que tiene una capacidad de 6.3 ac-ft. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría en el drenaje MID Spenker con un caudal de 573 GPM.
- **El Área A** es una cuenca de 48 acres cuya ubicación y diseño exactos están por determinar. Esta zona cuenta actualmente con varias viviendas, un vivero y terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de esta tierra.
- **El Área B** es una cuenca de 34 acres cuya ubicación y diseño exactos están por determinar. Esta zona cuenta actualmente con cuatro grandes casas y diversos terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de esta tierra.
- **El Área C** es una cuenca de 15.5 acres cuya ubicación y diseño exactos están por determinar. Esta zona es actualmente terreno agrícola. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de esta tierra.
- Obsérvese que las áreas A, B y C pueden proporcionar drenaje pluvial en parcelas individuales a medida que se desarrollen. Alternativamente, pueden acomodar el drenaje pluvial a través de una cuenca compartida (o cuencas) si así lo acuerdan los propietarios de tierras dentro de esas cuencas. La decisión de utilizar cuencas compartidas o cuencas

individuales dentro de cada parcela se tomará en el momento del desarrollo dentro de esas cuencas.

Los tamaños de las cuencas hidrográficas, los límites, los volúmenes de diseño, los tamaños de las zanjas de infiltración y los caudales de descarga que se muestran en este documento son sólo preliminares y están sujetos a cambios a medida que el diseño del proyecto avanza en los planes de mejora.

Los volúmenes de las cuencas mencionados se basan en la escorrentía de una tormenta de 50 años y 24 horas, que debe mantenerse a no menos de 6 pulgadas por debajo de la cota más baja del borde del afluente. Los caudales de bombeo propuestos son tales que evacuarían el volumen de una tormenta de diseño de 10 años en un período de 48 horas. Esta tasa de descarga se basa en los requisitos de la ciudad para la evacuación de la cuenca a través de instalaciones de percolación, aunque la ciudad no tiene ninguna norma formal adoptada para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de la descarga de bombeo. También pueden utilizarse zanjas de infiltración u otras instalaciones de percolación como alternativa a la descarga por bombeo en las instalaciones de MID.

La descarga de aguas pluviales en las instalaciones propiedad de MID estará sujeta a los términos de un Acuerdo de Descarga entre la Ciudad de Riverbank y MID. Este acuerdo describirá disposiciones tales como limitaciones de caudal de descarga, obligaciones de mantenimiento, tarifas y otras disposiciones.

Es probable que el acuerdo también permita a MID restringir temporalmente los vertidos de aguas pluviales a los canales, lo que puede dar lugar a periodos más largos de almacenamiento del volumen dentro de las cuencas. Como se ha mencionado anteriormente, la ciudad no ha adoptado ninguna norma sobre el tiempo máximo para vaciar una cuenca mediante una estación de bombeo. Sin embargo, las cuencas se diseñarán para almacenar el volumen de una tormenta de diseño de 50 años a una elevación por debajo de la entrada del afluente más bajo. Este requisito también debería dar lugar a un volumen de almacenamiento suficiente para proteger las plataformas de los edificios de las inundaciones debidas a tormentas de mayor escorrentía, como la tormenta de diseño de 100 años. Teniendo en cuenta estas consideraciones, las cuencas seguirán proporcionando suficiente protección contra inundaciones en caso de que se restrinja temporalmente la descarga bombeada en la MID.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y mantenimiento de la infraestructura de aguas pluviales propuesta, incluyendo cuencas, estaciones de bombeo, entradas, tuberías y estructuras anexas tras la instalación de las mejoras.

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL - ALTERNATIVA

Como alternativa, el proyecto puede utilizar los 63 acres +/- de la zona de reserva como almacenamiento superficial para contener e infiltrar las aguas pluviales del proyecto. En esta alternativa, las aguas pluviales de la urbanización entrarían en la cuenca oeste propuesta a través de una estructura de entrada de hormigón. La cuenca oeste se dimensionaría para dar cabida al "volumen de calidad del agua" de la cuenca tributaria. Este volumen se define como la escorrentía

resultante de una tormenta de 24 horas con un percentil 85ª , que equivale a una profundidad de precipitación de aproximadamente 0.50 pulgadas. Este criterio se utiliza en todo el Estado para el diseño de infraestructuras de calidad de las aguas pluviales.

El volumen de escorrentía que supere la capacidad de la cuenca oeste se desbordaría hacia la zona de reserva adyacente, que funcionaría como un área de almacenamiento poco profundo para inundaciones. Esta zona de aproximadamente 63 acres almacenaría volúmenes a profundidades relativamente bajas y permitiría que el volumen almacenado se infiltrara en los suelos subsuperficiales. Se construiría una serie de bermas de contención relativamente cortas a través de la zona de reserva para distribuir el almacenamiento de la inundación de forma más equitativa en toda la zona, así como para limitar la profundidad del almacenamiento.

La profundidad de almacenamiento de la inundación dentro de la zona de reserva se limitaría a aproximadamente 12 a 18 pulgadas. La intención de limitar la profundidad de almacenamiento de inundaciones es permitir el uso continuado del huerto dentro del Área de Reserva. El uso de toda la zona de reserva como zona de almacenamiento para inundaciones, tal y como se describe en el presente documento, proporcionaría capacidad suficiente para albergar aproximadamente 440 acres de zona tributaria. Esto equivaldría a las áreas combinadas de las cuencas hidrográficas Oeste y Norte, lo que podría eliminar la necesidad de una cuenca Norte separada. También pueden utilizarse otras combinaciones equivalentes de cuencas hidrográficas y reducción de la infraestructura de la cuenca. El uso de la zona de reserva para el almacenamiento de inundaciones de esta manera también puede permitir la eliminación o reducción de la descarga de la estación de bombeo de la cuenca oeste propuesta al canal principal MID.

Consulte las Figuras 2.0-18a y 2.0-18b para ver los anexos que muestran el Plan preliminar de drenaje pluvial alternativo propuesto y el Plan preliminar de inundación poco profunda del área de reserva.

El sistema de recogida de aguas pluviales propuesto funciona mediante la recogida, el tratamiento, la detención y la descarga de las aguas pluviales. El tamaño exacto de las tuberías subterráneas y de la balsa se determinará durante la elaboración de los planos de mejora. El proyecto propone un sistema de drenaje in situ para recoger la escorrentía de las condiciones desarrolladas en una combinación de tuberías subterráneas y cunetas con vegetación en superficie y, a continuación, descargar la escorrentía en las tres grandes balsas de detención de aguas pluviales propuestas. Los estanques de detención de doble uso se han diseñado con superficies y volúmenes conformes a las normas municipales.

Con el diseño y la construcción de las mejoras incluidas en el sistema de drenaje pluvial propuesto, el Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.9-4 El Proyecto propuesto tiene el potencial de, en zonas de peligro de inundación, tsunami o seiche, arriesgar la liberación de

contaminantes debido a la inundación del proyecto. (Menos que significativo)

ZONAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE 100 Y 500 AÑOS

Las inundaciones pueden provocar daños en las estructuras, lesiones o pérdida de vidas humanas y animales, exposición a enfermedades transmitidas por el agua y daños en las infraestructuras. Además, el agua estancada puede destruir cultivos agrícolas, socavar infraestructuras y cimientos estructurales y contaminar las aguas subterráneas.

Como se muestra en la Figura 3.9-2, partes de la propiedad de Berghill se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años delineada por FEMA, especialmente a lo largo del río Stanislaus en el límite norte del proyecto y a lo largo de la zanja agrícola en el límite oeste de la propiedad de Berghill. Además, la mayor parte del terreno dentro de los límites de Berghill se encuentra actualmente en la zona inundable de 500 años. El resto del área del proyecto se encuentra en la zona X. Por definición, la zona X indica un área protegida por diques de la inundación anual de 1% de probabilidad. Los terrenos de la zona X se encuentran en las tierras altas del suroeste y el sur de la zona del proyecto.

Las partes del Área del Proyecto que se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años en el lado norte y este del dique no se proponen para el desarrollo de viviendas u otras estructuras ocupadas por seres humanos. Como se muestra en la Figura 2.0-20 en el Capítulo 2.0, se proponen como zonas de amortiguación/vías verdes/espacios abiertos - Parque Fluvial. Esta área funciona como hábitat ribereño a lo largo del río Stanislaus y permanecerá intacta como parte del Proyecto propuesto. La zona del parque fluvial será un terreno recreativo/parque pasivo con una zona de amortiguación secundaria en el lado oeste del dique que separará las zonas urbanizadas de las zonas de espacios abiertos. Este parque secundario incluirá el sistema River Walk Trail, que rodeará toda el área del Plan Específico. El sendero River Walk Trail estará fuera de la llanura aluvial de 100 años asociada al río Stanislaus.

Las partes del Área del Proyecto que se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años en el lado oeste del dique están asociadas en gran medida con la zanja agrícola. Una revisión histórica de esta zona muestra que antes de que se construyera el dique existía una zona pantanosa (1914), y más tarde un desagüe más definido (1942), debajo del acantilado. Esta zona se inundaba periódicamente cuando el río Stanislaus fluía por la orilla sur del río hacia la propiedad Berghill y continuaba fluyendo hacia el oeste hasta un punto bajo a lo largo del acantilado antes de seguir el acantilado hacia el norte y salir de nuevo al río Stanislaus. El dique se construyó en 1953 y cambió funcionalmente la hidrología natural de la propiedad Berghill, incluida la verdadera llanura aluvial de 100 años. Con la construcción del dique, las aguas de crecida del río Stanislaus se mantienen dentro del cauce del río y las llanuras aluviales del lado norte del dique. El dique impide que las aguas de crecida del río Stanislaus entren en la propiedad de Berghill y redujo significativamente la función hidrológica del desagüe de tal forma que su cuenca pasó a definirse como la propia propiedad de Berghill. Una vez que el terreno dejó de ser una llanura aluvial para convertirse en un

hábitat seco de tierras altas, se niveló la propiedad Berghill para uso agrícola y, finalmente, se canalizó lo que era un desagüe natural para convertirlo en una zanja agrícola destinada a drenar los campos de cultivo.

En la actualidad, la zanja agrícola sirve para recoger la escorrentía agrícola dentro de la cuenca, que se limita a la propiedad de Berghill. La zanja dirige los flujos hacia el norte a lo largo del borde del acantilado, de forma similar a su ubicación histórica. Hay una bomba situada en el punto donde la zanja se une al dique, en el extremo norte de la propiedad de Berghill. Mike Berg (actual propietario) señaló que la bomba no funciona en la actualidad, por lo que toda la escorrentía agrícola se acumula en la zanja agrícola, lo que la convierte en una cuenca de detención agrícola. Cuando la bomba estaba en funcionamiento, desplazaba la escorrentía agrícola por debajo del dique hacia el norte, donde finalmente desembocaba en el río Stanislaus. Cabe señalar que durante las inspecciones de campo no había agua estancada en la zanja agrícola, incluso en su punto más bajo cerca de la bomba en el dique.

Aunque FEMA muestra la llanura aluvial de 100 años en varias zonas a lo largo de la zanja agrícola, los estudios topográficos, los modelos hidrológicos y una revisión de las fotografías históricas muestran que esta zona no puede considerarse llanura aluvial de 100 años en su estado actual. Sin embargo, cualquier desarrollo en las zonas designadas por FEMA como llanura aluvial de 100 años requeriría una Carta de Revisión del Mapa (LOMR) antes de que se permitiera el desarrollo. Una LOMR es un documento que revisa oficialmente una parte del mapa de tasas de seguros contra inundaciones (FIRM) vigente de FEMA de acuerdo con los requisitos y procedimientos establecidos en la normativa del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP). Una LOMR permite a FEMA revisar la información sobre riesgos de inundación de un mapa FIRM mediante una carta sin tener que revisar físicamente y volver a imprimir todo el panel del mapa.

Gran parte de la propiedad de Berghill se encuentra dentro de la llanura aluvial de 500 años, que está previsto urbanizar con usos residenciales y mixtos. Pueden producirse inundaciones locales en episodios superiores a dos años, pero la escorrentía suele quedar contenida en las calles u otras servidumbres de paso. Los cambios en la superficie del terreno en estas zonas no dan lugar a revisiones de los mapas y no se imponen requisitos de seguro contra inundaciones a las estructuras de estas zonas. Las mejoras de las instalaciones de drenaje de aguas pluviales se llevan a cabo bien como parte de desarrollos in situ financiados con fondos privados o bien como parte del Plan Específico, financiado mediante costes de drenaje.

El Proyecto propuesto tendría que cumplir con las normas revisadas sobre terrenos inundables de la Ciudad contenidas en el Capítulo 151 del Código Municipal de la Ciudad. Estas normas incluyen el requisito de que todas las nuevas construcciones y mejoras sustanciales de las estructuras estén adecuadamente ancladas para evitar la flotación, el colapso o el movimiento lateral de la estructura resultante de las cargas hidrodinámicas e hidrostáticas; que todas las nuevas construcciones y mejoras sustanciales de las estructuras estén construidas con materiales resistentes a las inundaciones y equipos de servicios públicos resistentes a los daños causados por las inundaciones; utilizar métodos y prácticas que minimicen los daños causados por las inundaciones; y que todas las nuevas construcciones o mejoras sustanciales de las estructuras estén elevadas hasta o por encima

de la elevación de la inundación base. Mediante el cumplimiento de estas normativas existentes, los impactos serían ***menos que significativos***.

SB 5 ZONAS INUNDABLES

Como se ha indicado anteriormente, tanto la política estatal como la legislación estatal de 2007 (Proyecto de Ley del Senado 5) exigen que la protección contra inundaciones de 200 años (0.5% de probabilidad anual) sea el nivel mínimo de protección para las zonas urbanas y en proceso de urbanización del Valle Central. SB 5 exige que la protección de 200 años sea coherente con los criterios utilizados o desarrollados por el Departamento de Recursos Hídricos. SB 5 exige que todas las zonas urbanas y urbanizables de los valles de Sacramento y San Joaquín alcancen una protección contra inundaciones de 200 años para poder aprobar la urbanización.

Para tomar en cuenta los nuevos requisitos impuestos por SB-5, el Condado de Stanislaus y la Ciudad de Riverbank han desarrollado mapas de inundaciones que delinean las extensiones de inundaciones de 200 años. Basado en los requisitos de SB-5, el Elemento de Seguridad de la Ciudad de Riverbank incorpora metas, políticas y medidas de implementación relacionadas con el riesgo de inundación de 200 años y la protección contra inundaciones. La Ciudad ha completado las Enmiendas al Código de Zonificación para reflejar los requisitos del SB-5.

Las instalaciones del SPFC en el río Stanislaus incluyen diques en ambas orillas aguas arriba del río San Joaquín. En condiciones de control de crecidas, las operaciones de desembalse del embalse aguas arriba están diseñadas para no superar un caudal de 8,000 cfs (capacidad del canal) en la parte baja del río Stanislaus, desde la presa de Goodwin aguas abajo hasta el río San Joaquín. Los diques del proyecto de interés local han sido identificados por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. (USACE) como adecuados para contener esta capacidad de diseño y, por lo tanto, están diseñados para proporcionar una protección de 200 años para el río Stanislaus, que incluye la zona del proyecto.

Como se muestra en la Figura 3.9-2, partes del terreno dentro del Área del Proyecto se encuentran actualmente en la zona de inundación de 500 años, la zona de inundación de 100 años y la Zona X. El Área del Proyecto se encuentra fuera de la planicie de inundación de 200 años y, por lo tanto, no estará sujeta a los requisitos adicionales de las Zonas de inundación de 200 años del Valle central. Sin embargo, de conformidad con el Código Municipal de la Ciudad, el Proyecto propuesto estaría obligado a cumplir con las regulaciones contenidas en el Capítulo 151 Llanura aluvial de la Ciudad del Código Municipal de la Ciudad . Mediante el cumplimiento de estas regulaciones existentes, los impactos serían ***menos que significativos***.

TSUNAMIS Y SEICHES

Un tsunami es una ola marina provocada por un terremoto submarino, un corrimiento de tierras o una erupción volcánica. Un tsunami puede causar daños catastróficos en costas poco profundas o expuestas. La zona del proyecto se encuentra aproximadamente a 63 millas de la bahía de San Francisco y a 83 millas de la costa, distancia suficiente para evitar los efectos de un tsunami.

Los Seiches son cambios u oscilaciones del nivel del agua en una masa de agua confinada. Los seiches se producen por fluctuaciones atmosféricas, corrientes de marea o terremotos. El efecto de este fenómeno es una onda estacionaria que se produciría al verse influida por causas externas. La zona del proyecto no es adyacente a ningún lago que plantee un riesgo significativo de seiche.

INUNDACIÓN DE PRESAS

El Área del Proyecto está sujeta a inundaciones como consecuencia de la rotura de la presa de New Melones. La Figura 3.9-3 muestra las áreas susceptibles a inundaciones por represas. La rotura de una presa es generalmente el resultado de la inestabilidad estructural causada por un diseño o construcción inadecuados, la inestabilidad resultante de una sacudida sísmica, o el desbordamiento y la erosión de la presa. Como se ha comentado anteriormente, las presas más grandes, de más de 25 pies de altura o con una capacidad de almacenamiento de más de 50 pies cúbicos de agua, están reguladas por la Ley de Seguridad de Presas de California (California Dam Safety Act), que aplica el Departamento de Recursos Hídricos de California (California Department of Water Resources, DSD). DSD es responsable de inspeccionar y supervisar estas presas. La Ley también exige que los propietarios de las presas presenten a la Oficina de Servicios de Emergencia de California mapas de inundación de las presas que podrían causar una pérdida significativa de vidas o lesiones personales como resultado de la rotura de la presa. La Oficina de Servicios de Emergencia del Condado es responsable de elaborar y aplicar un Plan de Rotura de Presas que designe planes de evacuación, la dirección de las aguas de inundación y proporcione información de emergencia.

La inspección periódica por parte de DSD y el mantenimiento por parte de los propietarios de las presas garantizan que éstas se mantengan en condiciones de funcionamiento seguras. Por ello, se considera que la probabilidad de rotura de estas presas es extremadamente baja y que no se trata de un suceso razonablemente previsible.

Si bien el Área del Proyecto se encuentra dentro del área de inundación de la represa New Melones, no se prevé que el Proyecto propuesto resulte en la exposición de personas o estructuras a un riesgo significativo de pérdida, lesión o muerte que involucre inundaciones, incluyendo inundaciones como resultado de la falla de un dique o represa, seiche, tsunami o flujo de lodo. El potencial de rotura de presas es extremadamente bajo. Además, la implementación del proyecto propuesto no agrava los peligros medioambientales existentes ni, en otras palabras, aumenta la probabilidad de rotura de presas. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.9-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de entrar en conflicto con u obstruir la implementación de un plan de control de

calidad del agua o un plan de gestión sostenible de aguas subterráneas. (Menos que significativo)

PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS SACRAMENTO Y SAN JOAQUÍN

El Plan de control de la calidad del agua de las cuencas de los ríos Sacramento y San Joaquín es el documento rector de la calidad del agua en la ciudad de Riverbank. Este documento incluye un resumen de los usos beneficiosos del agua, los objetivos de calidad del agua necesarios para proteger los usos beneficiosos identificados y las medidas de aplicación. La preparación y adopción de planes de control de la calidad del agua (planes de cuenca) es exigida por el Código de Aguas de California (Sección 13240) y respaldada por la Ley Federal de Agua Limpia. La Sección 303 de la Ley de Agua Limpia exige a los estados que adopten normas de calidad del agua que "consistan en los usos designados de las aguas navegables implicadas y los criterios de calidad del agua para dichas aguas basados en tales usos". El plan de cuenca establece normas de calidad del agua para todas las aguas subterráneas y superficiales de la región. El término "normas de calidad del agua", tal como se utiliza en la Ley Federal de Aguas Limpias, incluye tanto los usos beneficiosos de masas de agua específicas como los niveles de calidad que deben alcanzarse y mantenerse para proteger esos usos. El plan de cuenca incluye un plan de aplicación en el que se describen las actuaciones de RWQCB y otros organismos necesarios para alcanzar y mantener las normas de calidad del agua.

El diseño general de la infraestructura de drenaje deberá cumplir con el Plan *de Normas Post-Construcción de la Ciudad de Riverbank* (Ciudad de Riverbank, 2014), que garantiza que los proyectos de desarrollo cumplan con los requisitos del permiso NPDES, facilita la revisión de las solicitudes y promueve el diseño integrado de Desarrollo de Bajo Impacto (LID). *El Plan de normas posteriores a la construcción de la ciudad de Riverbank* también garantiza que los desagües pluviales propuestos y el sistema de infiltración/detención se han diseñado para transportar los caudales requeridos y cumplirán los requisitos de protección contra inundaciones y de calidad de las aguas pluviales de la ciudad de Riverbank y del condado de Stanislaus.

Como se discutió en Impactos 3.9-1, los impactos relacionados con la calidad del agua durante la construcción y operación sería menos que significativa con la aplicación de la Medida de Mitigación 3.9-1. Medida de Mitigación 3.9-1 requiere la preparación de un SWPPP, y BMP estructurales para reducir eficazmente los contaminantes de las aguas pluviales que salen del sitio. Esto garantizaría que la escorrentía de aguas pluviales no aumente negativamente los niveles de contaminantes. Además, la Mitigación 3.9-2 requiere que el solicitante del Proyecto demuestre el cumplimiento, a través de sus planes de nivelación, plan de control de la erosión y SWWPP, de todos los requisitos de la Ordenanza de Control de Descarga y Manejo de Aguas Pluviales de la Ciudad (Capítulo 53 del Código) y la Ordenanza de Nivelación (Capítulo 155 del Código). El Capítulo 53 del Código (Manejo de *Aguas Pluviales y Control de Descargas*) fue adoptado de conformidad con la Ley Federal de Control de la Contaminación del Agua y es para proteger y mejorar la calidad del agua de las aguas receptoras, así como reducir los efectos adversos de las descargas de escorrentía contaminada en

las aguas del estado. La sección 53.06 del capítulo 53 del Código regula las aguas pluviales y prohíbe los vertidos que no sean aguas pluviales, excepto cuando estén regulados por un permiso NPDES.

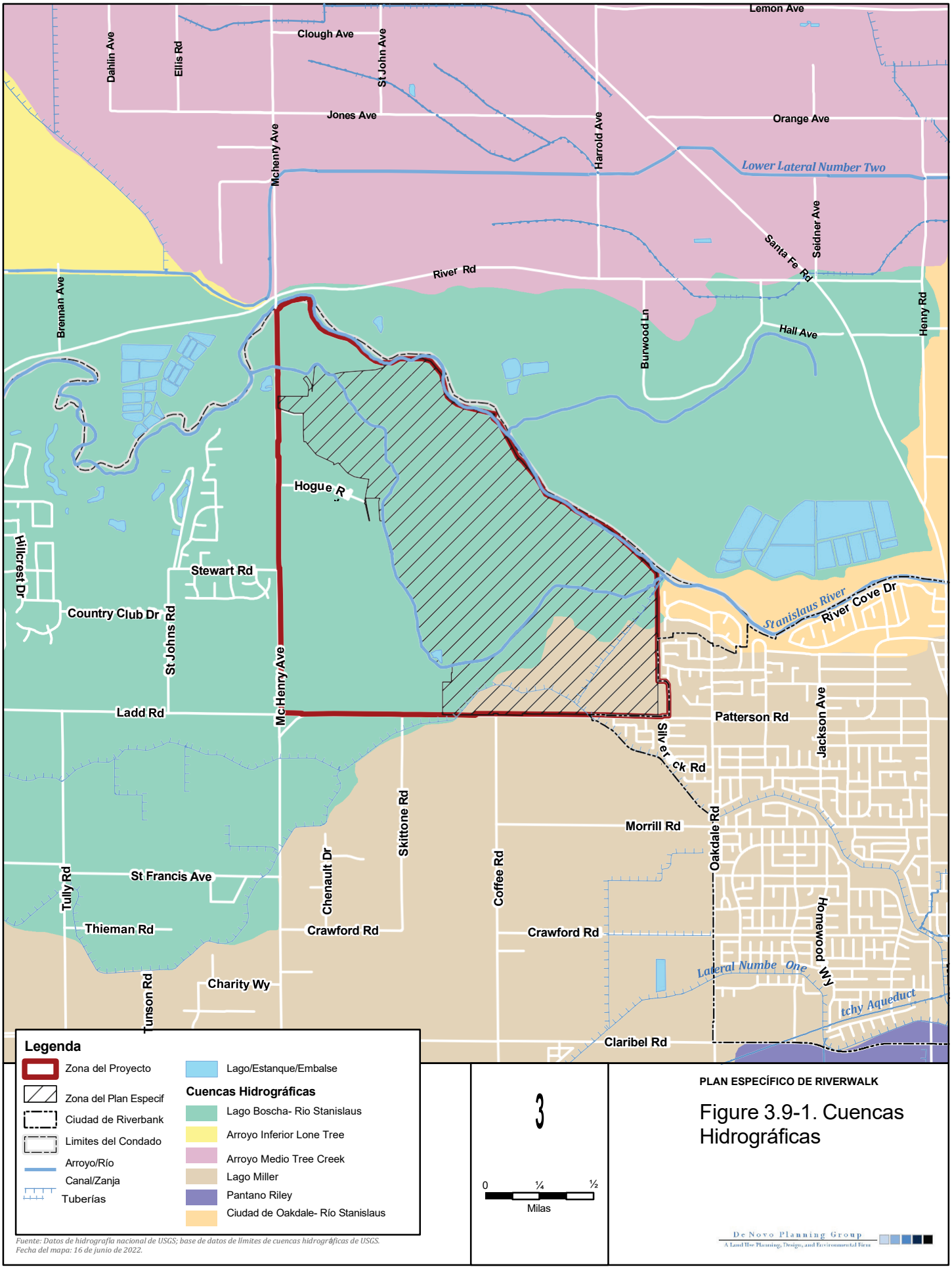
PLAN DE SOSTENIBILIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Como ya se ha mencionado, STRGBA GSA está compuesta por siete organismos miembros que suscribieron un memorando de acuerdo para formar una GSA y preparar un GSP. Entre los organismos miembros de STRGBA GSA se encuentra la ciudad de Riverbank. El GSP abarca toda la subcuenca de Modesto, designada cuenca de alta prioridad por DWR. La subcuenca de Modesto depende de dos fuentes principales de abastecimiento de agua: las aguas superficiales de los ríos Stanislaus y Tuolumne y las aguas subterráneas bombeadas desde la subcuenca.

Como se discutió en el Impacto 3.9-2, el Proyecto no disminuiría los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de aguas subterráneas de tal manera que el Proyecto pudiera impedir la gestión sostenible de las aguas subterráneas de la cuenca. La Evaluación del Suministro de Agua para el Proyecto propuesto concluyó que los suministros confiables existentes a corto y largo plazo de aguas superficiales y los suministros de aguas subterráneas autóctonas pueden proporcionar un suministro de agua confiable y sostenible para satisfacer las demandas de agua existentes y previsibles sin afectar los valores ambientales y/o afectar la estabilización actual de la cuenca de aguas subterráneas.

CONCLUSIÓN

En general, la implementación del Proyecto propuesto no entraría en conflicto con el Plan de cuenca ni con el IRGMP. La implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.



Fuente: Datos de hidrografía nacional de USGS; base de datos de límites de cuencas hidrográficas de USGS.
Fecha del mapa: 16 de junio de 2022.

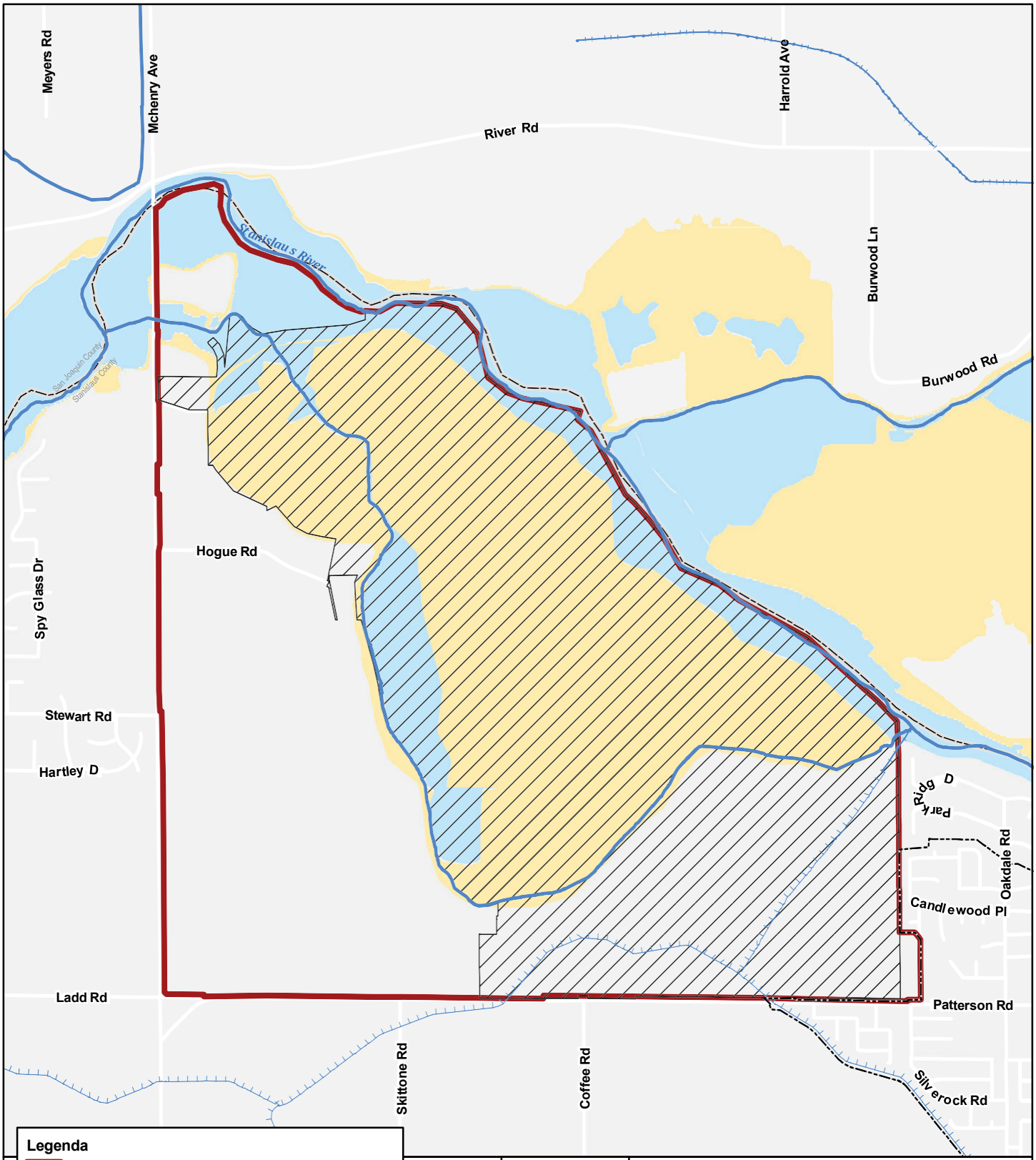
3

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figure 3.9-1. Cuencas Hidrográficas

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.



Fuente: Datos de la hidrográfica nacional de USGS; datos de los límites de las cuencas hidrográficas de USGS.
Fecha del mapa: 16 de junio de 2022

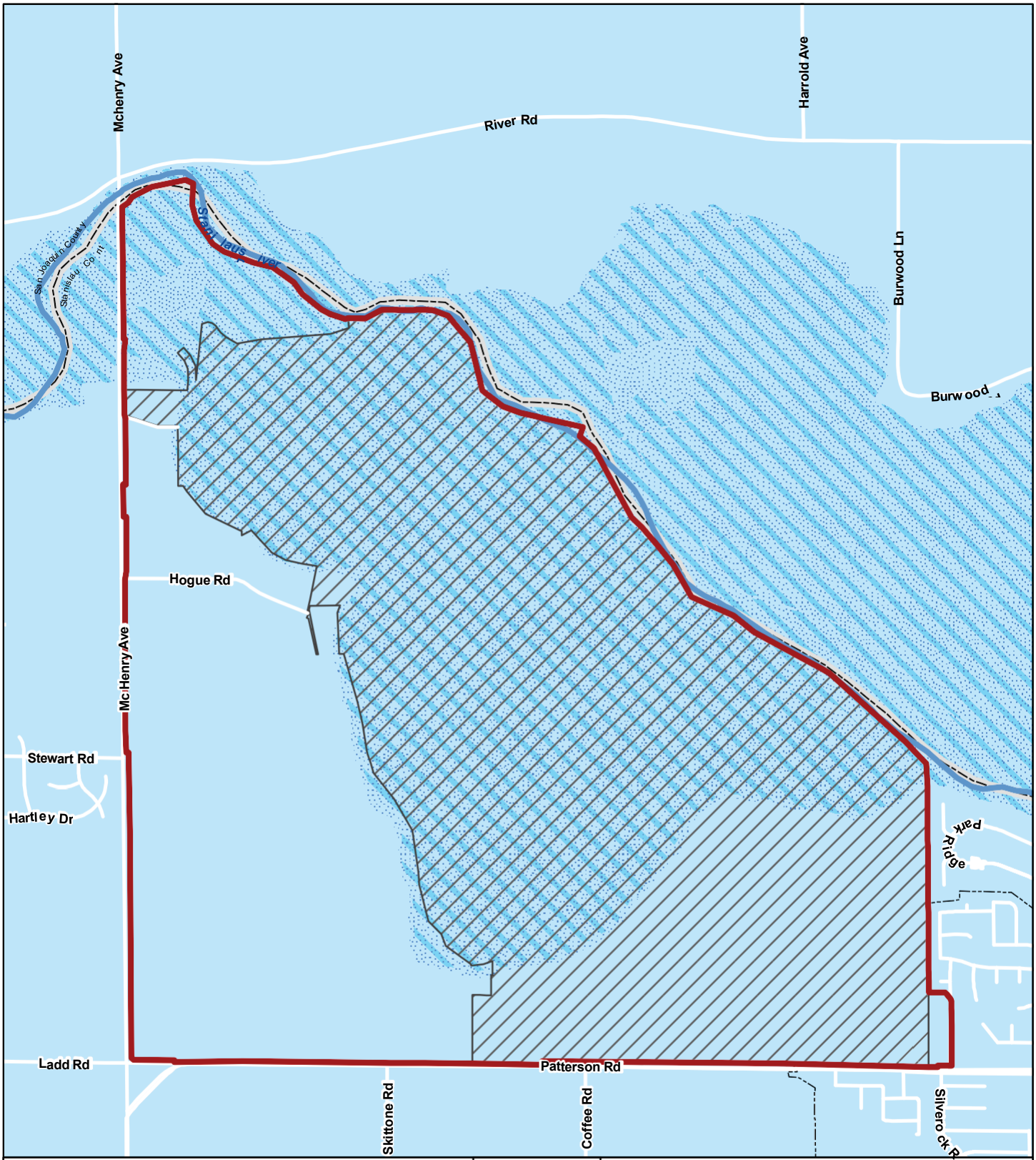
3

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figura 3.9-2.
Designación de zonas inundables por FEMA

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.



PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

Figure 3.9-3. Mapa de inundación de presas

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Cal OES; DWR. Fecha del mapa: 16 de junio de 2022.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Esta sección describe los usos de tierras existentes en el Área del Proyecto y en el área circundante, describe las regulaciones de uso de tierras aplicables y evalúa los efectos medioambientales de la implementación del Proyecto propuesto relacionados con el uso de tierras, la población y la vivienda. La información de esta sección se basa en la información proporcionada en los materiales del Proyecto, las encuestas de sitio realizadas por De Novo Planning Group en 2019-2023 y los siguientes documentos de referencia: *Plan General de la Ciudad de Riverbank 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2009), el *Borrador del Informe de Impacto Medioambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008), el Código de Ordenanzas de la Ciudad de Riverbank, Capítulo 153 - Zonificación (Ciudad de Riverbank, 2016), y el *Plan General del Condado de Stanislaus 2015* (Condado de Stanislaus, 2016).

Los comentarios recibidos durante el proceso de alcance NOP relacionados con este tema medioambiental incluyeron comentarios relacionados con las políticas de la Comisión de Formación de Agencias Locales de Stanislaus (LAFCO). Los comentarios completos recibidos durante el proceso NOP se incluyen dentro del Apéndice A.

3.10.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

MEDIO AMBIENTE FÍSICO EXISTENTE

La Ciudad de Riverbank esta localizada en el norte del Condado de Stanislaus, aproximadamente 7.5 millas al noreste de Modesto y 16.2 millas al sureste de Manteca. La Ruta Estatal (SR) 108 atraviesa Riverbank cerca del borde norte de la Ciudad, y la Ciudad está situada a lo largo de la orilla sur del Río Stanislaus. Riverbank ocupa aproximadamente 2,500 acres de terreno (3.8 millas cuadradas).

Área del Proyecto

El Proyecto propuesto está ubicado en el área no incorporada del Condado de Stanislaus y adyacente a la Ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/Ruta Estatal (SR) 108, al este de McHenry Avenue, y aproximadamente a dos millas al noroeste del centro de Riverbank. La Figura 2.0-1 muestra la ubicación regional del Proyecto y sus alrededores.

El Proyecto propuesto incluye un Plan Específico propuesto, así como una Enmienda a la Esfera de Influencia (SOI). Toda el Área del Proyecto incluye aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado adyacente a la Ciudad de Riverbank. El Área del Plan de River Walk incluye un área de 997 acres que se anexionará y posteriormente se desarrollará. El resto de los terrenos del Área del Proyecto forman parte de la enmienda del SOI y se mantendrán como terrenos de reserva para una posible planificación a largo plazo en el futuro.

El Área del Proyecto incluye varios límites de planificación definidos a continuación. Los siguientes términos se usan a lo largo de este DEIR para describir los límites del área de planificación dentro del Área del Proyecto:

- Área de Expansión SOI - incluye la enmienda propuesta a la Esfera de Influencia y abarca toda el Área del Proyecto.

- Área del Plan Específico - incluye todas las tierras identificadas e incluidas dentro del Plan Específico de River Walk. Se propone anexar el Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión del SOI.
- Límite de Berghill: incluye áreas dentro del Área del Plan Específico controladas por el solicitante del proyecto.
- Área del Proyecto - incluye el área de expansión de la SOI, incluyendo el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto tiene los mismos límites que el Área de Expansión de la SOI.

Los límites del Área del Proyecto se muestran en la Figura 2.0-2 (en la Sección 2.0) y los acres asociados a cada área se muestran en la Tabla 3.10-1. Como se muestra en la Figura 2.0-2 y en la Tabla 3.10-1, el Proyecto propuesto incluye aproximadamente 1,522 acres que abarcan: (1) el Área del Plan Específico que incluye un total de 997 acres, incluyendo el Límite de Berghill, y (2) el Límite de Expansión de la SOI, que constituye la totalidad del Área del Proyecto.

TABLA 3.10-1: SUPERFICIE EN ACRES DEL ÁREA DEL PLAN

LÍMITE DEL ÁREA DEL PLAN	*ACRES (GIS)*
Área del Plan Específico	997 acres
Área del Proyecto	1,522 acres

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluyendo huertos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y huertos de cerezos y tierras en barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene barbechos y diversos árboles, como eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el sitio, incluyendo edificios de almacenamiento, edificios de la tienda, y las estructuras de granero. Además, en el Área del Proyecto hay un rancho de caballos. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un área de almacenamiento de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris Nursery.

El Distrito de Riego de Modesto (MID) proporciona el suministro de agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal de MID con un cruce se encuentra aproximadamente 950 pies al oeste y aproximadamente 0.45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste eventualmente curvándose para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua de la MID de los canales in situ por toda el Área del Proyecto para usarla en agricultura.

Los usos evaluados por el Tasador del Condado incluyen predominantemente usos agrícolas, con áreas limitadas evaluadas por el Tasador del Condado como residencias unifamiliares, comercios, oficinas y otros usos diversos.

Usos de Tierras Circundantes

El Área del Proyecto está ubicada fuera del límite noroeste de la Esfera de Influencia (SOI) de la Ciudad de Riverbank, dentro del área no incorporada del Condado de Stanislaus. El Área del Proyecto está delimitada al norte por el Río Stanislaus y los Límites del Condado de Stanislaus, al sur por Patterson Road, al oeste por McHenry Avenue y al este por subdivisiones residenciales unifamiliares, una de las cuales se encuentra dentro de los límites de la Ciudad y la otra al norte dentro del condado no incorporado. Los usos inmediatamente adyacentes al sur y suroeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y residenciales, como ranchos y grandes fincas. Los usos directamente al sureste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y una subdivisión residencial unifamiliar. Otros usos existentes al este de la parte sur del Área del Proyecto incluyen una subdivisión residencial unifamiliar y un centro comercial. Los usos inmediatamente al oeste del Área del Proyecto incluyen terrenos agrícolas activos y el Del Rio Country Club, que incluye un campo de golf y una subdivisión residencial unifamiliar asociada. Otros usos cercanos incluyen usos agrícolas y usos residenciales, incluyendo ranchos pequeños y grandes fincas al norte, noreste y noroeste a través del Río Stanislaus.

DEMOGRAFÍA

Tendencias de la Población

La Ciudad experimentó un aumento de población entre 2005 y 2010 de 2,692 personas (13.5%), como se muestra en la Tabla 3.10-2. Durante el periodo de 2010 a 2020, la población continuó aumentando (10.8%) en la Ciudad, resultando en una población total de 25,133 en 2020.

TABLA 3.10-2: CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Ñ	*POBLACIÓN*	*CAMBIO*	*PORCENTAJE DE CAMBIO*
2005	19,986	--	--
2010	22,678	2,692	13.5%
2020	25,133	2,455	10.8%

FUENTES: ELEMENTO DE VIVIENDA DE RIVERBANK 2014-2023 Y DOF E-5 2020.

Inventario de Viviendas

La Tabla 3.10-3 resume el crecimiento del inventario de viviendas de la Ciudad entre 2000 y 2020. El número de viviendas aumentó de 4,698 en 2000 a 7,069 en 2010. Esto representa un crecimiento del 44.4% en el inventario de viviendas de la Ciudad. El inventario de viviendas de la Ciudad alcanzará un total de 7,449 unidades en 2020.

TABLA 3.10-3: CRECIMIENTO DE UNIDADES DE VIVIENDA

AÑO	*UNIDADES DE VIVIENDA*	*CAMBIO*	*PORCENTAJE DE CAMBIO*
2000	4,698	--	--
2010	6,785	2,087	44.4%
2020	7,366	581	8.6%

FUENTES: ELEMENTO DE VIVIENDA DE RIVERBANK 2014-2023 Y CENSO DE USA 2000, Y DOF 2020.

Personas por Unidad de Vivienda

De acuerdo con el más reciente E-5 Estimaciones de Población y Vivienda del Departamento de Finanzas (DOF) (2022), el número promedio de personas que residen en una unidad de vivienda en la Ciudad de Riverbank es de 3.33.

3.10.2 MARCO NORMATIVO

ESTADO

Código de Gobierno de California, Sección 65300, Ley de Planificación y Zonificación

La Sección 65300 y siguientes del Código de Gobierno de California establece la obligación de las Ciudades y Condados de adoptar e implementar Planes Generales. El Plan General es un documento global, a largo plazo y de carácter general que describe los planes para el desarrollo físico de una jurisdicción y de cualquier terreno situado fuera de sus límites que, a juicio de la jurisdicción, guarde relación con su planificación. El Plan General aborda una amplia gama de temas, entre los que se incluyen, como mínimo, el uso de tierras, la circulación, la vivienda, la conservación, los espacios abiertos, el ruido y la seguridad. Al abordar estos temas, el Plan General identifica las metas, objetivos, políticas, principios, estándares y propuestas de planes que apoyan la visión de la jurisdicción para el área. El Plan General es un documento a largo plazo que suele abordar las características físicas de un área durante un periodo de tiempo considerable, como 20 años. Aunque el Plan General sirve de modelo para el desarrollo futuro e identifica la visión global del área de planificación, sigue siendo lo suficientemente general como para permitir flexibilidad en el enfoque adoptado para alcanzar las metas del plan.

Un Plan Específico es otro instrumento de planificación que regula un área menor que el Plan General, pero que debe ser coherente con éste. En concreto, un Plan Específico implementa el plan general en un área geográfica determinada. (En términos más generales, un plan específico describe la distribución, ubicación y extensión de los usos de tierras y las infraestructuras asociadas, así como los estándares que regirán el desarrollo futuro. El plan específico debe incluir una declaración de la relación entre éste y el plan general. (Código de Gobierno, Sección 65451, subd. [c].) La conclusión de una jurisdicción local de que un plan específico es coherente con su plan general "conlleva una fuerte presunción de regularidad". *(Ciudadanos de Napa por un Gobierno Honesto vs. Junta de Supervisores del Condado de Napa* (2001) 91 Cal.App.4to 342, 357.)

El Capítulo 4 de la Ley Estatal de Planificación y Zonificación, titulado Normas de Zonificación (Código de Gobierno de California, Sección 65800 y siguientes), establece que, en ciudades de derecho general como Riverbank (a diferencia de las ciudades con carta de naturaleza), las ordenanzas de zonificación, que son leyes que definen los usos de tierras permitidos dentro de un distrito específico, deben ser coherentes con el Plan General y con cualquier plan específico aplicable. Cuando se introducen enmiendas en el Plan General, puede ser necesario introducir los cambios correspondientes en la ordenanza de zonificación en un plazo razonable para asegurar que los usos de tierras designados en el Plan General también estén permitidos por la ordenanza de zonificación (Código de Gobierno, Sección 65860, subd. [c]).

Proyecto de Ley del Senado 330: La Ley de Crisis de la Vivienda de 2019

La Ley de Crisis de la Vivienda (SB 330) tiene por objeto eliminar algunos de los impedimentos más comunes para la creación de nuevas viviendas, incluidos los retrasos en el proceso de permisos locales y la promulgación de nuevos requisitos por parte de las Ciudades después de que una solicitud esté completa y sometida a revisión local. Sin embargo, sus disposiciones expiran el 1 de Enero de 2025. La discusión que sigue se centra en cómo afecta la legislación a los proyectos de desarrollo de viviendas propuestos a las Ciudades, en contraposición a los condados.

En lo que respecta a las Ciudades, el SB 330 hace todo lo siguiente:

- Requiere que las Ciudades completen sus procesos de revisión y aprobación para el desarrollo de viviendas dentro de ciertos períodos de tiempo;
- Restringe a las Ciudades la aplicación de nuevos estándares, políticas y leyes a un desarrollo después de que el patrocinador del proyecto presente una solicitud preliminar completa;
- Restringe a las Ciudades de promulgar políticas, estándares o condiciones, tales como moratorias de vivienda, que limitarían el desarrollo de viviendas;
- Congela la capacidad de las Ciudades para reducir la superficie de propiedades planificadas o zonificadas para viviendas.
- Impide que las ciudades cambien el plan general residencial, el plan específico y la designación de zonificación a "un uso menos intensivo" o reduzcan la intensidad de la designación por debajo de lo permitido el 1 de Enero de 2018, excepto cuando la Ciudad "cambie simultáneamente los estándares de desarrollo, las políticas y las condiciones aplicables a otras parcelas dentro de la jurisdicción para asegurar que no haya una pérdida neta en la capacidad residencial."

Bajo el SB 330, las Ciudades tienen prohibido llevar a cabo más de cinco audiencias en relación con la aprobación de un proyecto de vivienda si el proyecto cumple con el plan general objetivo aplicable y los estándares de zonificación en vigor en el momento en que una solicitud se considera completa.

El SB 330 también reduce de 120 a 90 días el plazo de que dispone una Ciudad para aprobar o rechazar una solicitud bajo la Ley de Agilización de Permisos para un proyecto de vivienda que requiera la revisión de la CEQA, y de 90 a 60 días si un proyecto de vivienda propone al menos un 49% de unidades asequibles.

Además, se prohíbe a las Ciudades desaprobar proyectos de desarrollo de viviendas para familias con ingresos muy bajos, bajos o moderados, a menos que formulen determinadas conclusiones por escrito. Bajo las modificaciones de un estatuto anterior al SB 330 (Código de Gobierno, sección 65589.5, subd. [j]), las Ciudades también tienen prohibido desaprobar un proyecto de vivienda o imponer condiciones de aprobación que reduzcan la densidad de un proyecto de vivienda que cumpla con el plan general objetivo aplicable, la zonificación y los estándares de subdivisión vigentes en el momento en que la solicitud se consideró completa. Existe una excepción cuando la Ciudad puede determinar que el proyecto de vivienda tendría un impacto adverso específico sobre la salud o la seguridad públicas, a menos que el proyecto no se apruebe o se apruebe con la condición de que se desarrolle con una densidad inferior. En este contexto, por "impacto negativo específico" se

entiende un impacto significativo, cuantificable, directo e inevitable, basado en estándares, políticas o condiciones de seguridad o salud pública escritos, objetivos e identificados, tal y como existían en la fecha en que la solicitud se consideró completa.

Si un proyecto de vivienda propuesto no es coherente con los estándares locales o no los cumple, las Ciudades deben proporcionar a los solicitantes documentación escrita que identifique y explique por qué el proyecto propuesto no los cumple dentro de los plazos especificados. La SB 330 también aclara que el hecho de que un proyecto use la Ley estatal de bonificación por densidad no constituirá una base válida para determinar que un proyecto de vivienda propuesto no es coherente, no cumple o no se ajusta a los estándares objetivos.

Bajo el SB 330, una vez que el patrocinador de un proyecto presenta una solicitud preliminar que contiene toda la información requerida, una Ciudad tiene prohibido aplicar nuevas ordenanzas, políticas y estándares a un proyecto de vivienda propuesto, sujeto a ciertas excepciones.

Además, el SB 330 permite al solicitante de un proyecto, a una persona que podría solicitar la residencia en el proyecto propuesto o a una organización de vivienda presentar una demanda si una Ciudad exige que un proyecto de vivienda cumpla con una nueva ordenanza, política o estándar que no se adoptó ni estaba en vigor cuando se presentó la solicitud preliminar.

Con respecto a los terrenos en los que la vivienda es un uso permitido, las Ciudades tienen prohibido promulgar cambios que tengan los siguientes efectos:

- Reducir la intensidad del uso de tierras a niveles inferiores a los permitidos por la Ciudad a partir del 1 de Enero de 2018 cambiando la designación del uso de tierras del plan general, la designación del uso de tierras del plan específico o la zonificación de una parcela;
- Imponer una moratoria o restricción o limitación similar al desarrollo de viviendas, a menos que el Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario de California (HCD) lo apruebe;
- Imponer o hacer cumplir nuevos estándares de revisión de diseño establecidos después del 1 de Enero de 2020, si los estándares no son objetivos;
- Limitar el número de viviendas que pueden aprobarse o construirse anualmente o durante algún otro periodo de tiempo (a menos que el límite haya sido aprobado por los votantes antes del 1 de Enero de 2005 y la Ciudad esté situada en un condado predominantemente agrícola); y
- Limitación de la población de la ciudad o el condado.

El SB 330 impone requisitos adicionales a los proyectos que impliquen la demolición de unidades residenciales existentes. La SB 330 exige que las Ciudades sólo puedan aprobar desarrollos de viviendas que incluyan la demolición de unidades residenciales si el proyecto creará al menos tantas unidades de vivienda residencial como las que serán demolidas.

En el caso de proyectos que incluyan la demolición de unidades protegidas, las Ciudades sólo podrán dar su aprobación si los proyectos cumplen los siguientes criterios:

- El proyecto sustituirá todas las unidades protegidas existentes o demolidas (que contarían para cumplir los requisitos de vivienda de inclusión);

- El proyecto incluirá al menos tantas unidades de vivienda residencial como el mayor número de unidades de vivienda residencial que hayan existido en el sitio del proyecto en los últimos cinco años;
- Los residentes existentes, si los hubiera, podrán ocupar sus unidades hasta seis meses antes del inicio de la construcción; y
- El desarrollador se compromete a proporcionar a los ocupantes de la unidad de alquiler de vivienda asequible beneficios de reubicación y un derecho de tanteo para las unidades disponibles en el nuevo desarrollo de la vivienda en un alquiler asequible para el hogar.

Ley Cortese-Knox-Hertzberg de Reorganización del Gobierno Local

La Ley Cortese-Knox-Hertzberg de Reorganización del Gobierno Local de 2000 (Ley) (Código de Gobierno §56000 y siguientes) identifica las responsabilidades de las LAFCO. Existe una LAFCO en cada condado, de acuerdo con los requisitos de la sección 56001 de la Ley. Cada LAFCO tiene por objeto fomentar un crecimiento y desarrollo ordenados, esenciales para el bienestar social, fiscal y económico del Estado. Los elementos específicos establecidos por la Ley fomentan patrones de desarrollo ordenados al desalentar la expansión urbana y preservar los espacios abiertos y las tierras agrícolas de primera calidad.

Con el fin de implementar los requisitos enumerados anteriormente, las LAFCO tienen la autoridad específica para revisar las siguientes acciones:

- Anexiones o separaciones de Ciudades o distritos;
- Constitución o disolución de distritos;
- Incorporación o desincorporación de Ciudades;
- Consolidación o reorganización de Ciudades y Distritos;
- Establecimiento de distritos subsidiarios; y
- Desarrollo y enmiendas de las esferas de influencia.

Los objetivos estatutarios de una LAFCO son fomentar la formación ordenada de organismos de gobierno local, preservar las tierras agrícolas y desalentar la expansión urbana. Las LAFCO revisan las propuestas para la formación de nuevas agencias de gobierno local y regulan los cambios, como las líneas fronterizas, de las agencias existentes. Una LAFCO es la entidad que evalúa las propuestas de creación de Ciudades o distritos especiales, así como las propuestas de anexión de terrenos adicionales a las jurisdicciones locales.

La sección 56300 del Código de Gobierno establece que todas las LAFCO deben ejercer sus poderes "de una manera que fomente y proporcione patrones de desarrollo urbano planificados, bien ordenados y eficientes, con la consideración adecuada de preservar los espacios abiertos y las tierras agrícolas dentro de esos patrones." La Sección 56377 establece que, al revisar las "propuestas" que "razonablemente podrían inducir, facilitar o conducir a la conversión de tierras de espacios abiertos existentes a usos distintos de los espacios abiertos", las LAFCO deberán considerar las siguientes políticas:

- "el desarrollo o uso de tierras para usos distintos de los espacios abiertos se alejará de las tierras agrícolas de primera calidad existentes, a menos que dicha acción no promueva el desarrollo planificado, ordenado y eficiente de un área"; y
- "deberá fomentarse el desarrollo de terrenos vacantes o no agrícolas de primera calidad existentes para usos urbanos dentro de la jurisdicción existente de una agencia local o dentro de la esfera de influencia de una agencia local antes de aprobar cualquier propuesta que permita o conduzca al desarrollo de terrenos de espacios abiertos existentes para usos que no sean de espacios abiertos y que se encuentren fuera de la jurisdicción existente de la agencia local o fuera de la esfera de influencia existente de la agencia local."

La Sección 56668 establece que, al revisar una "propuesta", una LAFCO deberá considerar todo lo siguiente:

(a) La población y la densidad de población; el área y el uso de tierras; la valuación fiscal; la topografía, los límites naturales y las cuencas de drenaje; la proximidad a otras áreas pobladas; y la probabilidad de un crecimiento significativo en el área, y en las áreas adyacentes incorporadas y no incorporadas, durante los próximos 10 años.

(b) La necesidad de servicios comunitarios organizados; el costo actual y la adecuación de los servicios y controles gubernamentales en el área; las probables necesidades futuras de esos servicios y controles; y el efecto probable de la incorporación, formación, anexión o exclusión propuestas y de los cursos de acción alternativos sobre el costo y la adecuación de los servicios y controles en el área y las áreas adyacentes.

(c) El efecto de la acción propuesta y de las acciones alternativas, sobre las áreas adyacentes, sobre los intereses sociales y económicos mutuos y sobre la estructura gubernamental local del condado.

(d) La conformidad tanto de la propuesta como de sus efectos anticipados con las políticas adoptadas por la LAFCO para proporcionar patrones de desarrollo urbano planificados, ordenados y eficientes, y con las políticas y prioridades de la Sección 56377 del Código de Gobierno.

(e) El efecto de la propuesta sobre el mantenimiento de la integridad física y económica de las tierras agrícolas, según se define en la Sección 56016 del Código de Gobierno.

(f) La definición y certeza de los límites del territorio, la no conformidad de los límites propuestos con las líneas de evaluación o propiedad, la creación de islas o corredores de territorio no incorporado y otros asuntos similares que afecten los límites propuestos.

(g) Un plan de transporte regional adoptado conforme a la Sección 65080.

(h) La coherencia de la propuesta con los planes generales y específicos de la ciudad o el condado.

(i) La esfera de influencia de cualquier organismo local que pueda ser aplicable a la propuesta que se está revisando.

(j) Los comentarios de cualquier organismo local afectado u otro organismo público.

(k) La capacidad de la entidad de nueva creación o receptora para prestar los servicios objeto de la solicitud al área, incluida la suficiencia de ingresos para dichos servicios tras el cambio de límites propuesto.

(l) La disponibilidad oportuna de suministros de agua adecuados para las necesidades proyectadas, según se especifica en la Sección 65352.5 del Código de Gobierno.

(m) La medida en que la propuesta afectará a una ciudad o ciudades y al condado en el logro de sus respectivas partes justas de las necesidades regionales de vivienda según lo determine el consejo de gobiernos correspondiente de conformidad con la Sección 10.6 (que comienza con la Sección 65580 del Código de Gobierno) del Capítulo 3 de la División 1 del Título 7.

(n) Cualquier información o comentario del propietario o propietarios, votantes o residentes del territorio afectado.

(o) Cualquier información relacionada con las designaciones de uso de tierras existentes.

(p) La medida en que la propuesta promoverá la justicia medioambiental. Según se usa en esta subdivisión, "justicia medioambiental" significa el trato justo y la participación significativa de personas de todas las razas, culturas, ingresos y orígenes nacionales, con respecto a la ubicación de instalaciones públicas y la prestación de servicios públicos, para asegurar un medio ambiente saludable para todas las personas, de modo que los efectos de la contaminación no sean soportados de manera desproporcionada por ninguna población o comunidad en particular.

(q) La información contenida en un plan local de mitigación de riesgos, la información contenida en un elemento de seguridad de un plan general y cualquier mapa que identifique un terreno como zona de muy alto riesgo de incendio de conformidad con la Sección 51178 del Código Gubernamental o mapas que identifiquen un terreno determinado como zona de responsabilidad estatal de conformidad con la Sección 4102 del Código de Recursos Públicos, si se determina que dicha información es relevante para el área objeto de la propuesta.

Este EIR será usado por la LAFCO de Stanislaus durante su revisión de la propuesta de enmienda de la esfera de influencia y anexión, y la revisión de los servicios municipales. La LAFCO de Stanislaus ha adoptado una lista completa de directrices y políticas para la implementación de las directivas estatutarias. Estas se discuten a continuación.

REGIONAL

Consejo de Gobiernos de Stanislaus

El Consejo de Gobiernos de Stanislaus (StanCOG) es una asociación de gobiernos locales de ciudades del Condado de Stanislaus. Los organismos miembros son la Ciudad de Ceres, la Ciudad de Hughson, la Ciudad de Modesto, la Ciudad de Newman, la Ciudad de Oakdale, la Ciudad de Patterson, la Ciudad de Riverbank, la Ciudad de Turlock, la Ciudad de Waterford y el Condado de Stanislaus. StanCOG es responsable de la preparación y actualización del Plan Regional de Transporte/Estrategia de Comunidades Sostenibles (RTP/SCS) para la región. El RTP/SCS proporciona un plan de transporte de 25 años para futuras inversiones en transporte. El RTP/SCS de 2018 fue adoptado por la Junta de StanCOG el 15 de agosto de 2018.

PLAN DE TRANSPORTE REGIONAL/ESTRATEGIA DE COMUNIDADES SOSTENIBLES

El RTP/SCS de 2018 es un plan para que la región de Stanislaus satisfaga sus necesidades de transporte durante el período de 25 años de 2017 a 2042, considerando los patrones de uso de tierras futuros existentes y proyectados, así como el crecimiento pronosticado de la población y el empleo. Entendiendo que el crecimiento continuo en la región ocurrirá con o sin la implementación del RTP/SCS, se intenta proporcionar un marco para cómo acomodar responsablemente este crecimiento de modo que la región de Stanislaus pueda mantener su calidad de vida y resolver otras metas y requisitos locales, estatales, y federales importantes. El Plan sirve de guía para la inversión en transporte y el uso de tierras en todo el Condado de Stanislaus hasta el 2042. Presenta un mapa para acomodar el crecimiento y desarrollo anticipado e identifica una estrategia de inversión en transporte para lograr las metas regionales que vinculan la calidad del aire, el uso de tierras y el transporte. Como MPO y Agencia de Planificación de Transporte Regional (RTPA) para la región de Stanislaus, StanCOG actualiza el RTP cada cuatro años.

PLAN REGIONAL DE NECESIDADES DE VIVIENDA

La ley del Plan General de California requiere que cada ciudad y condado tenga terrenos zonificados para acomodar una parte justa de la necesidad regional de vivienda. Esta parte se conoce como Asignación Regional de Necesidades de Vivienda (RHNA, por sus siglas en inglés). StanCOG es la agencia principal para el desarrollo de la RHNA que incluye el Condado de Stanislaus y la Ciudad de Riverbank. La última asignación de vivienda para la Ciudad de Riverbank cubre el período de casi ocho años desde 2014 hasta 2023 y consiste en 1,280 unidades (321 de ingresos muy bajos, 206 de ingresos bajos, 217 de ingresos moderados y 536 de ingresos superiores a moderados). La Ciudad no está obligada a hacer que el desarrollo ocurra; sin embargo, la Ciudad debe facilitar la producción de viviendas asegurando que la tierra esté disponible y que se hayan eliminado las restricciones innecesarias de desarrollo. La Ciudad preparó y adoptó un Elemento de Vivienda actualizado para cubrir el ciclo de necesidades regionales de vivienda 2013-2021 (fecha de adopción: febrero de 2016).

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

Como se señaló anteriormente, los Planes Generales se preparan bajo un mandato del Estado de California, que requiere que cada ciudad y condado prepare y adopte un Plan General integral a largo plazo para su jurisdicción y cualquier tierra adyacente relacionada. La ley estatal exige que los Planes Generales aborden siete componentes obligatorios: circulación, conservación, vivienda, uso de tierras, ruido, espacios abiertos y seguridad. Además de los componentes requeridos por la ley estatal, el Plan General de Riverbank también contiene elementos opcionales, incluyendo el carácter y diseño de la comunidad, el desarrollo económico, las instalaciones y servicios públicos y la calidad del aire.

El Plan General de la Ciudad es comprensivo, de largo alcance y general. El propósito fundamental de este Plan General es proteger y mejorar la calidad de vida de Riverbank, y abordar las preocupaciones locales importantes a medida que la Ciudad crece y cambia. El propósito del Plan General es lograr la visión de la comunidad de acuerdo a un conjunto de principios directivos. En conjunto, la Declaración de la Visión del Plan General y los Principios Directivos describen el propósito y la dirección del Plan General.

MAPA DE USO DE TIERRAS DEL PLAN GENERAL

El Plan General de la Ciudad de Riverbank designa el Área del Proyecto como Residencial de Densidad Baja (0 a 8 du/ac neto), Residencial de Densidad Media (8 a 16 du/ac neto), Residencial de Densidad Alta (16 o más du/ac neto), Uso Mixto, Cívico, Parque, Recreativo/Recurso de Uso Múltiple, Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto, Área de Conservación de Recursos Agrícolas, y Reserva. La tabla 3.10-4 muestra los usos de tierras de la Ciudad y la superficie del Área del Proyecto. La Figura 2.0-7 (en la Sección 2.0) muestra las designaciones de uso de tierras del Plan General de la Ciudad de Riverbank para el Área del Proyecto.

TABLA 3.10-4: DESIGNACIONES EXISTENTES DEL USO DE TIERRAS DE RIVERBANK DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO

USO DE TIERRAS	*SUPERFICIE EN ACRES*
Área de Conservación de Recursos Agrícolas	520.81
Amortiguación/Vía verde/Espacio abierto	129.44
Canal	20.63
Cívico	15.79
Residencial de Densidad Alta (16+ unidades/Acre)	17.25
Residencial de Densidad Baja (0-8 unidades/acre)	319.25
Residencial de Densidad Media (8-16 unidades/acre)	117.00
Uso Mixto	51.44
Multi-Uso Recreativo/Recursos	5.29
Parques	14.79
Reserva	305.29
Derechos de Paso	4.44
Total	**1,521.41**

El Plan General contiene los siguientes estándares para guiar el desarrollo de estos usos de tierras:

Residencial de Densidad Baja (LDR): La designación del uso de tierras LDR incluye viviendas unifamiliares, una por cada lote, desarrolladas a una densidad neta de hasta ocho unidades de vivienda por acre. Las parcelas tendrían un tamaño mínimo de 5,000 pies cuadrados. En esta categoría se incluirían principalmente viviendas unifamiliares aisladas, pero también se permitirían viviendas unifamiliares adosadas, siempre que cada vivienda dispusiera de un área de estar en la planta baja y de un espacio exterior privado.

Residencial de Densidad Media (MDR): La designación de uso de tierras MDR incluye lotes pequeños, viviendas unifamiliares aisladas, viviendas unifamiliares adosadas y otras residencias desarrolladas a una densidad neta de entre ocho y 16 unidades de vivienda por acre. Los lotes tendrían un tamaño mínimo de 2,500 pies cuadrados.

Residencial de Densidad Alta (HDR): La designación del uso de tierras HDR permite todo tipo de viviendas unifamiliares y multifamiliares adosadas, incluyendo condominios, edificios de apartamentos, casas adosadas y otras estructuras residenciales similares desarrolladas a una densidad neta de 16 o más unidades de vivienda por acre.

Uso Mixto (MU): La designación de uso de tierras MU acomodaría usos minoristas a escala de vecindario, oficinas, servicios personales y comerciales y usos de tierras similares. Esta es la categoría principal para Riverbank para acomodar comercio minorista, servicios y oficinas al servicio del vecindario y necesidades similares durante el desarrollo de este Plan General. Como tal, se anticipa que esta clasificación de uso de tierras será principalmente no residencial. Sin embargo, la designación MU también permite explícitamente el desarrollo residencial de densidad alta en un entorno de uso mixto vertical u horizontal. Esto podría incluir el desarrollo residencial por encima (en los pisos superiores de un edificio) o adyacente a las operaciones comerciales en la misma propiedad.

Cívico (C): La designación de uso de tierras C incluye usos de tierras cívicos y culturales de diversos tipos. Algunos ejemplos son escuelas, lugares de culto, instalaciones e infraestructuras públicas, salones comunitarios y usos de tierras cívicos y culturales similares. Cuando estos usos de tierras se produzcan dentro de un vecindario existente o planificado, se diseñarán para que sean compatibles con el vecindario circundante. Deberán diseñarse de forma que sean accesibles a los peatones, incluyan áreas de acceso público (cuando proceda) y unifiquen los vecindarios en lugar de dividirlos. Ciertos usos de tierras incluidos en esta categoría, tales como guarderías, instalaciones y servicios públicos, lugares de culto religioso, y otros usos de tierras apropiados serán permitidos en otras designaciones de uso de tierras, también, de acuerdo con los estándares establecidos en la ordenanza de zonificación de Riverbank.

Parque (P): La designación del uso de tierras P incluye parques activos y pasivos de todo tipo. Los vecindarios nuevos y existentes en Riverbank deberán tener acceso cercano y conveniente a parques comunitarios, parques de vecindario y "parques de bolsillo" más pequeños. Esta categoría puede incluir plazas públicas, plazas de la ciudad, parques infantiles, parques lineales y otras configuraciones de espacios verdes.

Zona de Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto (B/G/OS): Esta designación ofrece la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como hábitats biológicos sensibles. Esta categoría también incluye áreas donde es necesario amortiguar los diferentes usos de tierras. En esta designación del uso de tierras también se incluyen los carriles para bicicletas y peatones.

Multi-Uso Recreativo/Recursos (MUR/R): Esta designación ofrecería oportunidades para la gestión de las aguas pluviales, la producción de energía renovable y los servicios recreativos comunitarios. Esta área albergaría instalaciones de detención de aguas pluviales, áreas de recarga de aguas subterráneas, generadores eólicos, colectores solares, cortavientos, así como senderos, bancos y otros usos recreativos pasivos.

Las áreas designadas MUR/R también podrían actuar como amortiguador entre la agricultura en curso y las nuevas zonas residenciales y proporcionar un límite identificable y permanente a la expansión hacia el exterior de la Ciudad. Las áreas designadas MUR/R entre las nuevas zonas de crecimiento y las operaciones agrícolas en curso se identificarán y se establecerán los anchos apropiados a través del Plan Específico. La anchura de las áreas MUR/R variará en función de los usos previstos dentro de un área en particular. La anchura del MUR/R con fines de amortiguación agrícola se diseñará para minimizar el ruido, el polvo y cualquier impacto adverso relacionado con la aplicación de productos químicos agrícolas que experimenten los usos residenciales invasores.

Área de Conservación de Recursos Agrícolas (AG): Esta designación prevé operaciones agrícolas en curso y usos de tierras compatibles con las operaciones agrícolas en curso. Generalmente, esta designación se da en áreas con grandes propiedades, donde las prácticas agrícolas son más factibles. Esta designación también tiende a darse en áreas con suelos de alta calidad (para fines de cultivo). Algunos ejemplos de usos de tierras compatibles con las operaciones agrícolas en curso son los usos ecuestres, las áreas de recarga de aguas subterráneas, las infraestructuras públicas, los puestos de mercado de agricultores y otras ventas in situ de productos locales, y las viviendas para trabajadores agrícolas.

Reserva (R): La categoría de Reserva se destina a terrenos que la Ciudad aún no ha planificado para un uso de tierras urbano, agrícola o de recursos específico.

Políticas del Plan General de la Ciudad de Riverbank: Las políticas del Plan General asociadas con temas medioambientales específicos (estética, calidad del aire, agricultura, recursos biológicos, recursos culturales, geología/suelos/recursos minerales, peligros, hidrología/calidad del agua, ruido, servicios públicos/recreación, transporte, servicios básicos, etc.) se discuten en los capítulos pertinentes de este EIR.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank, Capítulo 153 - Zonificación

El propósito del Capítulo 153, Zonificación, del Código Municipal de la Ciudad es servir a la salud pública, la seguridad y el bienestar general y proporcionar las ventajas económicas y sociales resultantes de un uso ordenado y planificado de los recursos de la tierra, de conformidad con el Plan General de la Ciudad de Riverbank.

Mapa de Zonificación: El Mapa de Zonificación identifica los distritos de zonificación dentro de la Ciudad a nivel de parcela. El Mapa de Zonificación no tiene designaciones de zonificación para el Área del Proyecto porque esta área no está ubicada dentro de los límites de la Ciudad. El Área del Proyecto propuesto incluirá una prezonificación, que entrará en vigencia si el Área del Proyecto se anexa a los límites de la Ciudad.

Plan General del Condado de Stanislaus

Como se indicó anteriormente, la ley estatal exige que los Planes Generales aborden siete componentes obligatorios: circulación, conservación, vivienda, uso de tierras, ruido, espacios abiertos y seguridad. El Condado también ha adoptado un elemento opcional, el Elemento Agrícola. Las metas del Plan General del Condado de Stanislaus apoyan las Prioridades de la Junta de Supervisores de Una Comunidad Segura, Una Comunidad Saludable, Una Economía Local Sólida, Asociaciones Eficaces, Una Economía/Patrimonio Agrícola Sólido, Un Sistema de Infraestructura Bien Planificado y la Prestación Eficiente de Servicios Públicos al proporcionar un marco de uso de tierras que responda a las necesidades y condiciones del área no incorporada del Condado de Stanislaus en cumplimiento con las leyes del Plan General del Estado.

El Plan General del Condado de Stanislaus designa la mayor parte del Área del Proyecto como Agricultura (AG), y una pequeña porción (5 acres incluyendo APNs 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) de la porción este del Área del Proyecto como Transición Urbana (UT). El Plan General contiene los siguientes estándares para guiar el desarrollo de estos usos de tierras:

Agricultura: La designación de uso de tierras de Agricultura reconoce el valor y la importancia de la agricultura actuando para impedir el desarrollo urbano incompatible dentro de las áreas agrícolas. La designación está destinada a áreas de tierra que son actualmente o potencialmente deseable para el uso agrícola. Por lo general, se trata de áreas que poseen características en cuanto a ubicación, topografía, tamaño de parcela, clasificación del suelo, disponibilidad de agua y uso adyacente que, en combinación adecuada, proporcionan un entorno agrícola favorable. Esta designación establece la agricultura como el uso primario en la tierra así designada, pero permite unidades de vivienda, servicios comerciales limitados relacionados con la agricultura, usos industriales ligeros relacionados con la agricultura y otros usos que por su naturaleza única no son compatibles con los usos urbanos, siempre que no entren en conflicto con el uso primario.

Transición Urbana: El propósito de la designación de Transición Urbana es asegurar que la tierra permanezca en uso agrícola hasta que se apruebe un desarrollo urbano consistente con la designación del Plan General de una Ciudad (o comunidad no incorporada). Por lo general, el desarrollo urbano sólo se producirá tras la anexión a una ciudad, pero dicho desarrollo puede ser apropiado antes de la anexión siempre que el desarrollo no sea incompatible con la designación del uso de tierras del Plan General de la ciudad afectada. Si esto ocurre, se requerirá un cambio en la designación del Plan General consistente con las metas y políticas adoptadas a alguna otra designación de uso de tierras.

Condado de Stanislaus, Título 21 - Zonificación

La Ordenanza de Zonificación del Condado de Stanislaus actualmente designa la mayor parte del Área del Proyecto para usos de Agricultura General de 40 Acres (A-2-40), y una porción limitada (APNs 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) como Agricultura General de 10 Acres (A-2-10). El Código de Zonificación del Condado contiene los siguientes estándares para guiar el desarrollo de estas designaciones:

Agricultura General de 40 y 10 Acres (A-2): La zona A-2 apoya y mejora la agricultura como el uso de tierras predominante en las áreas no incorporadas del Condado. Estas regulaciones también tienen por objeto proteger las tierras de espacios abiertos de conformidad con la Sección 65910 del Código de Gobierno.

Comisión de Formación de Agencias Locales de Stanislaus

La LAFCO de Stanislaus es responsable de coordinar la reorganización ordenada de los límites jurisdiccionales locales, incluidas las anexiones. La anexión del Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank está sujeta a la aprobación de la LAFCO, y la LAFCO revisará la anexión propuesta para que sea consistente con las Políticas y Procedimientos de la LAFCO. Una anexión sólo puede ser aprobada por la LAFCO si la Revisión de Servicios Municipales (MSR) aplicable y el Plan de Servicios están actualizados y demuestran que se pueden proporcionar servicios adecuados al área que se propone anexar. Un MSR, elaborado como parte de la revisión periódica de los servicios municipales por parte de la LAFCO, consiste en una declaración escrita de sus determinaciones en materia de infraestructuras, proyecciones de crecimiento y población, financiación, evitación de costos, reestructuración de tarifas, instalaciones compartidas, opciones de estructura de gobierno, eficiencia de la gestión y responsabilidad y gobernanza locales. Una propuesta de anexión debe incluir un Plan de Servicios coherente con el MSR aplicable y debe demostrar que la Ciudad es capaz de prestar los servicios requeridos. La Ciudad debe prezonificar los terrenos a anexionar.

La LAFCO de Stanislaus ha adoptado Políticas y Procedimientos para la anexión y desvinculación hacia y desde todas las agencias dentro de su jurisdicción. La siguiente discusión proporciona un resumen de las políticas relevantes para esta sección del EIR.

La Política 3, Evaluación Medioambiental, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que la Comisión se asegurará de que todas las propuestas sean revisadas de conformidad con la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA) y los procedimientos CEQA adoptados por la Comisión.

La Política 4, Prioridades para la Anexión y Formación, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que la Comisión considerará las siguientes prioridades o directrices para la anexión y formación con la disposición de que las circunstancias imperiosas deben ser declaradas en las excepciones (Código de Gobierno Sección 56001):

A. Anexión a una ciudad o distrito existente en lugar de la formación de una nueva agencia.
B. Anexión a una ciudad en lugar de a un distrito si ambos pueden prestar servicios comparables.

C. Anexión a un distrito polivalente con preferencia a la anexión a un distrito polivalente.
D. Formación de una nueva entidad política como última y menos deseable alternativa.

La Política 5, Prezonificación para la Anexión de Ciudades, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que la Comisión requerirá designaciones de prezonificación para la anexión de ciudades, de conformidad con la Sección 56375 del Código de Gobierno. El procedimiento adoptado para la prezonificación es el siguiente:

A. La prezonificación también requerirá que la ciudad se convierta en la agencia líder para la revisión medioambiental para el cambio propuesto y preparará y presentará a la LAFCO los formularios de evaluación medioambiental con tiempo suficiente para que el Funcionario Ejecutivo de la LAFCO haga sus comentarios antes de que se tome una determinación sobre los efectos medioambientales.

La Política 6, Anexión Concurrente Ciudad-Distrito, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que, para cualquier anexión dentro de una comunidad atendida por una variedad de agencias locales basadas en la comunidad, la Comisión exigirá la anexión concurrente a todas las agencias locales que atienden a la comunidad (anexiones concurrentes ciudad/distrito).

La Política 17, Anexiones Insulares, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que la Comisión considerará esta política en lo que respecta a las disposiciones destinadas a agilizar las anexiones insulares según lo establecido en la Sección 56375.3 del Código de Gobierno.

La Política 20, Límites Lógicos, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que los siguientes serán considerados como factores favorables en la determinación de los límites lógicos para una propuesta:

A. La Comisión fomenta la creación de límites lógicos y propuestas que no creen islas y eliminen las islas, corredores u otras distorsiones de los límites existentes.
B. Se fomentan las propuestas que sean ordenadas y mejoren o mantengan los límites lógicos de la agencia.

La Política 21, Desarrollo de Terrenos Vacantes o Subutilizados Antes de la Anexión de Territorio Adicional, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que se considerará lo siguiente con respecto al desarrollo de terrenos vacantes o subutilizados antes de la anexión de territorio adicional:

A. Se fomenta el desarrollo de los terrenos vacantes que no sean espacios abiertos ni terrenos agrícolas de primera calidad dentro de los límites de una agencia antes de su anexión y desarrollo.
B. Las propuestas de anexión a ciudades o distritos que proporcionen servicios urbanos de parcelas no urbanizadas o agrícolas deberán demostrar: que el desarrollo urbano es inminente para toda o una parte sustancial del área de la propuesta; que el desarrollo urbano será contiguo al desarrollo existente o propuesto; y que resultará un patrón de

desarrollo urbano planificado, ordenado y compacto. No se aprobarán propuestas que den lugar a modelos de desarrollo urbano no contiguos.

La Política 22, Política de Preservación Agrícola (enmendada el 27 de Marzo de 2019). La agricultura es una parte vital y esencial de la economía y el medio ambiente del Condado de Stanislaus. En consecuencia, los cambios de límites para el desarrollo urbano solo deben proponerse, evaluarse y aprobarse de una manera que, en la mayor medida posible, sea coherente con el crecimiento continuo y la vitalidad de la agricultura dentro del Condado. La misión de la LAFCO es desalentar la expansión urbana, preservar los espacios abiertos y las tierras agrícolas de primera calidad, promover la prestación eficiente de servicios gubernamentales y fomentar la formación ordenada de las agencias locales. Además, la Sección 56668(e) del Código de Gobierno requiere que la LAFCO considere "el efecto de la propuesta sobre el mantenimiento de la integridad física y económica de las tierras agrícolas." En consonancia con la intención legislativa de la LAFCO, las metas de esta política son las siguientes:

- Guiar el desarrollo lejos de las tierras agrícolas siempre que sea posible y fomentar el desarrollo eficiente de los terrenos baldíos existentes y las propiedades de relleno dentro de los límites de una agencia antes de la conversión de tierras agrícolas adicionales.
- Tener plenamente en cuenta el impacto que tendrá una propuesta en las tierras agrícolas existentes.
- Minimizar la conversión de tierras agrícolas a otros usos.
- Promover la preservación de las tierras agrícolas para usos agrícolas continuados, equilibrando al mismo tiempo la necesidad de un desarrollo planificado y ordenado y la prestación eficiente de servicios. La Comisión anima a las agencias locales a identificar la pérdida de terrenos agrícolas lo antes posible en sus procesos, y a trabajar con los solicitantes para iniciar y ejecutar planes que minimicen dicha pérdida, tan pronto como sea factible. Las agencias también pueden adoptar sus propias políticas de preservación agrícola, en consonancia con esta Política, con el fin de adaptarse mejor a sus propias circunstancias y procesos locales.

3.10.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De conformidad con el Apéndice G de las Directrices de la CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el uso de tierras, la población o la vivienda si:

- Divide físicamente una comunidad establecida;
- Causa un impacto medioambiental significativo debido a un conflicto con cualquier plan, política o reglamento de uso de tierras adoptado con el fin de evitar o mitigar un efecto medioambiental;

- Induce un crecimiento demográfico sustancial y no planificado en un área, ya sea directamente (por ejemplo, proponiendo nuevas viviendas y empresas) o indirectamente (por ejemplo, mediante la ampliación de carreteras u otras infraestructuras);
- Desplaza a un número considerable de personas o viviendas existentes, haciendo necesaria la construcción de viviendas de sustitución en otro lugar.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.10-1: El Proyecto propuesto no dividiría físicamente una comunidad establecida, ni desplazaría a un número sustancial de personas o viviendas existentes, haciendo necesaria la construcción de viviendas de reemplazo en otro lugar. (Menos que Significativo)

El Área del Proyecto se encuentra a lo largo de la parte occidental de la SOI adoptada de la Ciudad de Riverbank y es adyacente a los límites de la ciudad al este. Las tierras situadas al oeste y al sur consisten generalmente en terrenos agrícolas no urbanizados y pequeños ranchos. El Proyecto propuesto resultaría en una expansión de los límites de la SOI a áreas no planificadas previamente para el desarrollo, así como una extensión de los servicios para el desarrollo urbano en un área (el Área del Plan Específico) que la Ciudad ha previsto para el crecimiento en su Plan General adoptado. Las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de los límites de la SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto, y no tendrían servicios proporcionados a esta área. Cualquier desarrollo futuro de las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de los límites de la SOI, requeriría la preparación de un Plan Específico.

El Plan Específico proporcionaría carreteras y vías peatonales para conectar el Área del Plan Específico con el sistema de circulación existente en toda la ciudad. El desarrollo del Área del Plan Específico no daría lugar a barreras físicas, como autopistas, muros, vías férreas u otras divisiones, que dividirían una comunidad existente, sino que más bien serviría como una extensión del desarrollo existente y planificado. La implementación del Proyecto propuesto no resultaría en el desplazamiento de un número sustancial de personas o viviendas existentes. Las viviendas retiradas del Área del Plan Específico se sustituirían in situ. En general, la implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.10-2: El Proyecto propuesto no entraría en conflicto con un plan, política o reglamento de uso de tierras aplicable de un organismo con jurisdicción sobre el Proyecto adoptado para evitar o mitigar un efecto medioambiental. (Menos que Significativo)

El Plan Específico se basa en el marco de la política y la dirección establecida para el desarrollo en Riverbank por el Plan General de la Ciudad. Esto se traduce en un plan integral, detallado y enfocado para el Área del Plan Específico que aborda el uso de tierras, las características del desarrollo, la circulación, el estacionamiento, la infraestructura y el desarrollo de la comunidad.

PLAN GENERAL DE RIVERBANK

Con la adopción del Plan General 2005-2025 (adoptado en 2009), la Ciudad estableció los usos de tierras para todas las áreas dentro del Área de Planificación de la Ciudad. Con el tiempo, algunas áreas dentro del Plan General se desarrollarán, y nuevas áreas serán identificadas como una nueva área de crecimiento futuro. Cuando un área se identifica como una nueva área de crecimiento futuro, comienza un proceso de planificación a largo plazo.

El Plan General de la Ciudad de Riverbank designa el Área del Proyecto como Residencial de Densidad Baja (0 a 8 du/ac neto), Residencial de Densidad Alta (8 a 16 du/ac neto), Residencial de Densidad Alta (16 o más du/ac neto), Uso Mixto, Cívico, Parque, Multi-Uso Recreativo/Recursos, Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto, Área de Conservación de Recursos Agrícolas, y Reserva. El Plan Específico propuesto requeriría una Enmienda del Plan General de la Ciudad de Riverbank para cambiar los usos de tierras en el Área del Proyecto para ajustarse muy específicamente al concepto de diseño propuesto para el Proyecto.

Como se describe en el Elemento de Uso de Tierras del Plan General de Riverbank, una parte del Plan Específico propuesto se designa como Reserva y ofrece una oportunidad para planificar los futuros usos de tierras estableciendo criterios específicos de rendimiento antes de que el desarrollo tenga lugar en áreas específicas. Antes de que las áreas de reserva puedan ser consideradas para el desarrollo urbano, la Ciudad tendrá que llevar a cabo una audiencia pública y realizar las comprobaciones necesarias, entre las que se incluyen las siguientes:

- El desarrollo del área de Reserva es adyacente a las áreas desarrolladas de la Ciudad y las infraestructuras y servicios pueden ampliarse eficazmente para dar servicio al área de Reserva;
- La Ciudad ha preparado la planificación de infraestructuras y la financiación para satisfacer las necesidades del área de desarrollo propuesta, incluida la financiación de cualquier instalación necesaria en toda la ciudad para acomodar el nivel de crecimiento previsto;
- O bien el resto del Área de Planificación de Riverbank está lo suficientemente urbanizada como para que el área de Reserva sea ahora necesaria para satisfacer la demanda de desarrollo urbano, o bien la propuesta incluye un uso de tierras deseado exclusivo del Área de Planificación que no puede acomodarse en tierras dentro de los límites de la Ciudad o en porciones del Área de Planificación sin la designación de superposición de Reserva;
- La Ciudad ha elaborado un análisis medioambiental de conformidad con la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA), que incluye un programa de seguimiento de la mitigación, de conformidad con la Ley de Calidad Medioambiental de California;
- La Ciudad ha preparado una evaluación del impacto fiscal que demuestra que, a corto y largo plazo, el proyecto no afectará negativamente a la Ciudad desde una perspectiva fiscal; y,
- Se ha preparado un Plan Específico, de conformidad con la Sección 65450 del Código de Gobierno, para mostrar los usos específicos de tierras, los estándares de desarrollo, el

cumplimiento del Plan General, la planificación y financiación de infraestructuras y servicios públicos, y el escalonamiento, además de cualquier otro requisito de la ley estatal y del Director de Desarrollo Comunitario.

Dado que los Planes Generales suelen contener numerosas políticas que hacen hincapié en diferentes metas legislativas, un proyecto de desarrollo puede ser "coherente" con un Plan General, considerado en su conjunto, aunque el proyecto parezca incoherente o posiblemente incoherente con algunas políticas individuales. (Asociación de Propietarios de Sequoyah Hills vs. Ciudad de Oakland (1993) 23 Cal.App.4to 704, 719.) "Dado que las políticas de un plan general reflejan una serie de intereses contrapuestos, debe permitirse al organismo gubernamental sopesar y equilibrar las políticas del plan al aplicarlas, y tiene amplia discreción para interpretar sus políticas a la luz de los fines del plan". (Los San Franciscanos que Defienden el Plan del Centro de la Ciudad vs. Ciudad y Condado de San Francisco (2002) 102 Cal.App.4to 656, 678.) El cumplimiento de una política concreta, sin embargo, se exige cuando la política es "fundamental, obligatoria y específica[]". (Familias Sin Miedo a Defender el Condado Rural de El Dorado vs. Junta de Supervisores del Condado de El Dorado (1998) 62 Cal.App.4to 1332, 1341-1342.)

La cuestión última del significado de las políticas concretas del Plan General y, por tanto, de la coherencia del proyecto propuesto con las mismas, corresponde al órgano decisorio final de la Ciudad sobre el proyecto propuesto, el Concejo Municipal. El lenguaje que se encuentra en un plan general es a veces susceptible de diversas interpretaciones. La jurisprudencia que interpreta la Ley de Planificación y Zonificación (Código de Gobierno, § 65000 y siguientes) deja claro que: (i) el significado último de dichas políticas debe determinarlo el Concejo Municipal electo o un órgano decisorio de nivel inferior, como una comisión de planificación, a diferencia del personal de la ciudad y los consultores del EIR, los solicitantes o los miembros del público; y (ii) las interpretaciones de dichas políticas por parte del órgano decisorio prevalecerán en caso de impugnación ante un tribunal si las interpretaciones son "razonables", aunque también sean posibles otras interpretaciones razonables (véase No Oil, Inc. vs. Ciudad de Los Ángeles (1987) 196 Cal.App.3d 223, 245-246, 249).

Aquí, como se discute a continuación, el personal de la Ciudad ha llegado a la conclusión de que el Proyecto es coherente con las cuestiones clave de uso de tierras y los conceptos de desarrollo del Plan General que prevén el crecimiento lógico de la Ciudad, hacen hincapié en la forma de la comunidad, la escala y la identidad; fomentan vecindarios atractivos y sostenibles; apoyan el transporte público, la circulación de bicicletas y peatones; fomentan las oportunidades de vivienda; promueven el empleo y el desarrollo económico; fomentan una mezcla de usos de la tierra que equilibran los servicios públicos y la sostenibilidad fiscal; y promueven el acceso a espacios abiertos. En caso de que el Concejo Municipal decida aprobar el Proyecto propuesto, el Concejo se basará en el análisis de esta sección (y en otras secciones de este EIR que abordan cuestiones de coherencia con el Plan General), como respaldo para la conclusión de que el Proyecto propuesto es coherente con las políticas del Plan General que se discuten en este documento. La certificación del EIR Final será indicativa del acuerdo con las conclusiones del personal, a falta de la adopción de conclusiones escritas que indiquen lo contrario. Como se indica en el Capítulo de Implementación del Plan General

"El Plan General de Riverbank anticipa nuevas áreas de crecimiento al noroeste, este y suroeste de la Ciudad" (que incluyen el Área del Plan Específico) y el Plan General exige el desarrollo de un Plan Específico que se usará para lograr certeza con respecto a la extensión y el carácter del desarrollo urbano y la conservación, así como la forma en que ese futuro desarrollo se proveerá de servicios públicos y utilidades.

El Plan General ha designado terrenos dentro del Área del Plan Específico para desarrollo y usos urbanos en su Mapa de Uso de Tierras y como se presenta en la Tabla 3.10-5. El Plan General actualmente designa 319.25 acres para usos Residenciales de Densidad Baja, 117.00 acres para Residencial de Densidad Media 17.25 acres para usos Residenciales de Densidad Alta, y 51.44 acres como Uso Mixto. Los usos de tierras según lo designado por el Plan General existente acomodarían aproximadamente 4,702 unidades de vivienda bajo una densidad máxima utilizando un cálculo de superficie bruta en acres. Además, el Plan General designa terrenos para parques, usos cívicos, conservación y un espacio abierto.

TABLA 3.10-5: POTENCIAL DE USO DE TIERRAS RESIDENCIAL EXISTENTE VS PROPUESTO DENTRO DEL ÁREA DEL PLAN ESPECÍFICO

Uso de Tierras	*Uso de Tierras Existente - acres*	*Uso de Tierras Propuesto - acres*	*Diferencia (Existente vs Propuesto) - acres*	*Unidades Residenciales Potenciales Existentes*	*Residencial Propuesto - Unidades Potenciales*	*Diferencia*
Área de Conservación de Recursos Agrícolas	520.81	0.00	-520.81	0	0	0
Zonas de Amortiguación/Vías Verdes/Espacios Abiertos	129.44	161.64	32.20	0	0	0
Doble Uso Parque/Cuenca de Estanque	0.00	41.01	41.01	0	0	0
Canal	20.63	0.00	-20.63	0	0	0
Cívico	15.79	0.00	-15.79	0	0	0
Residencial de Densidad Alta (16+ unidades/Acre)	17.25	10.02	-7.23	276	160	-116
Residencial de Densidad Baja (0-8 unidades/acre)	319.25	467.18	147.93	2554	3737	1183
Residencial de Densidad Media (8-16 unidades/Acre)	117.00	78.70	-38.30	1872	1259	-613
Uso Mixto	51.44	76.76	25.32		450	450
Multi-Uso Recreativo/Recursos	5.29	0.00	-5.29	0	0	0
Parques	14.79	43.34	28.55	0	0	0
Reserva	305.29	579.39	274.10	0	0	0
Derechos de Paso	4.44	63.37	58.93	0	0	0
Total	**1,521.41**	**1,521.41**	**0.00**	**4,702**	**5,607**	**905**

1 EL USO DE TIERRAS EXISTENTE INCLUYE AQUELLOS USOS DE TIERRAS QUE SE MUESTRAN EN EL MAPA DE USO DE TIERRAS DEL PLAN GENERAL ADOPTADO. LA SUPERFICIE EN ACRES ES UNA SUPERFICIE BRUTA, YA QUE NO INCLUYE NINGÚN TERRENO PARA SERVIDUMBRES DE PASO, CUENCAS DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES U OTRAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA USAR DICHO USO DE TIERRAS PARA EL DESARROLLO.

2 EL USO DE TIERRAS PROPUESTO SE DIVIDE EN "ÁREA DE DESARROLLO" Y "ROW". LA COMBINACIÓN DE AMBOS SE APROXIMA MÁS A UN CÁLCULO DEL USO DE TIERRAS BRUTO, TAL COMO SE REFLEJA EN EL PLAN GENERAL.

FUENTE: DE NOVO PLANNING GROUP, 2023.

El Plan de Uso de Tierras del Plan Específico pretende proporcionar un crecimiento lógico en la Ciudad con un diseño que enfatice la forma, escala e identidad de la comunidad. La ubicación específica de cada uso de tierras se ilustra en un mapa de uso de tierras y los requisitos de densidad e intensidad se documentan en el texto del documento. Los usos de tierras propuestos no son coherentes con el Mapa de Uso de Tierras del Plan General. El Plan Específico daría lugar a una reorganización de los usos de tierras existentes para dar cabida a diversos desafíos de ingeniería / planificación y para crear un patrón de diseño para mejorar la forma y la función. Cuando los usos de tierras no son coherentes con un Plan General hay dos formas de actuar: 1) los usos no están permitidos debido a la incoherencia, o 2) los usos de tierras se cambian a través de una enmienda al Plan General para crear coherencia. El proyecto propuesto requeriría una enmienda del Plan General para cambiar los usos de tierras en el área del proyecto. La Figura 2.0-7 ilustra los usos de tierras actuales del Plan General dentro del Área del Proyecto, y la Figura 2.0-8 ilustra los usos de tierras propuestos.

El Plan Específico propuesto no entra en conflicto con las metas, políticas y objetivos del Plan General, y en su lugar crea una oportunidad para establecer una mezcla de uso de tierras, un entorno para adultos activos amigable para los peatones, y las comodidades a diferencia de cualquier otro desarrollo en Riverbank, y tal vez la región. La enmienda del Plan General también incluirá mejoras y la reubicación de determinadas carreteras previstas en el Elemento de Circulación del Plan General. La enmienda al Plan General se aprobaría por resolución al mismo tiempo que el Plan Específico, y contaría con toda la documentación medioambiental, consultas tribales, revisión pública y audiencias públicas exigidas por la ley. La aprobación de la enmienda al Plan General crearía coherencia interna y asegurará un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

SB 330

El Área del Plan ha sido identificada en el Plan General de la Ciudad de Riverbank para el crecimiento futuro, con partes designadas para el desarrollo y partes designadas como Reserva. El proponente del proyecto ha tomado la iniciativa de estudiar toda el área, diseñar una combinación de usos de tierras destinada a satisfacer las necesidades del mercado, teniendo en cuenta las limitaciones del sitio, y planificar los servicios públicos adecuados, la infraestructura y los servicios necesarios para apoyar a la comunidad. El esfuerzo de planificación a largo plazo requerirá una enmienda del Plan General para asegurar la coherencia entre el Plan General y el Plan Específico. La Tabla 3.10-5 presenta una comparación de los usos de tierras existentes y propuestos.

Como se señaló, el Plan Específico daría lugar a algunos cambios en el uso de tierras, incluidos los cambios a los usos de tierras residenciales. Los cambios propuestos en el uso de tierras son en gran medida una reorganización de los usos existentes de la tierra para dar cabida a diversos desafíos de ingeniería (es decir, la topografía, entrada / salida, etc.), y para crear un patrón de diseño para mejorar la forma y función. Sin embargo, la reordenación propuesta de los usos de tierras implica técnicamente la recalificación/descalificación de terrenos residenciales regulados por el SB 330. El

SB 330 congela la capacidad de las autoridades locales para modificar los usos de tierras. El SB 330 congela la capacidad de los gobiernos locales para reducir la zona, adoptar nuevos estándares de desarrollo o cambiar el uso de tierras en áreas residenciales y de uso mixto si el cambio da lugar a usos menos intensivos.

Como se muestra en la tabla anterior, los cambios de uso de tierras residenciales en el Área del Plan Específico resultarían en un aumento neto de 147.93 acres de Residencial de Densidad Baja, una reducción neta de 38.30 acres de Residencial de Densidad Media, y una reducción neta de 7.23 acres de Residencial de Densidad Alta. Además, el Plan Específico permite explícitamente el desarrollo Residencial de Densidad Alta en un entorno de uso mixto vertical u horizontal en dos de las seis áreas de Uso Mixto. Esto podría incluir el desarrollo residencial por encima (en los pisos superiores de un edificio) o adyacente a las operaciones comerciales en la misma propiedad.

Bajo el actual Plan General, el Área del Plan Específico permitiría 4,702 unidades residenciales a densidad máxima. Con los cambios propuestos en el uso de tierras, el Área del Plan Específico permitiría 5,607 unidades residenciales a densidad máxima. Esto incluye 160 unidades de mayor densidad, con 450 unidades adicionales de mayor densidad en las áreas de uso mixto, 1,259 unidades de densidad media y 3,737 unidades de densidad baja. Basado en el concepto de diseño, que implica una reorganización de los usos de tierras residenciales dentro del Área del Plan Específico, el recuento máximo de unidades residenciales se incrementa de lo que se permitiría en el marco del Plan General existente. Esto es coherente con los requisitos del SB 330, en el sentido de que no supondría una pérdida neta de capacidad residencial para la Ciudad.

Cabe señalar que la discusión anterior sobre el SB 330 se basa en las unidades máximas permitidas usando la densidad de acres brutos. Sin embargo, debido a diversas limitaciones (por ejemplo, la topografía), las necesidades de infraestructura (por ejemplo, carreteras y cuencas de drenaje de aguas pluviales), el terreno neto urbanizable no permitiría el desarrollo de las unidades máximas permitidas. El Plan Específico no incluye restricciones, reglamentos, directrices, estándares o políticas, y restringiría el desarrollo residencial al máximo permitido según la designación del uso de tierras, más bien, el Plan Específico representa una descripción exacta de lo que se anticipa que se construirá basado en planificadores e ingenieros profesionales que han estudiado las realidades del Área del Plan Específico. En la discusión sobre el SB 330 se usaron acres brutos como punto de comparación porque en el Plan General se usan acres brutos.

CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN DE RIVERBANK

El Código de Zonificación de la Ciudad (Código Municipal de Riverbank, Capítulo 153) identifica distritos de zonificación específicos y desarrollos planificados dentro de la ciudad y describe los estándares de desarrollo que se aplican a cada distrito de zonificación. La zonificación de cada parcela dentro de los límites de la ciudad está diseñada para ser consistente con la designación de uso de tierras del Plan General para esa parcela.

El Plan Específico requerirá la anexión a la Ciudad de Riverbank y será zonificado para reflejar los usos de tierras establecidos en el Plan Específico. La prezonificación de la Ciudad para el Área del Plan Específico incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP) para toda el Área del Plan Específico. La prezonificación entrará en vigor tras la aprobación de la anexión por la LAFCO. La prezonificación propuesta para el Área del Proyecto se muestra en la Figura 2.0-9.

La intención y el propósito de establecer una designación de zonificación SP en toda el Área del Plan Específico es permitir diseños más imaginativos y flexibles para los proyectos de desarrollo que de otro modo serían permitidos bajo las designaciones de zonificación más convencionales. Esta flexibilidad puede incluir conceptos tales como la flexibilidad en la ubicación de las estructuras, la agrupación, la variación de patios y retranqueos, la reserva de espacios abiertos y la provisión de servicios para el vecindario. La flexibilidad también permite al desarrollador tener en cuenta factores geológicos, topográficos y medioambientales. Al mismo tiempo, la designación SP debe ajustarse a los requisitos del Plan General y a la intención del Código Municipal de exigir los estándares adecuados necesarios para proteger la salud pública, la seguridad y el bienestar general. En algunos casos, pueden establecerse normas específicas en el Plan Específico para usos o parcelas que difieran de las normas definidas en el Código Municipal. Cuando esto ocurra, la intención es que prevalezcan las normativas definidas en el Plan Específico.

La Sección 153.311 del Código de Zonificación de la Ciudad describe el contenido obligatorio de un Plan Específico elaborado para terrenos del distrito SP. El propósito del distrito SP es proporcionar un vehículo para la implementación del Plan General de la Ciudad en un área específica. Un Plan Específico preparado de acuerdo con los estándares establecidos en el Capítulo 153 del Código de Zonificación de la Ciudad tiene la intención de servir como documento regulador, coherente con el Plan General. En el caso de una inconsistencia, o conflicto entre un Plan Específico adoptado y regulaciones comparables del Código Municipal, el Plan Específico prevalecerá. La Ciudad revisará cada componente del Plan Específico a medida que se presenten los planos de mejora, los planos de construcción, los planos del sitio, etc. para su aprobación final, a fin de asegurar que sean coherentes con la ordenanza de Zonificación y el Plan Específico de la Ciudad.

La prezonificación propuesta garantizaría que la zonificación fuera coherente con la designación del Plan General propuesta dentro del Área del Plan Específico. Las áreas fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, no recibirían prezonificación porque no están propuestas para anexión en este momento. La aprobación de la prezonificación crearía coherencia interna y aseguraría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

LAFCO DE STANISLAUS

El Área del Proyecto se encuentra actualmente en una porción no incorporada del Condado de Stanislaus adyacente a los límites y SOI de la Ciudad de Riverbank. Los objetivos cuantificables, como se describe en la Sección 2.0 Descripción del Proyecto, incluyen la expansión de la Esfera de Influencia de Riverbank en aproximadamente 1,522 acres, la anexión de aproximadamente 997 acres a los límites de la Ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura al área anexada para

servir al desarrollo, y el subsecuente desarrollo del área anexada para: Residencial de Densidad Baja, Residencial de Densidad Media, Residencial de Densidad Alta, Uso Mixto, y Parques/Recreación, incluyendo toda la infraestructura y servicios públicos necesarios para dar servicio al desarrollo.

El área de expansión de la SOI incluye toda el Área del Proyecto, mientras que el Área de Anexión incluye sólo el Área del Plan Específico así como los APNs 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010 y 074-005-011 como se describe en detalle en el capítulo 2.0 y se muestra en la Figura 2.0-2 (límites del área del Proyecto).

Este EIR analiza el área de Expansión de la SOI, y está destinado a ser usado por la LAFCO de Stanislaus para su consideración de la enmienda de la SOI y la anexión del Área del Plan Específico. La LAFCO exigirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la solicitud de anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad para el área de anexión incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP) para toda el Área del Plan Específico, y una pequeña porción de Uso Mixto (CX-1) en la porción sudeste del Área del Proyecto y adyacente al Área del Plan Específico. El resto del Área del Proyecto al oeste quedaría sin designar. La prezonificación entraría en vigor tras la aprobación de la anexión por parte de la LAFCO. La prezonificación propuesta para el Área del Proyecto se muestra en la Figura 2.0-9.

La LAFCO está sirviendo como agencia responsable para este EIR de conformidad con sus Procedimientos LAFCO para la Ley de Calidad Medioambiental de California (Adoptada el 20 de Junio de 2007). Cuando la LAFCO es una Agencia Responsable bajo la CEQA, para aprobar la anexión, la LAFCO necesitará certificar que ha revisado los documentos medioambientales de la Agencia Líder y, si se requiere, adoptar los hallazgos de la CEQA para la aprobación y una declaración de consideraciones primordiales de acuerdo con las Secciones 15091 y 15903 de las Directrices de la CEQA.

La Ciudad de Riverbank ha consultado a la LAFCO y seguirá haciéndolo a lo largo del proceso CEQA. El proceso de consulta ha incluido hasta ahora el envío a la LAFCO de una copia de la Notificación de Preparación durante el período de revisión pública de 30 días, en el cual la LAFCO proporcionó una respuesta por escrito. También se enviará a la LAFCO una copia del Borrador del EIR durante el período de revisión pública de 45 días y del EIR Final para que lo usen en el proceso de expansión y anexión de la SOI. Si el Funcionario Ejecutivo determina que no es necesario que la LAFCO prepare su propio documento complementario de revisión medioambiental conforme a las secciones 15062 a 15064 de las Directrices de la CEQA, el funcionario preparará, o hará que se preparen, "borradores" de Conclusiones y Declaraciones, conclusiones para la aprobación y declaraciones de consideraciones primordiales para la consideración de la LAFCO. Si la LAFCO aprueba la anexión, el Funcionario Ejecutivo presentará una Notificación de Determinación dentro de los cinco días hábiles posteriores a la decisión de aprobar la ampliación de la SOI y la anexión.

La LAFCO revisará la anexión para verificar su consistencia con las Políticas y Procedimientos de la LAFCO de Stanislaus. Estas políticas y procedimientos rigen las determinaciones de la LAFCO de Stanislaus con respecto a las anexiones a todas las agencias. Las políticas establecidas a continuación

serán revisadas como parte del proceso de anexión por la LAFCO. Las propias conclusiones de la Ciudad, que reflejan la aportación de una agencia líder a una agencia responsable, se establecen a continuación de cada política.

La Política 3, Evaluación Medioambiental, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que la Comisión se asegurará de que todas las propuestas sean revisadas de conformidad con la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA) y los procedimientos CEQA adoptados por la Comisión.

Este Borrador del EIR ha sido preparado de conformidad con la CEQA y los procedimientos de la CEQA adoptados por la LAFCO.

A. La Política 4, Prioridades para la Anexión y Formación, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que la Comisión considerará las siguientes prioridades o directrices para la anexión y formación con la disposición de que las circunstancias imperiosas deben ser declaradas en excepciones (Código de Gobierno Sección 56001):

    a. Anexión a una ciudad o distrito existente en lugar de la formación de una nueva agencia.
    b. Anexión a una ciudad en lugar de a un distrito si ambos pueden proporcionar servicios comparables.
    c. Anexión a un distrito multipropósito con preferencia a la anexión a un distrito de propósito único.
    d. Formación de una nueva entidad política como última y menos deseable alternativa.

    El Área del Proyecto se encuentra actualmente fuera de los límites de la Ciudad de Riverbank, dentro de la zona no incorporada del Condado de Stanislaus. La mayor parte del Área del Proyecto, con la excepción de algunas parcelas en la parte sureste del Área del Proyecto, se encuentra fuera de la SOI de Riverbank. El Proyecto propuesto requeriría una expansión de la SOI de toda el Área del Proyecto y la anexión del Área del Plan Específico. De acuerdo con la Política 4, la anexión se realizaría a una ciudad existente, en lugar de a un distrito especial. Tampoco será necesaria la formación de una nueva entidad política.

    Este EIR analiza las tierras incluidas dentro del área de expansión de la SOI (Área del Proyecto) y la anexión del Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank, y está destinado a ser usado por la LAFCO para su consideración de estas aprobaciones. La anexión del Área del Plan Específico es consistente con los planes de crecimiento delineados en el Plan General de Riverbank.

B. La Política 5, Prezonificación para la Anexión de Ciudades, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que la Comisión requerirá designaciones de prezonificación para la anexión de ciudades, de conformidad con la Sección 56375 del Código de Gobierno. El procedimiento adoptado para la prezonificación es el siguiente:

a. Dicha prezonificación también requerirá que la ciudad se convierta en la agencia líder para la revisión medioambiental para el cambio propuesto y preparará y presentará a la LAFCO los formularios de evaluación medioambiental con tiempo suficiente para que el Funcionario Ejecutivo de la LAFCO haga sus comentarios antes de que se tome una determinación sobre los efectos medioambientales.

La LAFCO exigirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad para el Área del Plan Específico incluirá la designación de zonificación SP. La Ciudad entiende la necesidad de prezonificar el área del Proyecto antes de que la LAFCO pueda considerar la solicitud de anexión. La prezonificación entraría en vigor como zonificación real tras la aprobación de la anexión por parte de la LAFCO.

C. La Política 6, Anexión Concurrente Ciudad-Distrito, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que, para cualquier anexión dentro de una comunidad atendida por una variedad de agencias locales basadas en la comunidad, la Comisión exigirá la anexión concurrente a todas las agencias locales que atienden a la comunidad (anexiones concurrentes ciudad/distrito).

Este EIR incluye una evaluación de los impactos del Proyecto propuesto y de la anexión propuesta sobre las agencias de servicios. Muchos servicios se prestarían directamente a través de la Ciudad de Riverbank, o de un proveedor de servicios contratado por la Ciudad. El Área del Proyecto se anexaría a cualquier otro distrito de servicios que preste servicios no proporcionados por la Ciudad o sus contratistas.

D. La Política 17, Anexiones Insulares, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que la Comisión considerará esta política en lo que se refiere a las disposiciones destinadas a agilizar las anexiones insulares, tal como se establece en la Sección 56375.3 del Código de Gobierno. La Política 20, Límites Lógicos, de los documentos de Poderes Generales y Directrices de Política establece que los siguientes serán considerados como factores favorables en la determinación de los límites lógicos para una propuesta:

a. La Comisión fomenta la creación de límites lógicos y propuestas que no creen islas y eliminen las islas, corredores u otras distorsiones de los límites existentes.

b. Se fomentan las propuestas que sean ordenadas y mejoren o mantengan los límites lógicos de la agencia.

- La ley estatal describe las islas como rodeadas o "sustancialmente rodeadas" por una Ciudad o ciudad vecina. La LAFCO de Stanislaus ha adoptado una política que establece que determinará si un área se considera "sustancialmente rodeada" proyecto por proyecto. En el pasado, la LAFCO ha identificado dos categorías de islas: Islas (100% rodeadas por los límites de la ciudad); e Islas Potenciales (90%+ rodeadas por los límites de la ciudad). La

LAFCO también tiene una categoría llamada "Bolsillos". Estas son áreas desarrolladas dentro de una península de territorio no incorporado que están al menos 80% rodeadas por los límites de la ciudad o son áreas remanentes de otras islas que podrían alcanzar este porcentaje a través de anexiones contiguas.

- La anexión propuesta del Área del Plan Específico dejará el vecindario no incorporado de Park Ridge / River Heights rodeado por los Límites de la Ciudad en tres lados y el límite del Condado en el norte. Esta comunidad tiene aproximadamente 58 acres y está completamente desarrollada con viviendas unifamiliares. Esta comunidad se encuentra dentro de la SOI existente y está designada como Área Primaria, la cual es tierra que se anexionará en el horizonte de 10 años. La anexión propuesta dejaría aproximadamente el 65% del área rodeada por los límites de la ciudad, mientras que aproximadamente el 35% permanecería rodeado por terrenos no incorporados. Basándose en lo anterior, no parece que esta comunidad se ajuste a la definición de Isla, Isla Potencial o Bolsillo; sin embargo, la LAFCO tomará la decisión definitiva al respecto.

- Cabe señalar que el Solicitante del Proyecto ha llevado a cabo una reunión con los residentes de este vecindario para informarles del Proyecto propuesto, y también hablar acerca de la posibilidad de anexar el vecindario a la Ciudad de Riverbank. Aunque esto no se propone como parte del Plan Específico, es una opción a considerar por estos residentes. Una anexión de este vecindario no daría lugar a ningún nuevo desarrollo físico dado que se trata de un vecindario ya desarrollado. Además, el vecindario ya está incluido en el Plan General de la Ciudad, por lo que no sería necesaria ninguna enmienda. Una anexión requeriría una zonificación previa a un distrito de zonificación coherente con la designación de uso de tierras existente. Todas estas son funciones administrativas y legales de planificación que implican revisiones de mapas, pero no tendrían impactos medioambientales físicos diferentes de las condiciones de referencia de este vecindario.

  La anexión del vecindario de Park Ridge / River Heights se beneficiaría de la conexión a los servicios de la Ciudad tras la anexión, y podría incluirse en la propuesta de anexión; sin embargo, los residentes de este vecindario aún no han tomado esta decisión. Si los residentes decidieran que no desean anexionarse a la Ciudad, la LAFCO tendría que determinar si el vecindario se consideraría o no una isla. Si se determina que no es una isla, entonces la propuesta de anexión podría seguir adelante como se propone. Si se determinara que es una isla, entonces la LAFCO tiene la capacidad de considerar una excepcion a la prohibicion de creacion de islas bajo las secciones 56744 y 56375[m] del Codigo de Gobierno. Bajo estas secciones, LAFCO puede renunciar a la prohibición de crear territorio no incorporado completamente rodeado por una ciudad si la LAFCO encuentra que la aplicación de esta restricción "sería perjudicial para el desarrollo ordenado de la comunidad y que el área está ubicada de tal manera que no puede ser razonablemente anexada a otra ciudad o incorporada como una nueva ciudad." La propuesta de anexión cumple los requisitos de esta excepción.

E. Políticas 21 y 22:

La Política 21, Desarrollo de Terrenos Vacantes o Subutilizados Antes de la Anexión de Territorio Adicional, de los documentos de Poderes Generales y Directrices Políticas establece que se considerará lo siguiente con respecto al desarrollo de terrenos vacantes o subutilizados antes de la anexión de territorio adicional:

a. Se fomenta el desarrollo de los terrenos vacantes que no sean espacios abiertos ni terrenos agrícolas de primera calidad dentro de los límites de una agencia antes de proceder a su anexión y desarrollo.
b. Las propuestas de anexión a ciudades o distritos que presten servicios urbanos de parcelas no urbanizadas o agrícolas deberán demostrar: que el desarrollo urbano es inminente para la totalidad o una parte sustancial del área de la propuesta; que el desarrollo urbano será contiguo al desarrollo existente o propuesto; y que se producirá un patrón de desarrollo urbano planificado, ordenado y compacto. Las propuestas que resulten en patrones de desarrollo urbano no contiguos no serán aprobadas.

Política 22 - Política de Preservación Agrícola. Consistente con la intención legislativa de la LAFCO, las metas de esta política son las siguientes:

- Guiar el desarrollo lejos de las tierras agrícolas cuando sea posible y fomentar el desarrollo eficiente de las tierras vacantes existentes y las propiedades de relleno dentro de los límites de una agencia antes de la conversión de tierras agrícolas adicionales.
- Tener plenamente en cuenta el impacto que tendrá una propuesta en las tierras agrícolas existentes.
- Minimizar la conversión de tierras agrícolas a otros usos.
- Promover la preservación de las tierras agrícolas para usos agrícolas continuados, equilibrando al mismo tiempo la necesidad de un desarrollo planificado y ordenado y la prestación eficiente de servicios.

Tierras Agrícolas de Primera Calidad

La Sección 56300 del Código de Gobierno establece que todas las LAFCO deben ejercer sus facultades "de manera que se fomenten y proporcionen modelos de desarrollo urbano planificados, bien ordenados y eficientes, teniendo debidamente en cuenta la preservación de los espacios abiertos y las tierras agrícolas dentro de dichos modelos." La Sección 56377 establece que, al revisar las "propuestas" que "razonablemente podrían inducir, facilitar o conducir a la conversión de tierras de espacios abiertos existentes a usos distintos de los espacios abiertos", las LAFCO deberán considerar las siguientes políticas:

- "el desarrollo o uso de tierras para usos distintos de los espacios abiertos se alejará de las tierras agrícolas de primera calidad existentes, a menos que dicha acción no promueva el desarrollo planificado, ordenado y eficiente de un área"; y
- "debe fomentarse el desarrollo de terrenos baldíos o que no sean tierras agrícolas de primera calidad para usos urbanos dentro de la jurisdicción existente de una agencia local o dentro de la esfera de influencia de una agencia local antes de que se apruebe cualquier propuesta que permita o conduzca al desarrollo de terrenos de espacios abiertos existentes para usos que no sean de espacios abiertos y que estén fuera de la jurisdicción existente de la agencia local o fuera de la esfera de influencia existente de la agencia local."

Según la Ley de Reorganización del Gobierno Local Cortese-Knox-Hertzberg (Sección 56064 del Código de Gobierno), las tierras agrícolas de primera calidad se definen del siguiente modo:

1. Todas las tierras que reúnan los requisitos para ser clasificadas como de clase I o clase II en las clasificaciones de capacidad de uso de la tierra del Servicio de Conservación de Recursos Naturales, tanto si la tierra está realmente irrigada como si no, siempre que la irrigación sea factible.

2. Tierras que reúnan los requisitos para la calificación de 80 a 100 en la Clasificación del Índice Storie.

3. Tierras que sustenten ganado utilizado para la producción de alimentos y fibras y que tengan una capacidad de carga anual equivalente a al menos una unidad animal por acre, según la definición del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

4. Terrenos plantados con árboles frutales o de frutos secos, vides, arbustos o cultivos que tengan un período de no fructificación de menos de cinco años y que, durante el período de fructificación comercial, tengan un rendimiento anual de la producción de plantas agrícolas no procesadas no inferior a cuatrocientos dólares ($400) por acre.

5. Terrenos que hayan generado un valor bruto anual de no menos de cuatrocientos dólares ($400) por acre durante tres de los cinco años naturales anteriores.

La Ciudad de Riverbank se encuentra en una región rica en agricultura, con la mayoría de las tierras aptas para la producción agrícola. Además, la mayoría de las tierras agrícolas en la región califican como Tierras Agrícolas de Primera Calidad bajo la definición LAFCO de Tierras Agrícolas de Primera Calidad. Dentro del Área del Plan Específico, la mayoría de los terrenos son Tierras Agrícolas de Primera Calidad. La excepción es la mayor parte de la tierra a lo largo de Patterson Road que se desarrolla en usos residenciales y/o comerciales. El Estado también ha designado Tierras Agrícolas de Primera Calidad dentro del Área del Plan Específico. La designación del Estado es a través del Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas.

El desarrollo del Proyecto propuesto resultaría en la conversión permanente de aproximadamente 661,33 acres de Tierras Agrícolas Primarias como se muestra en la Figura 3.2-1. Bajo la definición de

la LAFCO, hay 165.80 acres adicionales de tierra designada como Tierras Agrícolas de Importancia Estatal por el Estado que está bajo producción agrícola (huertos); sin embargo, la calidad del suelo no le permite calificar como Tierras Agrícolas de Primera Calidad bajo la definición de la LAFCO.

Cabe señalar que todos los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del cambio de límites del SOI, no se convertirían a usos no agrícolas bajo el Proyecto propuesto. La pérdida de los 661.33 acres de tierras agrícolas de primera calidad designadas por la LAFCO se encuentra dentro del Área del Plan Específico y se ha identificado como un impacto medioambiental potencialmente significativo.

La conversión de una parte del Área del Plan Específico (parte oriental) de usos mayoritariamente agrícolas a usos urbanos se analizó en el EIR del Plan General de la Ciudad. Como se indica en la Sección 4.3 del EIR del Plan General de la Ciudad, la pérdida de suelo agrícola a causa de la urbanización se considera permanente. Si bien la Ciudad ha incorporado todas las medidas de mitigación disponibles para la pérdida de tierras agrícolas en forma de políticas y estrategias de implementación del Plan General, el alcance del desarrollo urbano según el Plan General implica inherentemente la conversión de tierras agrícolas de alta calidad, lo que constituye un impacto medioambiental significativo e irreversible.

La Medida de Mitigación 3.2-1 requiere que el solicitante del Proyecto conserve tierras agrícolas de igual valor que las tierras que se convertirán en una proporción de 1:1, a perpetuidad, o que pague honorarios en lugar de la conversión que lograrían funcionalmente la intención de conservación. La Medida de Mitigación 3.2-2 requiere la participación en la Política de Preservación Agrícola de la LAFCO de Stanislaus en consonancia con la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad. Si bien la implementación de estas medidas de mitigación ayudaría a preservar las tierras agrícolas, el Proyecto propuesto aún provocaría la conversión permanente y la pérdida de Tierras Agrícolas Primarias. No existen medidas viables que permitan que el proyecto propuesto se desarrolle de acuerdo con las Metas y los Objetivos descritos en la Sección 2.0 Descripción del Proyecto, a la vez que se mitiga el impacto a un nivel insignificante.

Ley Williamson

Gran parte del Área del Proyecto se encuentra actualmente en producción agrícola. Hay nueve parcelas dentro del Área del Proyecto que están bajo un contrato de la Ley Williamson. Las parcelas de la Ley Williamson dentro del SOI, pero fuera del Área del Plan Específico, no tendrían potencial de conflicto porque no se propone su desarrollo. Estas parcelas continuarían operando bajo su contrato existente.

Las dos parcelas de la Ley Williamson dentro del Área del Plan Específico tendrán la opción de presentar una notificación de no renovación y esperar nueve años a que expire el contrato, cancelar con el pago de tasas equivalentes al 12.5% del valor de la propiedad, o completar un intercambio de servidumbre agrícola. Dado que otras medidas de mitigación incluidas en este EIR exigen asegurar las tierras agrícolas fuera del sitio en una proporción de 1:1, es posible que algunas de esas tierras agrícolas se puedan colocar bajo un contrato de la Ley Williamson como un intercambio de

servidumbre agrícola. Las parcelas exactas que se incluirían en un intercambio de servidumbre agrícola no se han identificado en esta fase del proceso de planificación, pero se anticipa razonablemente que se usará como opción.

Una cancelación adecuada y/o un intercambio de servidumbre agrícola aseguraría que no hubiera conflicto con un contrato de la Ley Williamson. Sin embargo, el Proyecto propuesto aún requeriría la cancelación o el intercambio de servidumbres para eliminar los contratos de la Ley Williamson del Área del Plan Específico. No hay medidas viables que permitan que el Proyecto propuesto se desarrolle de acuerdo con las Metas y Objetivos descritos en la Sección 2.0 Descripción del Proyecto, mientras se mantienen los contratos existentes de la Ley Williamson dentro del Área del Plan Específico.

Disponibilidad de Tierras dentro de los límites de la Ciudad y la SOI.

Tal y como se describe en el Capítulo 2.0 (Descripción del Proyecto), el Plan Específico identifica hasta 2,432 unidades de vivienda en 18 villas residenciales. Una parte del Plan Específico está diseñada como una comunidad de adultos activos con restricción de edad, mientras que otra parte del Plan no tiene restricción de edad. El Plan Específico daría lugar al desarrollo de hasta 1,550 unidades Residenciales de Densidad Baja (LDR), hasta 702 unidades Residenciales de Densidad Media (MDR) y hasta 180 unidades Residenciales de Densidad Alta (HDR) dentro de estas 18 villas residenciales que abarcan 1,521.41 acres.

El Elemento de Vivienda de Riverbank identifica el potencial de desarrollo dentro del límite de la ciudad (1,870 unidades) y 4,842 unidades dentro del SOI. Estas unidades pueden incluir áreas urbanizables en tierras de cultivo de primera calidad, pero excluyen las tierras con contratos de la Ley Williamson. Sin embargo, cabe señalar que las oportunidades de desarrollo en los límites de la Ciudad y la SOI no proporcionan parcelas contiguas que ofrezcan oportunidades para grandes áreas de desarrollo planificado maestro similar al propuesto por el Plan Específico.

Disponibilidad de Suministros de Agua (Sección 65352.5 del Código de Gobierno)

La Sección 56668 del Código de Gobierno requiere que las LAFCO consideren la disponibilidad oportuna de suministros de agua adecuados para las necesidades proyectadas según lo especificado en la Sección 65352.5 del Código de Gobierno.

Las necesidades de suministro de agua e infraestructura y una evaluación posterior del suministro de agua se detallan en el Capítulo 3.14 *Utilidades" de este DEIR. Como se describe en el Capítulo 3.14, se ha preparado para el Proyecto una Evaluación del Suministro de Agua (WSA), tal y como exigen estos criterios bajo el SB 610. La Evaluación del Suministro de Agua se incluye en el Apéndice H de este EIR. De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y sobre la base de los análisis técnicos descritos en la Evaluación del Suministro de Agua, los suministros de agua totales proyectados documentados para estar disponibles para el Proyecto durante los años de agua Normal, Seco Único y Seco Múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos futuros existentes y planificados.

Como se concluye en la Sección 3.14, los servicios públicos existentes y los sistemas de servicios públicos pueden actualizarse y/o ampliarse fácilmente en el Área del Plan Específico para atender el aumento de la población y las demandas. Se anticipa que el desarrollo dentro del Área del Plan Específico se producirá a lo largo de varios años basándose en la demanda del mercado, lo que permitiría el desarrollo de los servicios y la infraestructura necesarios para atender el crecimiento anticipado.

Consistencia con los Planes Locales de Mitigación de Riesgos

Como se describe en el Capítulo 3.8 (Peligros y Materiales Peligrosos) el Proyecto propuesto no incluye ninguna acción que perjudique o interfiera físicamente con cualquiera de los planes de emergencia o rutas de evacuación del Condado de Stanislaus.

La Ciudad de Riverbank aborda proactivamente los peligros a través del Elemento de Seguridad del Plan General y las referencias al MJHMP, que es sinónimo del LHMP. Específicamente, la Política SAFE-1.1 del Elemento de Seguridad asegura que los proyectos de desarrollo aprobados y las inversiones públicas sean consistentes con la información proporcionada en el Plan Multi-Jurisdiccional de Mitigación de Peligros del Condado de Stanislaus.

El Condado de Stanislaus, en colaboración con las ciudades de Ceres, Hughson, Modesto, Newman, Oakdale, Patterson, Riverbank, Turlock, Waterford y la Oficina de Educación del Condado, está actualizando el Plan Local de Mitigación de Peligros (LHMP) de 2017, cuya adopción se espera para 2022. Este proceso de planificación implica el desarrollo de estrategias de mitigación de la comunidad diseñadas para reducir los riesgos y vulnerabilidades planteados por peligros naturales, artificiales y de salud humana. El plan debe ser actualizado y aprobado por la Agencia Federal de Gestión de Emergencias (FEMA) cada cinco años para mantenerlo al día y para mantener la elegibilidad para la ayuda federal y estatal de mitigación. El plan se está actualizando actualmente como plan multijurisdiccional de mitigación de riesgos (MJHMP) y bajo la dirección de un Comité de Planificación de Mitigación de Riesgos (HMPC). Los representantes de Riverbank son miembros del equipo de planificación del LHMP, lo que garantiza que los esfuerzos de planificación regional y local sean consistentes y estén bien integrados.

En el Capítulo 3.8 (Peligros y Materiales Peligrosos) se incluye información adicional relacionada con peligros específicos, como inundaciones, incendios forestales y otros peligros locales, y en el Capítulo 3.9 (Hidrología y Calidad del Agua) se incluye información adicional relacionada con riesgos de inundaciones y crecidas de presas.

Plan de Transporte Regional 2018 del Consejo de Gobiernos de Stanislaus

El actual Plan de Transporte Regional/Estrategia de Comunidades Sostenibles (RTP/SCS) del Consejo de Gobiernos de Stanislaus (StanCOG) se adoptó en 2018. El RTP/SCS identifica el patrón de desarrollo para la región que, cuando se integra con la red de transporte y otras medidas y políticas de transporte, reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) de automóviles y camiones más allá de los objetivos de reducción per cápita identificados por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB). La estrategia de gran alcance descrita en el RTP/SCS aboga por modelos

de desarrollo de relleno y por proporcionar un sistema de transporte que ofrezca alternativas a la conducción en solitario y conecte los destinos cotidianos, de modo que la región de Stanislaus pueda ser un lugar económicamente viable para trabajar y vivir al tiempo que protege sus recursos naturales y su belleza paisajística.

El RTP/SCS también contiene una serie de mejoras para el sistema de transporte multimodal de la región y un plan financiero que identifica cuánto dinero hay disponible para apoyar las inversiones en transporte de la región. Dentro del RTP, el SCS demuestra la capacidad de la región para alcanzar y superar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) establecidos por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB).

StanCOG administra la tasa regional para el desarrollo en el condado de Stanislaus. La tasa se actualizó por última vez en 2017. McHenry Avenue y River Road están en la red RTF, pero la revisión de la lista de proyectos de los programas de tarifas indica que no hay proyectos candidatos en el área del Proyecto.

Actualmente, el Área del Plan Específico se encuentra fuera de los límites de la ciudad y de la SOI. El Plan General de Riverbank sí incluye usos de tierras urbanas mapeadas para aproximadamente la mitad del Área del Plan Específico. Sin embargo, el mapeo existente del RTP/SCS no ha identificado el crecimiento o los usos de tierras propuestos dentro del Área del Plan en sus proyecciones, o mapas de uso de tierras contenidos dentro del RTP/SCS. Por lo tanto, la implementación del Proyecto propuesto puede exceder los supuestos de crecimiento contenidos en el RTP/SCS. Como tal, el Plan Específico propuesto resultaría en un crecimiento en la Ciudad que es inconsistente con las suposiciones subyacentes usadas para desarrollar estrategias en el RTP/SCS. Cabe señalar que el RTP y SCS se actualizan periódicamente y cada actualización posterior debe tener en cuenta el crecimiento regional y el nuevo crecimiento propuesto dentro de cada jurisdicción.

Justicia Medioambiental

La LAFCO está obligada a considerar en qué medida las propuestas promoverán la justicia medioambiental. Según la definición de la ley, "justicia medioambiental" significa el trato justo de personas de todas las razas, culturas e ingresos con respecto a la ubicación de las instalaciones públicas y la prestación de servicios públicos. El área del Proyecto no está ubicada en una comunidad desfavorecida, el sitio no está dentro del percentil 75 de CalEnviroScreen 4.0.

De conformidad con el SB 244, las agencias locales y LAFCOs también están obligadas a planificar para las Comunidades Desfavorecidas No Incorporadas (DUC). Muchas de estas comunidades carecen de infraestructura básica, incluyendo calles, aceras, drenaje pluvial, agua potable y servicio de alcantarillado adecuado. Las acciones de la LAFCO relacionadas con revisiones de servicios municipales, revisiones/enmiendas de SOI y anexiones deben tener en cuenta las DUC y, específicamente, la adecuación de los servicios públicos, incluidas las necesidades o deficiencias de alcantarillado, agua y protección contra incendios, para estas comunidades. Según el Informe sobre Comunidades Desfavorecidas No Incorporadas del Condado de Stanislaus, el área del Proyecto no cumple los criterios de una DUC y no está identificada como tal en el Informe.

Conclusión

Las políticas discutidas anteriormente tienen la intención de asegurar una reorganización ordenada de los límites jurisdiccionales locales, incluyendo la anexión. Hay una serie de efectos medioambientales asociados al proyecto propuesto, incluida la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad y la cancelación de contratos de la Ley Williamson. Esto se analiza a fondo en la Sección 3.2 Recursos Agrícolas. El Proyecto incluirá medidas de mitigación para compensar el impacto en la medida de lo posible.

En última instancia, la LAFCO determinará si la anexión propuesta requeriría primero una actualización de la Revisión de Servicios Municipales de Riverbank para aprobar la anexión. Esta política de la LAFCO no se adoptó específicamente para evitar o mitigar un efecto medioambiental, sino que tiene por objeto garantizar una reorganización ordenada y lógica de los límites de la jurisdicción local. El Proyecto propuesto es coherente con las políticas de la LAFCO adoptadas para abordar los impactos medioambientales. Aunque el Proyecto propuesto no está incluido en el actual RTP/SCS de StanCOG, este hecho, por sí mismo, no es indicativo de ningún efecto medioambiental significativo que requiera mitigación. En particular, como se explica en la Sección 3.7 (Gases de Efecto Invernadero, Cambio Climático y Energía), el Proyecto propuesto no es incompatible con las políticas climáticas del Estado e incluye características de reducción de GHG que hacen que haga su parte justa para cumplir con los objetivos de reducción de GHG a nivel estatal. Por estas razones, la implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.10-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de inducir un crecimiento sustancial de la población en un área. (Menos que Significativo)

La Sección 15126.2(d) de las Directrices CEQA requiere que un EIR evalúe los impactos inductores de crecimiento causados por una acción propuesta. Las Directrices CEQA definen un impacto inductor de crecimiento como:

> *La forma en que un Proyecto propuesto podría fomentar el crecimiento económico o demográfico, o la construcción de viviendas adicionales, ya sea directa o indirectamente, en el entorno circundante. Se incluyen aquí los proyectos que eliminarían obstáculos al crecimiento de la población... No se asume que el crecimiento en un área sea necesariamente beneficioso, perjudicial o de poca importancia para el medio ambiente.*

La Sección 15126 de las Directrices CEQA del Estado exige que se tengan en cuenta todos los aspectos de un proyecto a la hora de evaluar su impacto sobre el medio ambiente, incluyendo la planificación, adquisición, desarrollo y funcionamiento. Como parte de este análisis, el EIR también debe identificar los impactos inductores de crecimiento del Proyecto. Aunque la inducción del crecimiento en sí no se considera un efecto medioambiental, podría dar lugar a efectos físicos medioambientales previsibles.

En general, puede considerarse inductor de crecimiento cualquier crecimiento que supere el crecimiento previsto de un área y dé lugar a un nuevo desarrollo que no se habría producido sin la implementación del proyecto. Un proyecto puede tener un potencial de inducción de crecimiento directo o indirecto. La inducción directa del crecimiento se produciría si un proyecto, por ejemplo, implicara la construcción de nuevas viviendas. Un proyecto tendría potencial de inducción indirecta del crecimiento si estableciera nuevas oportunidades sustanciales de empleo permanente (por ejemplo, empresas comerciales, industriales o gubernamentales) o si implicara un esfuerzo de construcción con oportunidades sustanciales de empleo a corto plazo que estimularan indirectamente la necesidad de viviendas y servicios adicionales para apoyar la nueva demanda de empleo (Ciudadanos de Napa por un Gobierno Honesto vs. Junta de Supervisores del Condado de Napa (2001) 91 Cal.App.4to 342). Del mismo modo, un proyecto induciría indirectamente el crecimiento si eliminara un obstáculo al crecimiento y desarrollo adicionales, como la supresión de una limitación a un servicio público necesario. Un proyecto que proporcione un mayor suministro de agua o tratamiento/recolección de aguas residuales en un área donde este servicio limitaba históricamente el crecimiento podría considerarse inductor del crecimiento.

Las Directrices CEQA del Estado explican además que los efectos medioambientales del crecimiento inducido se consideran impactos indirectos de la acción propuesta. (Sección 15358[b] de las Directrices CEQA). Estos impactos indirectos o efectos secundarios del crecimiento pueden dar lugar a impactos medioambientales adversos significativos. Entre los posibles efectos secundarios del crecimiento se incluyen el aumento de la demanda de otros servicios e infraestructuras comunitarios y públicos, el aumento del tráfico y del ruido, y los impactos medioambientales adversos como la degradación de la calidad del aire y del agua, la degradación o pérdida de hábitats vegetales y animales, y la conversión de terrenos agrícolas y espacios abiertos a usos desarrollados.

La inducción del crecimiento puede constituir un impacto adverso si el crecimiento no es coherente con los planes de uso de tierras y los planes y políticas de gestión del crecimiento del área afectada o no se adapta a ellos. Los planes de uso de tierras locales suelen prever modelos de desarrollo del uso de la tierra y políticas de crecimiento que permiten la expansión ordenada del desarrollo urbano apoyado por servicios públicos urbanos adecuados, como el suministro de agua, la infraestructura de carreteras, el servicio de alcantarillado y el servicio de residuos sólidos.

Componentes del Crecimiento: El momento, la magnitud y la ubicación del desarrollo del suelo y el crecimiento de la población en una región se basan en diversas variables económicas y de uso de tierras interrelacionadas. Las variables clave incluyen las tendencias económicas regionales, la demanda del mercado para usos residenciales y no residenciales, la disponibilidad y el costo del suelo, la disponibilidad y la calidad de las instalaciones de transporte y los servicios públicos, la proximidad a los centros de empleo, la oferta y el costo de la vivienda, y las políticas o condiciones reguladoras. Dado que el Plan General de una comunidad define la ubicación, el tipo y la intensidad del crecimiento, es el principal medio para regular el desarrollo y el crecimiento en California.

EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL CRECIMIENTO

Crecimiento Directo de la Población: El Proyecto propuesto incluye unidades residenciales que darían lugar a un crecimiento directo de la población. El Departamento de Finanzas estima un promedio de 3.33 personas por hogar en Riverbank en 2022. Para los hogares de mayores de 55 años, la cantidad promedio de personas por hogar es menor. Según la Oficina de Estadística Laboral de EE.UU., las viviendas para personas mayores (de 55 años o más) tienen un promedio de 1.89 personas por hogar. El Proyecto propuesto incluye un rango de densidad e intensidad, que se anticiparía resultaría en hasta 2,432 unidades. Basándose en el número anticipado de unidades residenciales que se construirán en el Área del Proyecto (2,432 unidades), se anticiparía que la población aumentaría en un estimado de 5.093 personas, como se muestra en la Tabla 3.10-6. Cabe señalar que las áreas de uso mixto incluyen disposiciones que podrían permitir unidades residenciales adicionales, lo que se anticiparía que resultaría en una población ligeramente superior a la reflejada en la tabla.

TABLA 3.10-6: CRECIMIENTO ANTICIPADO DE VIVIENDAS Y POBLACIÓN

VILLA	*USO DE TIERRAS*	*RESTRICCIÓN DE EDAD*	*NÚMERO DE LOTES*	*PERSONAS POR HOGAR*	*POBLACIÓN*
A	Residencial de Densidad Baja	No	101	3.33	336
B	Residencial de Densidad Baja	No	42	3.33	139
C	Residencial de Densidad Baja	Sí	254	1.89	480
D	Residencial de Densidad Baja	Sí	207	1.89	391
E	Residencial de Densidad Baja	Sí	148	1.89	280
F	Residencial de Densidad Baja	Sí	173	1.89	327
G	Residencial de Densidad Baja	Sí	97	1.89	183
H	Residencial de Densidad Media	Sí	157	1.89	297
I	Residencial de Densidad Alta	Sí	180	1.89	340
J	Residencial de Densidad Media	Sí	227	1.89	429
K	Residencial de Densidad Media	Sí	318	1.89	601
L	Residencial de Densidad Baja	Sí	176	1.89	333
M	Residencial de Densidad Baja	Sí	48	1.89	90
N	Residencial de Densidad Baja	Sí	29	1.89	54
O	Residencial de Densidad Baja	Sí	70	1.89	132
P	Residencial de Densidad Baja	No	67	3.33	223
Q	Residencial de Densidad Baja	No	108	3.33	359
R	Residencial de Densidad Baja	No	30	3.33	99
Totals*	--	--	**2,432**		**5,093**

NOTAS: EL RECUENTO FINAL DE UNIDADES PARA CADA VILLA PUEDE VARIAR DURANTE EL DISEÑO DE INGENIERÍA Y EL PROCESAMIENTO FINAL DE LOS MAPAS, PERO SE ANTICIPA QUE EL NÚMERO TOTAL ACUMULADO DE UNIDADES QUE SE DESARROLLARÁN EN EL PLAN ESPECÍFICO ESTARÁ DENTRO DEL RANGO DE UNIDADES DOCUMENTADAS EN ESTE EIR.

FUENTE: ESTIMACIONES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA E-5 DEL DEPARTAMENTO DE FINANZAS; OFICINA DE ESTADÍSTICAS LABORALES DE EE.UU.

El Plan General adoptado designa los usos de tierras para asegurar un equilibrio entre el nuevo desarrollo residencial y los usos generadores de empleo. Como se indica en el Capítulo de Implementación del Plan General, "El Plan General de Riverbank anticipa nuevas y grandes áreas de

crecimiento al noroeste, este y suroeste de la Ciudad", que incluyen el Área del Plan Específico. El Plan General pide que se use el desarrollo de un Área del Plan Específico para lograr certidumbre en cuanto a la extensión y el carácter del desarrollo urbano y la conservación en estas áreas, así como en cuanto a la forma en que se dota a ese futuro desarrollo de servicios públicos y utilidades. El Plan General asumió que se produciría el desarrollo del Área del Plan Específico y el Plan General ha designado terrenos dentro del Área del Plan Específico para desarrollo y usos urbanos en su Mapa de Uso de Tierras y como se muestra en la Tabla 2.0-3 Designaciones de Uso de Tierras Existentes de Riverbank incluida en el Capítulo 2.0 (Descripción del Proyecto). El crecimiento directo de la población que se muestra en la tabla anterior es consistente con el crecimiento planificado para Riverbank. La implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Crecimiento Indirecto de la Población: Como se describió anteriormente, los proyectos que incluyen usos generadores de empleo tienen el potencial de dar lugar a un crecimiento indirecto de la población a través de la creación de trabajos o la extensión de la infraestructura a áreas que no estaban previamente servidas. Las extensiones de infraestructura hacia áreas previamente desatendidas podrían facilitar el futuro crecimiento y desarrollo dentro de las áreas de uso de tierras de Reserva en la porción suroeste del Área del Plan. Sin embargo, como se describe en el Capítulo 2.0 (Descripción del Proyecto), la categoría de Reserva está destinada a terrenos que la Ciudad aún no ha planificado para un uso de tierras urbano o de recursos específico. La designación de Reserva no denota ningún uso de tierras específico, sino que es una designación superpuesta que especifica requisitos adicionales relacionados con el momento del desarrollo, los análisis exigidos por la Ciudad, los estándares de infraestructuras y servicios y otros temas relacionados. Antes de que las áreas de Reserva puedan ser consideradas para desarrollo, el área debería tener un plan de tierras desarrollado y procesado a través del proceso de solicitud estándar, incluyendo un análisis medioambiental detallado.

Además, la implementación del Proyecto propuesto supondría un crecimiento del empleo en el área. Se anticipa que el empleo local aumentaría para proporcionar servicios administrativos, de gestión, áreas de atención al visitante y venta minorista. Se espera que el Proyecto propuesto requiera empleados a tiempo completo y a tiempo parcial. Se anticipa que el crecimiento del empleo sería cubierto tanto por los residentes existentes como a través de la atracción de nuevos residentes.

El Proyecto propuesto establecería una variedad de oportunidades de negocio que pueden mantener parte de la fuerza laboral de Riverbank y del área local. El Proyecto propuesto no daría lugar a un crecimiento indirecto de la población más allá de la capacidad planificada de la Ciudad, y no se consideraría un empleador importante que atrajera a un número significativo de nuevos residentes al área. Por lo tanto, no se anticipa que el Proyecto propuesto exceda el crecimiento planificado (directa o indirectamente) en el área más allá de lo que se anticipa en el Plan General de la Ciudad de Riverbank. Aunque el Proyecto propuesto dará lugar a un cierto crecimiento indirecto de la población, no se anticipa que induzca un crecimiento significativo. La implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Esta sección proporciona una descripción general de las fuentes de ruido existentes en el Área del Proyecto, una discusión del marco normativo e identifica los impactos potenciales de ruido asociados con el nuevo desarrollo en el Área del Plan Específico. Los impactos del proyecto se evalúan en relación con los criterios de nivel de ruido aplicables y con el entorno de ruido ambiental existente. Cuando ha sido posible, se han identificado medidas de mitigación para los impactos significativos relacionados con el ruido. Sin embargo, el aumento del ruido debido a la construcción del proyecto y el tráfico del proyecto siguen siendo significativos e inevitables.

3.11.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

TÉRMINOS CLAVE

Acústica	La ciencia del sonido.
Ruido Ambiental	Las características acústicas distintivas de un área determinada que consiste en todas las fuentes de ruido audibles en ese lugar. En muchos casos, el término ambiental se usa para describir una condición existente o previa al proyecto, como el entorno en un estudio de ruido medioambiental.
Atenuación	Reducción del ruido.
A-Weighting	(Ponderación A) Un ajuste de respuesta de frecuencia de un sonómetro que condiciona la señal de salida para aproximarse a la respuesta humana.
Decibelio o dB	Unidad fundamental del sonido, definida como diez veces el logaritmo de la relación de la presión sonora al cuadrado sobre la presión de referencia al cuadrado.
CNEL	Nivel equivalente de ruido comunitario. Definido como el nivel de ruido promedio en 24 horas con el ruido producido durante las horas de la tarde (7 - 10 p.m.) ponderado por un factor de tres y las horas nocturnas ponderadas por un factor de 10 antes de promediar.
Frecuencia	Medida de la rapidez de las alteraciones de una señal acústica periódica, expresada en ciclos por segundo o hercios.
Impulsivo	Sonido de corta duración, normalmente inferior a un segundo, con un inicio abrupto y un rápido decaimiento.
L_{dn}	Nivel sonoro promedio diurno/nocturno. Similar al CNEL pero sin ponderación nocturna.
L_{eq}	Nivel sonoro equivalente o promediado energéticamente.
L_{max}	Máximo nivel sonoro de la raíz media cuadrática (RMS) medido durante un periodo de tiempo determinado.
$L_{(n)}$	Nivel sonoro que supera un percentil descrito a lo largo de un periodo de medición. Por ejemplo, un L_{50} por hora es el nivel sonoro superado el 50% del tiempo durante el periodo de una hora.
Sonoridad	Término subjetivo para la sensación de la magnitud del sonido.
Ruido	Sonido indeseado.

SEL Niveles de exposición al sonido. Clasificación, en decibelios, de un evento discreto, como el sobrevuelo de un avión o el paso de un tren, que comprime la energía sonora total en un evento de un segundo.

FUNDAMENTOS DE LA ACÚSTICA

La acústica es la ciencia del sonido. El sonido puede considerarse como la energía mecánica de un objeto vibrante transmitida por ondas de presión a través de un medio hasta los oídos humanos (o animales). Si las variaciones de presión se producen con suficiente frecuencia (al menos 20 veces por segundo), pueden oírse y se denominan sonido. El número de variaciones de presión por segundo se denomina frecuencia del sonido y se expresa en ciclos por segundo o hercios (Hz).

El ruido es una reacción subjetiva a diferentes tipos de sonidos. El ruido suele definirse como un sonido (aéreo) fuerte, desagradable, inesperado o indeseado, por lo que puede clasificarse como un grupo más específico de sonidos. Las percepciones del sonido y el ruido son muy subjetivas de una persona a otra.

Medir el sonido directamente en términos de presión requeriría un rango de cifras muy amplio e incómodo. Para evitarlo, se ideó la escala de decibelios. La escala de decibelios usa como punto de referencia el umbral de audición (20 micropascales), definido como 0 dB. Otras presiones sonoras se comparan entonces con esta presión de referencia, y se toma el logaritmo para mantener las cifras en un rango práctico. La escala de decibelios permite expresar un aumento de presión de un millón de veces como 120 dB, y los cambios en los niveles (dB) se corresponden estrechamente con la percepción humana del volumen relativo.

La intensidad percibida de los sonidos depende de muchos factores, como el nivel de presión sonora y el contenido de frecuencia. Sin embargo, dentro de la gama habitual de niveles de ruido medioambiental, la percepción de la sonoridad es relativamente predecible, y puede aproximarse mediante niveles sonoros ponderados A. Existe una estrecha correlación entre los niveles sonoros ponderados A (expresados en dBA) y la forma en que el oído humano percibe el sonido. Por este motivo, el nivel sonoro ponderado A se ha convertido en la herramienta estándar de evaluación del ruido medioambiental. Todos los niveles de ruido indicados en esta sección se refieren a niveles ponderados A, pero se expresan en dB, a menos que se indique lo contrario.

La escala de decibelios es logarítmica, no lineal. En otras palabras, dos niveles sonoros separados por 10 dB difieren en energía acústica por un factor de 10. Cuando el decibelio logarítmico estándar se pondera en A, un aumento de 10 dBA se percibe generalmente como una duplicación del volumen. Por ejemplo, un sonido de 70 dBA es la mitad de fuerte que uno de 80 dBA, y el doble que uno de 60 dBA.

El ruido comunitario suele describirse en términos de nivel de ruido ambiental, que se define como el nivel de ruido global asociado a un entorno determinado. Una herramienta estadística habitual para medir el nivel de ruido ambiental es el nivel sonoro promedio, o equivalente (L_{eq}), que corresponde a un nivel sonoro ponderado A en estado estacionario que contiene la misma energía total que una señal variable en el tiempo durante un periodo de tiempo determinado (normalmente

una hora). El L_{eq} es la base del descriptor de ruido compuesto, L_{dn}, y muestra una correlación muy buena con la respuesta de la comunidad al ruido.

El nivel promedio diurno/nocturno (L_{dn}) se basa en el nivel de ruido promedio a lo largo de un día de 24 horas, con una ponderación de +10 decibelios aplicada al ruido que se produce durante las horas nocturnas (de 10:00 P.M. a 7:00 A.M.). La penalización nocturna se basa en el supuesto de que las personas reaccionan a las exposiciones nocturnas al ruido como si fueran el doble de ruidosas que las exposiciones diurnas. Dado que L_{dn} representa un promedio de 24 horas, tiende a disimular las variaciones a corto plazo en el entorno acústico. CNEL es similar a L_{dn}, pero incluye una penalización de +5 dB para el ruido nocturno. La tabla 3.11-1 enumera varios ejemplos de niveles de ruido asociados a situaciones comunes.

TABLA 3.11-1: NIVELES DE RUIDO TÍPICOS

ACTIVIDADES COMUNES AL AIRE LIBRE	*NIVEL DE RUIDO (DBA)*	*ACTIVIDADES COMUNES EN INTERIORES*
	--110--	Banda de Rock
Avión a Reacción a 300 m (1,000 ft)	--100--	
Cortadora de Césped a Gas a 1 m (3 ft)	--90--	
Camión Diesel a 15 m (50 ft), a 80 km/h (50 mph)	--80--	Batidora de Alimentos a 1 m (3 ft) Triturador de Basura a 1 m (3 ft)
Área Urbana Ruidosa, Día Cortadora de Césped a Gas, 30 m (100 ft)	--70--	Aspiradora a 3 m (10 ft)
Área Comercial Tráfico Pesado a 90 m (300 ft)	--60--	Habla Normal a 1 m (3 ft)
Zona Urbana Tranquila de Día	--50--	Oficina Comercial Grande Lavavajillas en la Habitación de al Lado
Zona Urbana Tranquila de Noche	--40--	Teatro, Sala de Conferencias Grande (De Fondo)
Zona Suburbana Tranquila de Noche	--30--	Biblioteca
Zona Rural Tranquila de Noche	--20--	Dormitorio de Noche, Sala de Conciertos (De Fondo)
	--10--	Estudio de Transmisión/Grabación
Umbral Más Bajo de Audición Humana	--0--	Umbral Más Bajo de Audición Humana

FUENTE: CALTRANS, SUPLEMENTO TECNICO DE RUIDO, PROTOCOLO DE ANALISIS DEL RUIDO DEL TRAFICO. SEPTIEMBRE DE 2013.

EFECTOS DEL RUIDO EN LAS PERSONAS

Los efectos del ruido en las personas pueden clasificarse en tres categorías:

- Efectos subjetivos de molestia, fastidio e insatisfacción;
- Interferencia con actividades como el habla, el sueño y el aprendizaje; y
- Efectos fisiológicos como la pérdida de audición o los sobresaltos repentinos.

El ruido medioambiental suele producir efectos en las dos primeras categorías. Los trabajadores de plantas industriales pueden experimentar ruido en la última categoría. No existe una forma completamente satisfactoria de medir los efectos subjetivos del ruido o las correspondientes reacciones de molestia e insatisfacción. Existe una gran variación en los umbrales individuales de

molestia y tienden a desarrollarse diferentes tolerancias al ruido en función de las experiencias pasadas del individuo con el ruido.

Así pues, una forma importante de predecir la reacción humana a un nuevo entorno acústico es su comparación con el entorno existente al que uno se ha adaptado: el denominado nivel de ruido ambiental. En general, cuanto más supere un nuevo ruido el nivel de ruido ambiente existente previamente, menos aceptable lo considerarán quienes lo escuchen. Con respecto a los aumentos del nivel de ruido ponderado A, se dan las siguientes relaciones:

- Salvo en experimentos de laboratorio cuidadosamente controlados, un cambio de 1 dBA no puede percibirse;
- Fuera del laboratorio, un cambio de 3 dBA se considera una diferencia apenas perceptible;
- Es necesario un cambio de nivel de al menos 5 dBA para que se produzca un cambio perceptible en la respuesta humana; y
- Un cambio de 10 dBA se percibe subjetivamente como aproximadamente una duplicación del volumen y puede provocar una respuesta adversa.

Las fuentes de ruido puntuales estacionarias, incluidas las fuentes móviles estacionarias como los vehículos al ralentí, se atenúan a un ritmo de aproximadamente 6 dB por duplicación de la distancia a la fuente, en función de las condiciones medioambientales (es decir, las condiciones atmosféricas y las barreras acústicas vegetales o artificiales, etc.). Los ruidos ampliamente distribuidos, como una gran instalación industrial repartida en muchas hectáreas o una calle con vehículos en movimiento, se atenuarían normalmente a un ritmo inferior.

NIVELES DE RUIDO EXISTENTES

Usos de Tierras Existentes y Circundantes

Los usos inmediatamente adyacentes al sureste, sur, suroeste y oeste del Área del Proyecto incluyen usos agrícolas y usos residenciales limitados, incluyendo ranchos pequeños y grandes fincas. Otros usos cercanos incluyen subdivisiones residenciales al este dentro de Riverbank y el Condado no incorporado, y al oeste dentro del Condado no incorporado. El Modesto Rifle Club también se encuentra cerca del límite suroeste del Área del Plan Específico.

Niveles de Ruido Ambiental Existentes

Para cuantificar el entorno de ruido ambiental existente en las proximidades del Área del Plan Específico, se realizaron mediciones continuas (24 horas) del nivel de ruido en el sitio del Área de Desarrollo del 18 al 20 de Enero de 2020. Las ubicaciones de medición de ruido se muestran en la Figura 3.11-1. Los resultados del estudio de medición de nivel de ruido se proporcionan en la Tabla 3.11-2. El Apéndice B del Apéndice F muestra los resultados completos del estudio de monitoreo de ruido.

Los sonómetros se programaron para recoger intervalos horarios de nivel de ruido en cada sitio durante el estudio. El valor máximo (L_{max}) epresenta el nivel de ruido más alto medido durante un intervalo. El valor promedio (L_{eq}) representa la media energética de todos los ruidos medidos

durante un intervalo. El valor medio (L_{50}) representa el nivel sonoro superado el 50% del tiempo durante un intervalo.

Para el estudio de medición del nivel de ruido ambiental se usaron sonómetros integradores de precisión de los laboratorios Larson Davis (LDL) modelos 812, 820 y 831. Los sonómetros se calibraron antes y después de usarlos con un calibrador acústico LDL modelo CAL200 para asegurar la precisión de las mediciones. El equipo usado cumple todas las especificaciones pertinentes del Instituto Nacional Americano de Estándares para sonómetros de Tipo 1 (ANSI S1.4).

TABLA 3.11-2: RESUMEN DE LOS DATOS DE MEDICIÓN DEL RUIDO DE FONDO EXISTENTE

SITIO	*UBICACIÓN*	*FECHA / HORA*	L_{DN}	*NIVELES PROMEDIO DE RUIDO MEDIDOS POR HORA, dB*					
				DIURNO (7AM-10PM)			*NOCTURNO (10PM-7AM)*		
				L_{EQ}	L_{50}	L_{MAX}	L_{EQ}	L_{50}	L_{MAX}
MEDICIONES CONTINUAS (24 HORAS) DEL NIVEL DE RUIDO									
LT-1	Límite norte del SP	1/18/20	42	41	38	56	34	30	51
		1/19/20	43	41	39	57	35	31	52
		1/20/20	47	44	42	60	40	34	56
LT-2	Límite sur del SP, al norte de Modesto Rifle Club	1/18/20	46	46	36	67	36	30	55
		1/19/20	45	45	40	66	36	32	60
		1/20/20	48	46	41	68	40	35	49
LT-3	Límite sur del SP, al sur de Modesto Rifle Club	1/18/20	53	55	35	73	34	28	56
		1/19/20	47	48	38	65	34	29	55
		1/20/20	50	50	39	68	39	33	56
MEDICIONES A CORTO PLAZO DEL NIVEL DE RUIDO									
ST-1	Lado norte del límite del SP cerca del río	1/17/20 1:13 p.m.	N/A	42	36	63	N/A	N/A	N/A
ST-2	Lado noroeste del límite del SP cerca de la residencia existente	1/17/20 11:15 a.m.	N/A	37	35	47	N/A	N/A	N/A
ST-3	Lado este del límite del SP junto al río	1/17/20 12:45 p.m.	N/A	42	37	54	N/A	N/A	N/A
ST-4	Lado sureste del límite del SP junto al río	1/21/20 9:38 a.m.	N/A	46	45	57	N/A	N/A	N/A
ST-5	Lado sureste del límite del SP junto a residencia existente	1/21/20 9:59 a.m.	N/A	44	44	50	N/A	N/A	N/A
ST-6	Lado sur del límite del SP junto a canal	1/21/20 9:59 a.m.	N/A	49	48	58	N/A	N/A	N/A

FUENTE: SAXELBY ACOUSTICS, 2021.

MODESTO RIFLE CLUB

Saxelby Acoustics observó que el ruido del campo de tiro era audible dentro de los límites del Plan Específico. Sobre la base de las mediciones de ruido realizadas en el campo de tiro de pistolas y rifles del Modest Rifle Club, se trazaron contornos de ruido en los límites del Plan Específico. Los resultados de este análisis se muestran en la figura 3.11-2.

Entorno de Ruido de Tráfico Existente en Receptores Sensibles

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL RUIDO DEL TRÁFICO FUERA DEL SITIO

Para predecir los niveles de ruido existentes debidos al tráfico, se usó el modelo de predicción del ruido del tráfico en autopistas de la Administración Federal de Carreteras (FHWA) (FHWA RD 77 108). El modelo se basa en los factores de emisión de ruido de referencia de Calveno para automóviles, camiones medianos y camiones pesados, teniendo en cuenta el volumen de vehículos, la velocidad, la configuración de la carretera, la distancia al receptor y las características acústicas del lugar. El modelo de la FHWA se desarrolló para predecir los valores L_{eq} por hora en condiciones de tráfico fluido. Los volúmenes de tráfico para las condiciones existentes se obtuvieron de los datos de tráfico preparados para el proyecto. Los porcentajes de camiones y las velocidades de los vehículos en las carreteras del área local se estimaron a partir de observaciones de campo.

Los niveles de ruido del tráfico se predicen en los receptores sensibles situados a la distancia de retranqueo típica más cercana a lo largo de cada segmento de carretera del área del proyecto. En los casos en que las barreras acústicas de tráfico se encuentran predominantemente a lo largo de un segmento de carretera, se añadió una compensación de -5 al modelo de predicción del ruido para tener en cuenta las distintas alturas de las barreras acústicas. También se aplicó una compensación de -5 a dB cuando las áreas de actividad al aire libre están protegidas por edificios intermedios. En algunos lugares, los receptores sensibles pueden estar situados a distancias distintas de la distancia de cálculo supuesta y pueden estar protegidos por barreras o muros acústicos. Sin embargo, se cree que el análisis del ruido del tráfico es representativo de la mayoría de los receptores sensibles situados más cerca de los segmentos de carretera del área del proyecto analizados en este informe.

La Tabla 3.11-3 muestra los niveles de ruido de tráfico existentes en términos de L_{dn} en los receptores sensibles más cercanos a lo largo de cada segmento de carretera. En el Apéndice C del Apéndice F se incluye una lista completa de los datos de entrada del modelo de la FHWA.

TABLA 3.11-3: NIVELES DE RUIDO DEL TRÁFICO EXISTENTES

CARRETERA	*SEGMENTO*	*NIVEL DE RUIDO DE TRÁFICO EXTERIOR, DB L_{DN}*
McHenry Ave	Jones Rd a River Rd	63.2
McHenry Ave	River Rd a Coffee Rd	64.7
McHenry Ave	Coffee Rd a Stewart Rd	66.5
McHenry Ave	Stewart Rd a Ladd Rd	68.5
McHenry Ave (SR 108)	Ladd Rd a Crawford Rd	72.6
McHenry Ave (SR 108)	Crawford Rd a Kiernan Ave (SR 219)	68.4
McHenry Ave (SR 108)	Kiernan Ave (SR 219) a Pelandale Ave	67.7
River Rd	Murphy Rd a McHenry Ave	67.4
River Rd	McHenry Ave a Harold Ave	66.7
Ladd Rd	Stoddard Rd a Carver Rd	63.1
Ladd Rd	Carver Rd a McHenry Ave	69.0
Patterson Rd (SR 108)	McHenry Ave a Coffee Rd	63.3
Patterson Rd (SR 108)	Coffee Rd a Oakdale Rd	64.6
Patterson Rd (SR 108)	Oakdale Rd a Jackson Ave	66.7
Kiernan Ave (SR 219)	Tully Rd a McHenry Ave	69.9
Claribel Rd	McHenry Ave a Coffee Rd	70.8
Claribel Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	65.5
Skittone Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	51.5
Coffee Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	64.4
Coffee Rd	Crawford Rd a Claribel Rd reubicada	64.6
Coffee Rd	Claribel Rd reubicada a Claribel - NCC	66.3
Coffee Rd	Claribel - NCC a Claratina Ave	68.7
Oakdale Rd	Patterson Rd (SR 108) a Morrill Rd	61.8
Oakdale Rd	Morrill Rd a Crawford Rd	63.6
Oakdale Rd	Crawford Rd a Claribel Rd	63.6
Oakdale Rd	Claribel Rd a Claratina Ave	66.9
Morrill Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	63.0

FUENTE: FHWA-RD-77-108 CON APORTACIONES DE CALTRANS Y SAXELBY ACOUSTICS. 2021.

3.11.2 MARCO NORMATIVO

ESTATAL

Ley de Calidad Medioambiental de California

Las Directrices de la Ley de Calidad Medioambiental de California (CEQA), Apéndice G, incluyen preguntas que indican que puede producirse un impacto acústico significativo si un proyecto expone a las personas a niveles de ruido o vibraciones superiores a los establecidos en los planes generales locales o en los estándares de las ordenanzas sobre ruido, o causa un aumento sustancial permanente o temporal de los niveles de ruido ambiental. La jurisprudencia de la CEQA también aborda los impactos sonoros. (Véase, por ejemplo, King & Gardiner Farms, LLC vs. Condado de Kern

(2020) 45 Cal.App.5to 814, 883-894). Los estándares de la CEQA se discuten más adelante en la sección Umbrales de Significación.

Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador

Las Directrices del Plan General del Estado de California (Estado de California 2017), publicadas por la Oficina de Planificación e Investigación (OPR), proporcionan directrices para la aceptabilidad de proyectos dentro de contornos CNEL o L_{dn} específicos. Las directrices también presentan factores de ajuste que pueden usarse para llegar a estándares de aceptabilidad del ruido que reflejen las metas de control del ruido de la comunidad, la sensibilidad de la comunidad particular al ruido y la evaluación de la comunidad de la importancia relativa de la contaminación acústica.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

El Elemento de Ruido del Plan General de la Ciudad de Riverbank contiene metas, políticas y medidas de implementación para evaluar los impactos del ruido dentro de la Ciudad. A continuación se enumeran las metas, políticas e implementación relacionadas con el ruido. La meta general para el medio ambiente es asegurar que el ruido no reduzca sustancialmente la calidad de la vida urbana.

METAS: RUIDO

- RUIDO-1. Crear modelos de uso de tierras y redes de transporte que minimicen los problemas de ruido.
- RUIDO-2. Minimizar los impactos sonoros asociados a los proyectos de desarrollo y otros cambios en el uso de tierras.

POLÍTICAS: RUIDO

- RUIDO-1.1. Los usos de tierras comerciales a gran escala que requieran entregas frecuentes de camiones grandes no se desarrollarán dentro de vecindarios nuevos o existentes.
- RUIDO-1.2. Las nuevas áreas de crecimiento evitarán usar carreteras de gran volumen y alta velocidad dentro de los vecindarios y, en su lugar, dispersarán el tráfico de vehículos en una red de carreteras más pequeñas totalmente conectadas.
- RUIDO-1.3. Los usos de tierras industriales y otros usos generadores de ruido se situarán lejos de los usos de tierras sensibles al ruido o encerrarán completamente cualquier fuente sustancial de ruido dentro de edificios o estructuras.
- RUIDO-1.4. El desarrollo de usos de tierras sensibles al ruido en áreas expuestas a niveles existentes o proyectados de ruido del transporte, fuentes estacionarias u operaciones agrícolas que excedan, o que se estime que excedan, los niveles especificados en la Tabla N-1 del Plan General [Tabla 3.11-4 de esta sección] requerirá la planificación del transporte, la pacificación del tráfico, la planificación del sitio, la amortiguación, el aislamiento acústico u otros métodos para reducir la exposición al ruido en áreas de actividad al aire libre y espacios interiores a los niveles especificados en la Tabla N-1 del Plan General [Tabla 3.11-4 de esta sección].

TABLA 3.11-4: EXPOSICIÓN MÁXIMA ADMISIBLE AL RUIDO PROCEDENTE DE FUENTES DE RUIDO DE TRANSPORTE EN USOS DE TIERRAS SENSIBLES AL RUIDO [DE LA TABLA N-1 DEL PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK].

USO DE TIERRAS	*ÁREAS DE ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE (DB L_{EQ})*	*ESPACIOS INTERIORES*	
		DB L_{DN}	*DB L_{EQ}*
Residencial	60	45	--
Alojamiento Transitorio	60	45	--
Hospitales, Residencias de Ancianos	60	45	--
Teatros, Auditorios, Salas de Música	--	--	35
Iglesias, Salas de reuniones	60	--	40
Edificios de Oficinas	--	--	45
Escuelas, Bibliotecas, Museos	60	--	45
Parques Infantiles, Parques de Vecindario	70	--	--

NOTAS: LOS USOS DE TIERRAS SENSIBLES AL RUIDO INCLUYEN ESCUELAS, HOSPITALES, CASAS DE REPOSO, CUIDADOS A LARGO PLAZO, INSTALACIONES DE CUIDADOS MENTALES, RESIDENCIAS Y OTROS USOS DE TIERRAS SIMILARES. LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE SE CONSIDERAN LA PARTE DE UNA PROPIEDAD SENSIBLE AL RUIDO EN LA QUE NORMALMENTE SE ESPERAN ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE (ES DECIR, PATIOS DE RESIDENCIAS Y ÁREAS DE INSTRUCCIÓN AL AIRE LIBRE DE ESCUELAS). A EFECTOS DE ESTE ELEMENTO, LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE NO INCLUYEN LOS ESPACIOS DE REUNIÓN SITUADOS JUNTO A LOS CORREDORES DE TRANSPORTE O LOS DERECHOS DE PASO PÚBLICOS ASOCIADOS. CUANDO LOS PROYECTOS DE DESARROLLO O LOS PROYECTOS DE MEJORA DE CARRETERAS PUEDAN CREAR IMPACTOS SONOROS, SE REQUERIRÁ UN ANÁLISIS ACÚSTICO COMO PARTE DEL PROCESO DE REVISIÓN MEDIOAMBIENTAL, DE FORMA QUE SE PUEDA INCLUIR LA MITIGACIÓN DEL RUIDO EN EL DISEÑO DEL PROYECTO. DICHO ANÁLISIS CORRERÁ A CARGO DEL SOLICITANTE Y SERÁ ELABORADO POR UNA PERSONA CALIFICADA CON EXPERIENCIA EN LOS CAMPOS DE LA EVALUACIÓN DEL RUIDO MEDIOAMBIENTAL Y LA ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA. LAS ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN INCLUIRÁN LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO DEL SITIO POR ENCIMA DE OTROS TIPOS DE MITIGACIÓN.

FUENTE: PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK, ELEMENTO RUIDO, TABLA N-1.

- RUIDO-1.5. Los muros acústicos están prohibidos como método para reducir la exposición al ruido que podría abordarse por otros medios.
- RUIDO-2.1. Los proyectos de desarrollo y los proyectos de mejora de carreteras que aumenten los niveles de ruido del tráfico deberán mitigarse para alcanzar los niveles aceptables especificados en la Tabla N-1 del Plan General [Tabla 3.11-4 de esta sección] medidos en las zonas de actividad al aire libre y en los espacios interiores de los usos de tierras sensibles al ruido existentes y planificados. Si los niveles de ruido existentes superan los niveles permitidos en la Tabla N-1 del Plan General [Tabla 3.11-4 de esta sección] en los usos de tierras sensibles al ruido, entonces:
    - Cuando los niveles de ruido exterior existentes estén entre 60 y 65 dB L_{dn} en áreas de actividad al aire libre de usos sensibles al ruido, un aumento de 3 dB L_{dn} o superior se considera significativo y requiere mitigación para alcanzar los niveles permitidos.
    - Cuando los niveles de ruido exterior existentes sean superiores a 65 dB L_{dn} en áreas de actividad al aire libre de usos sensibles al ruido, un aumento de 1.5 dB L_{dn} o superior se considera significativo y requiere medidas de mitigación para alcanzar los niveles permitidos.
    - Cuando no sea posible reducir el ruido en las áreas de actividad al aire libre a 60 dB L_{dn} o menos mediante la aplicación práctica de las mejores medidas de reducción de

ruido disponibles, podrá permitirse un nivel de ruido exterior de hasta 65 dB L_{dn} siempre que se hayan implementado las medidas de reducción del nivel de ruido exterior disponibles y los niveles de ruido interior cumplan con la Tabla N-1 del Plan General [Tabla 3.11-4 de esta sección].

- RUIDO-2.2. Los proyectos de desarrollo que produzcan o se vean afectados por ruidos no relacionados con el transporte deberán mitigarse para alcanzar los niveles aceptables especificados en la Tabla N-2 del Plan General [Tabla 3.11-5 de esta sección], medidos en áreas de actividad al aire libre de usos de tierras sensibles al ruido existentes y planificados. Si los niveles de ruido existentes superan los niveles aceptables especificados en la Tabla N-2 del Plan General [Tabla 3.11-5 de esta sección], medidos en áreas de actividad al aire libre de usos de suelo sensibles al ruido:
    - Cuando los niveles de ruido exterior existentes estén entre 60 y 65 dB L_{eq} en áreas de actividad al aire libre de usos sensibles al ruido, un aumento de 3 dB L_{eq} o superior se considera significativo y requiere mitigación para alcanzar niveles aceptables.
    - Cuando los niveles de ruido exterior existentes sean superiores a 65 dB L_{eq} en áreas de actividad al aire libre de usos sensibles al ruido, un aumento de 1.5 dB L_{eq} o superior se considera significativo y requiere medidas de mitigación para alcanzar niveles aceptables.
    - Cuando no sea posible reducir el ruido en las áreas de actividad al aire libre a 60 dB L_{eq} o menos mediante la aplicación práctica de las mejores medidas de reducción del ruido disponibles, podrá permitirse un nivel de ruido exterior de hasta 65 dB L_{eq} siempre que se hayan usado las medidas de reducción del nivel de ruido exterior disponibles.

TABLA 3.11-5: ESTÁNDARES DE COMPORTAMIENTO DEL NIVEL DE RUIDO PARA NUEVOS PROYECTOS AFECTADOS O QUE INCLUYAN FUENTES DE RUIDO AJENAS AL TRANSPORTE [A PARTIR DE LA TABLA N-2 DEL PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK].

DESCRIPTOR DEL NIVEL DE RUIDO	*DIURNO (7 AM – 10 PM)*	*NOCTURNO (10 PM – 7 AM)*
Por Hora L_{eq}, dB	60	45
L_{max}, dB	75	65

NOTAS: CADA UNO DE LOS NIVELES DE RUIDO ESPECIFICADOS SE REDUCIRÁ EN CINCO DB PARA RUIDOS DE TONO SIMPLE, RUIDOS QUE CONSISTAN PRINCIPALMENTE EN HABLA O MÚSICA, O PARA RUIDOS IMPULSIVOS RECURRENTES. ESTOS ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO NO SE APLICAN A LAS UNIDADES RESIDENCIALES ESTABLECIDAS EN CONJUNCIÓN CON USOS INDUSTRIALES O COMERCIALES (POR EJEMPLO, VIVIENDAS PARA CUIDADORES).
FUENTE: PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK, ELEMENTO RUIDO, TABLA N-2.

- RUIDO-2.3. La Ciudad exigirá todas las medidas de mitigación del ruido viables para reducir los impactos de la construcción y otros impactos a corto plazo del ruido y las vibraciones como condición para la aprobación de proyectos de desarrollo mediante la aplicación de los estándares de rendimiento descritos en la Tabla N-3 del Plan General [Tabla 3.11-6 de esta sección]. El nivel total de ruido resultante de las nuevas fuentes y del ruido ambiental no deberá superar los estándares de la Tabla N-3 del Plan General [Tabla 3.11-6 de esta sección], medidos en áreas de actividad al aire libre de cualquier uso de tierras sensible al ruido afectado, excepto:

- Si el nivel de ruido ambiental supera el estándar de la Tabla N-3, el estándar se convierte en el nivel ambiental más 5 dB(A).
- Reducir los estándares aplicables de la tabla N-3 en 5 decibelios si superan el nivel ambiente en 10 o más decibelios.

TABLA 3.11-6: ESTÁNDARES DE RENDIMIENTO DEL NIVEL DE RUIDO PARA FUENTES DE RUIDO NO RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE
[DE LA TABLA N-3 DEL PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK].

DURACIÓN ACUMULATIVA DE UN EVENTO SONORO [1] (MINUTOS)	*ESTÁNDARES MÁXIMOS DE NIVEL DE RUIDO EXTERIOR[2]*	
	DIURNO [3,5]	*NOCTURNO[4,5]*
30-60	50	45
15-30	55	50
5-15	60	55
1-5	65	60
0-1	70	65

NOTAS:
1. LA DURACIÓN ACUMULATIVA SE REFIERE AL TIEMPO DENTRO DE CUALQUIER PERÍODO DE UNA HORA.
2. ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO MEDIDOS EN DB.
3. DIURNO = HORAS COMPRENDIDAS ENTRE LAS 7:00 A.M. Y LAS 10:00 P.M.
4. NOCTURNO = HORAS COMPRENDIDAS ENTRE LAS 10:00 P.M. Y LAS 7:00 A.M.
5. CADA UNO DE LOS ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO ESPECIFICADOS PUEDE REDUCIRSE EN 5 DBA PARA EL RUIDO TONAL (ES DECIR, UNA SEÑAL QUE TIENE UN TONO PARTICULAR E INUSUAL) O PARA RUIDOS QUE CONSISTEN PRINCIPALMENTE EN EL HABLA O PARA RUIDOS IMPULSIVOS RECURRENTES (ES DECIR, SONIDOS DE CORTA DURACIÓN, GENERALMENTE MENOS DE UN SEGUNDO, CON UN INICIO ABRUPTO Y UN RÁPIDO DECAIMIENTO COMO LA DESCARGA DE ARMAS DE FUEGO).
FUENTE: PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE RIVERBANK, ELEMENTO RUIDO, TABLA N-3.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

El Capítulo 93 del Código Municipal de la Ciudad de Riverbank prohíbe los ruidos o vibraciones excesivos o molestos a las propiedades residenciales y comerciales de la Ciudad. Las siguientes reglas generales están delineadas en el Código Municipal:

93.04 ESTÁNDARES DE RUIDO EXTERIOR

A. Es ilegal que cualquier persona en cualquier lugar dentro del área incorporada de la ciudad cree cualquier ruido, o permita la creación de cualquier ruido, en la propiedad poseída, arrendada, ocupada o de otra manera controlada por dicha persona que cause que el nivel de ruido exterior cuando se mide en cualquier residencia unifamiliar o multifamiliar afectada, escuela, iglesia, hospital o biblioteca pública situada ya sea en el área incorporada o no incorporada exceda los estándares de nivel de ruido como se establece en [Tabla 3.11-7 de esta sección].
B. En caso de que el nivel de ruido ambiental medido supere el estándar de nivel de ruido aplicable, el estándar aplicable se ajustará para igualar el nivel de ruido ambiental.

TABLA 3.11-7: ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO EXTERIOR

PERÍODO DE TIEMPO	*NIVEL DE SONIDO POR HORA EQUIVALENTE ADMISIBLE (L_{EQ})*	*NIVEL DE SONIDO MÁXIMO ADMISIBLE (L_{MAX})*
7 a.m. – 10 p.m.	50 dBA	70 dBA
10 p.m. – 7 a.m.	45 dBA	65 dBA

FUENTE: CÓDIGO DE ORDENANZAS DE RIVERBANK, CALIFORNIA, TÍTULO IX: REGLAMENTOS GENERALES, CAPÍTULO 93: RUIDO

A. Cada uno de los estándares de nivel de ruido especificados anteriormente se reducirá en cinco dB(A) para ruidos de tonos simples, ruidos que consistan principalmente en habla o música o para ruidos impulsivos recurrentes.
B. Si la fuente de ruido intruso es continua y no se puede interrumpir o detener razonablemente durante un período de tiempo para que se pueda medir el nivel de ruido ambiental, el nivel de ruido medido mientras la fuente está en funcionamiento se comparará con los estándares de nivel de ruido especificados anteriormente.

93.05 ESTÁNDARES DE RUIDO INTERIOR

A. Es ilegal que cualquier persona, en cualquier lugar dentro de la ciudad, opere o haga operar dentro de una unidad de vivienda, cualquier fuente de sonido o permita la creación de cualquier ruido que cause que el nivel de ruido cuando es medido dentro de una unidad de vivienda receptora situada en el área ya sea dentro de la ciudad o adyacente a la ciudad exceda los estándares de nivel de ruido como se establece en la [Tabla 3.11-8 de esta sección]:

TABLA 3.11-8: ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO INTERIOR

PERÍODO DE TIEMPO	*NIVEL DE SONIDO POR HORA EQUIVALENTE ADMISIBLE (L_{EQ})*	*NIVEL DE SONIDO MÁXIMO ADMISIBLE (L_{MAX})*
7 a.m. – 10 p.m.	40 dBA	60 dBA
10 p.m. – 7 a.m.	35 dBA	55 dBA

FUENTE: CÓDIGO DE ORDENANZAS DE RIVERBANK, CALIFORNIA, TÍTULO IX: REGLAMENTOS GENERALES, CAPÍTULO 93: RUIDO

A. En caso de que el nivel de ruido ambiental medido supere el estándar de nivel de ruido aplicable, el estándar aplicable se ajustará para igualar el nivel de ruido ambiental.
B. Cada uno de los estándares de nivel de ruido especificados anteriormente se reducirá en cinco dB(A) para ruidos de tonos simples, ruidos que consistan principalmente en habla o música, o para ruidos impulsivos recurrentes.
C. Si la fuente de ruido intrusa es continua y no puede interrumpirse o detenerse razonablemente durante un período de tiempo para poder medir el nivel de ruido ambiental, el nivel de ruido medido mientras la fuente está en funcionamiento se comparará con los estándares de nivel de ruido especificados anteriormente.

93.07 EXENCIONES PARA FUENTES DE RUIDO

Las siguientes actividades estarán exentas de las disposiciones del presente capítulo:

A. Actividades realizadas en parques públicos no iluminados, patios de recreo públicos y terrenos de escuelas públicas o privadas, durante el horario de 7:00 a.m. a 10:00 p.m., y en parques públicos iluminados, patios de recreo públicos y terrenos de escuelas públicas o privadas, durante el horario de 7:00 a.m. a 11:00 p.m., incluyendo pero no limitado a eventos atléticos escolares y de entretenimiento escolar.
B. Cualquier dispositivo mecánico, aparato o equipo usado, relacionado o conectado con actividades de emergencia o trabajos de emergencia.
C. Fuentes de ruido asociadas a la construcción, siempre que dichas actividades no tengan lugar entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. en días laborales o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. en fines de semana y días festivos legales.
D. Fuentes de ruido asociadas con actividades agrícolas en propiedades con zonificación agrícola.
E. Fuentes de ruido asociadas con la recogida de residuos, basura y barrido de calles.
F. Cualquier actividad en la medida en que su regulación haya sido excluida por la legislación estatal o federal.
G. Las fuentes de ruido asociadas con el trabajo realizado por los servicios públicos o privados en el mantenimiento o modificación de sus instalaciones.
H. Fuentes de ruido asociadas al mantenimiento de propiedades residenciales, siempre que dichas actividades se realicen entre las 7:00 a.m. y las 7:00 p.m., de Lunes a Viernes o entre las 8:00 a.m. y las 7:00 p.m., Sábados, Domingos y días festivos.
I. Fuentes de ruido asociadas a eventos con apoyo público (es decir, Mercado de Agricultores, Festival del Queso y el Vino, desfiles y eventos similares).

ESTÁNDARES DE VIBRACIÓN

La vibración es como el ruido en el sentido de que implica una fuente, una vía de transmisión y un receptor. Aunque la vibración está relacionada con el ruido, difiere en que el ruido se considera generalmente como ondas de presión transmitidas a través del aire, mientras que la vibración consiste normalmente en la excitación de una estructura o superficie. Al igual que el ruido, la vibración consta de una amplitud y una frecuencia. La percepción de la vibración por una persona dependerá de su sensibilidad individual a las vibraciones, así como de la amplitud y frecuencia de la fuente y de la respuesta del sistema que vibra.

La vibración puede medirse en términos de aceleración, velocidad o desplazamiento. Una práctica común es controlar las medidas de vibración en términos de velocidades pico de partículas en pulgadas por segundo. Los estándares relativos a la percepción, así como los daños a las estructuras se han desarrollado para los niveles de vibración definidos en términos de velocidades pico de partículas.

La Ciudad de Riverbank no tiene políticas específicas relativas a los niveles de vibración. La respuesta humana y estructural a los diferentes niveles de vibración está influenciada por una serie de factores, incluyendo el tipo de suelo, la distancia entre la fuente y el receptor, la duración y el número de eventos de vibración percibida. La tabla 3.11-9 indica que el umbral de daño a las estructuras oscila entre 0.2 y 0.6 de velocidad pico de partículas en pulgadas por segundo (in/seg

p.p.v). Se considera que un umbral de 0.20 in/seg p.p.v. es un umbral razonable para proyectos de construcción a corto plazo.

TABLA 3.11-9: EFECTOS DE LAS VIBRACIONES SOBRE LAS PERSONAS Y LOS EDIFICIOS

VELOCIDAD MÁXIMA DE PARTÍCULAS		*REACCIÓN HUMANA*	*EFECTO EN EDIFICIOS*
MM/SEG.	*IN./SEG.*		
0.15-0.30	0.006-0.019	Umbral de percepción; posibilidad de intrusión	Vibraciones que probablemente no causen daños de ningún tipo
2.0	0.08	Vibraciones fácilmente perceptibles	Nivel superior recomendado de la vibración a la que deben someterse ruinas y monumentos antiguos
2.5	0.10	Nivel a partir del cual las vibraciones continuas empiezan a molestar a las personas	Prácticamente sin riesgo de daños "arquitectónicos" para los edificios normales
5.0	0.20	Vibraciones molestas para las personas que se encuentran en edificios (esto coincide con los niveles establecidos para las personas que se encuentran en puentes y están sometidas a periodos relativamente cortos de vibraciones)	Umbral a partir del cual existe riesgo de daños "arquitectónicos" en viviendas normales: casas con paredes y techos recubiertos de yeso. Los tipos especiales de acabado, como el revestimiento de las paredes, el tratamiento flexible de los techos, etc., minimizarían los daños "arquitectónicos".
10-15	0.4-0.6	Vibraciones consideradas desagradables por las personas sometidas a vibraciones continuas e inaceptables para algunas personas que caminan sobre puentes	Vibraciones a un nivel superior al que normalmente se espera del tráfico, pero que causarían daños "arquitectónicos" y posiblemente daños estructurales menores.

FUENTE: CALTRANS. VIBRACIONES TERRESTRES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE. TAV-02-01-R9601 20 DE FEBRERO DE 2002.

3.11.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De conformidad con el Apéndice G de las Directrices CEQA y la jurisprudencia, el Proyecto tendrá un impacto significativo relacionado con el ruido si dará lugar a:

- Exposición de personas o generación de niveles de ruido superiores a los estándares establecidos en el plan general local u ordenanza de ruido, o a los estándares aplicables de otros organismos;
- Exposición de personas o generación de niveles excesivos de vibración o ruido del suelo;
- Un aumento sustancial permanente de los niveles de ruido ambiental en las inmediaciones del proyecto por encima de los niveles existentes sin el proyecto;
- Un aumento temporal o periódico sustancial de los niveles de ruido ambiental en las inmediaciones del proyecto por encima de los niveles existentes sin el proyecto;

- En el caso de un proyecto situado dentro de un plan de uso de tierras aeroportuarias o, si no se ha adoptado dicho plan, a menos de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, exponer a las personas que residan o trabajen en el área del proyecto a niveles de ruido excesivos a menos de dos millas de un aeropuerto público o de uso público.
- En el caso de un proyecto situado en las proximidades de una pista de aterrizaje privada, exponer a niveles de ruido excesivos a las personas que residan o trabajen en el área del proyecto.

El Área del Proyecto no está situada a menos de dos millas de un aeropuerto público o privado o de una pista de aterrizaje. El aeropuerto más cercano, el Aeropuerto de la Ciudad de Modesto, se encuentra aproximadamente a 7.0 millas al sur del Área del Proyecto. Por lo tanto, los aeropuertos y el ruido del aeropuerto no se discuten más en este análisis.

Determinación de un Aumento Significativo de los Niveles de Ruido

IMPACTOS TEMPORALES DEL RUIDO DE LA CONSTRUCCIÓN

Con los impactos temporales del ruido (construcción), la identificación de "aumentos sustanciales" depende de la duración del impacto, la naturaleza temporal diaria del impacto y el cambio absoluto en los niveles de decibelios. Según la política 2.3 del Plan General de la Ciudad de Riverbank, los niveles máximos de ruido procedentes de la construcción se limitan a los estándares indicados en la Tabla 3.11-6. Además, la Sección 93.07 del Código Municipal de la Ciudad exime el ruido de la construcción siempre que la construcción se produzca durante las horas permitidas de operación, de la siguiente manera:

> Las fuentes de ruido asociadas con la construcción siempre que tales actividades no tengan lugar entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. en días laborables o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. en fines de semana y días festivos legales.

IMPACTOS OPERATIVOS

Los estándares de ruido aplicables al Proyecto incluyen las partes pertinentes del Plan General de la Ciudad de Riverbank, la sección Marco Regulatorio (Sección 3.11.2) y los siguientes estándares. En general, un proyecto puede tener un efecto significativo en el medio ambiente si aumenta sustancialmente los niveles de ruido ambiental de las áreas adyacentes o expone a las personas a niveles de ruido graves. En la práctica, se han desarrollado estándares profesionales más específicos. Estos estándares establecen que un impacto acústico puede considerarse significativo si generara ruido que entrara en conflicto con los criterios u ordenanzas locales del proyecto, o si aumentara sustancialmente los niveles de ruido en usos de tierras sensibles al ruido. El aumento potencial del ruido del tráfico debido al proyecto es un factor que determina la importancia. Las investigaciones sobre la percepción humana de los cambios en el nivel sonoro indican lo siguiente:

- Un cambio de 3 dB es apenas perceptible;
- Un cambio de 5 dB es claramente perceptible; y
- Un cambio de 10 dB se percibe como el doble o la mitad de fuerte.

Como se ha indicado anteriormente, la ordenanza sobre ruido de la Ciudad exime a las fuentes de ruido asociadas a la construcción siempre que dichas actividades no tengan lugar entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. en días laborales o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. en fines de semana y días festivos legales. Esta excepción es típica de las ordenanzas sobre ruido de Ciudades y Condados y refleja el reconocimiento de que el ruido relacionado con la construcción es de carácter temporal, es generalmente aceptable cuando se limita a las horas diurnas y forma parte de lo que los residentes de las áreas urbanas esperan como parte de un entorno acústico urbano típico (junto con las sirenas, etc.).

Una limitación de usar un único valor de aumento del nivel de ruido para evaluar los impactos acústicos es que no tiene en cuenta las condiciones de ruido previas al proyecto. La Tabla 3.11-10 se basa en las recomendaciones formuladas por el Comité Federal Interinstitucional sobre el Ruido (FICON) para proporcionar orientación en la evaluación de los cambios en los niveles de ruido ambiental resultantes de las operaciones aéreas. Las recomendaciones se basan en estudios que relacionan los niveles de ruido de las aeronaves con el porcentaje de personas altamente molestas por el ruido. Aunque las recomendaciones del FICON se desarrollaron específicamente para evaluar los impactos del ruido de las aeronaves, se ha aceptado que son aplicables a todas las fuentes de ruido descritas en términos de métrica de exposición al ruido acumulativo, como el L_{dn}.

TABLA 3.11-10: IMPORTANCIA DE LOS CAMBIOS EN LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

NIVEL DE RUIDO AMBIENTAL SIN PROYECTO, L_{DN}	*AUMENTO NECESARIO PARA UN IMPACTO SIGNIFICATIVO*
<60 dB	+5.0 dB o más
60-65 dB	+3.0 dB o más
>65 dB	+1.5 dB o más

FUENTE: COMITÉ FEDERAL INTERINSTITUCIONAL SOBRE EL RUIDO (FICON)

Basándose en los datos de la Tabla 3.11-10, un aumento del nivel de ruido del tráfico de 5 dB o más sería significativo cuando los niveles de ruido previos al proyecto sean inferiores a 60 dB L_{dn}, o de 3 dB o más cuando los niveles de ruido existentes estén entre 60 y 65 dB L_{dn}. Ampliando este concepto a niveles de ruido superiores, un aumento del nivel de ruido del tráfico de 1,5 dB o más podría ser significativo cuando el nivel de ruido del tráfico previo al proyecto supere los 65 dB L_{dn}. La justificación de los criterios de la Tabla 3.11-10 es que, a medida que aumentan los niveles de ruido ambiental, un aumento menor del ruido resultante de un proyecto es suficiente para causar molestias.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.11-1: La construcción del proyecto propuesto puede generar ruidos significativos. (Significativo e Inevitable)

Durante la construcción del Proyecto propuesto, incluyendo carreteras, líneas de agua y alcantarillado e infraestructura relacionada, el ruido de las actividades de construcción se sumaría al ruido ambiental en las inmediaciones del Proyecto. Como se indica en la Tabla 3.11-11, las

actividades involucradas en la construcción generarían niveles máximos de ruido que oscilarían entre 76 y 90 dB a una distancia de 50 pies.

TABLA 3.11-11: RUIDO DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

TIPO DE EQUIPO	*NIVEL MÁXIMO, DB*	
	25 PIES	*50 PIES*
Retroexcavadora	84	78
Compactador	89	83
Compresor (aire)	84	78
Sierra de Hormigón	96	90
Tractor	88	82
Camión Volquete	82	76
Excavadora	87	81
Generador	87	81
Martillo Neumático	94	89
Herramientas Neumáticas	91	85

FUENTE: GUÍA DEL USUARIO DEL MODELO DE RUIDO DE CONSTRUCCIÓN E CARRETERAS. ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE CARRETERAS. FHWA-HEP-05-054. ENERO DE 2006.

Durante la construcción del Proyecto, incluyendo carreteras, líneas de agua, alcantarillado e infraestructura relacionada, el ruido de las actividades de construcción se sumaría al entorno acústico en las inmediaciones del Proyecto. Los receptores existentes adyacentes a las actividades de construcción propuestas se encuentran al norte, sur, oeste y este del sitio.

Como se indica en la Tabla 3.11-11, las actividades relacionadas con la construcción generarían niveles máximos de ruido que oscilarían entre 82 y 96 dB L_{max} a una distancia de 50 pies. El ruido también se generaría durante la fase de construcción por el aumento del tráfico de camiones en las carreteras del área. Una fuente de ruido significativa generada por el proyecto sería el tráfico de camiones asociado al transporte de materiales y equipos pesados hacia y desde las obras. Este aumento de ruido sería de corta duración y probablemente se produciría principalmente durante las horas diurnas, de conformidad con la Ordenanza de Ruido de la Ciudad.

La construcción podría dar lugar a períodos de elevados niveles de ruido ambiental y el potencial de molestia. La Política 2.3 del Plan General de la Ciudad de Riverbank restringe los niveles máximos de ruido de la construcción a los estándares enumerados en la Tabla 3.11-6. Además, la Sección 93.07 de la Ordenanza de Ruido de la Ciudad restringe los niveles máximos de ruido de la construcción a los estándares enumerados en la Tabla 3.11-6. Además, la Sección 93.07 del Código Municipal de la Ciudad exime el ruido de la construcción siempre que la construcción se produzca durante las horas permitidas de operación, de la siguiente manera:

> Las fuentes de ruido asociadas a la construcción siempre que dichas actividades no tengan lugar entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. en días laborales o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. en fines de semana y días festivos legales.

Según los estándares de la Tabla 3.11-6, el ruido de la construcción durante el día estaría limitado a

70 dBA L_{max} según los estándares del Plan General de la Ciudad. Dado que los niveles de ruido de la construcción oscilan entre 82 y 96 dBA L_{max} a 50 pies, se requerirían medidas de control del ruido de la construcción para lograr una reducción de 12 a 26 dBA cuando la actividad de construcción se produjera a menos de 50 pies de un uso residencial existente. Esto ocurriría principalmente durante la construcción de la Villa B, que limita al este con viviendas unifamiliares existentes.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.11-1: *Las actividades de construcción no ocurrirán entre las 6:30 p.m. y las 6:00 a.m. en días laborales o entre las 5:00 p.m. y las 8:00 a.m. en fines de semana y días festivos legales, como lo requiere el Código Municipal de la Ciudad de Riverbank. Este requisito se hará constar en los planos de las mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Obras Públicas de la Ciudad.*

Medida de Mitigación 3.11-2: *En un esfuerzo por cumplir con los estándares del Plan General de la Ciudad contenidos en la Tabla 3.11-6 (Tabla N-3 del Plan General), todos los equipos deberán estar equipados con silenciadores de fábrica y en buen estado de funcionamiento. Además, todas las áreas de montaje deberán estar situadas lo más lejos posible de las zonas residenciales. Además, se construirá un muro acústico temporal de construcción de 8 pies de altura a lo largo de los lados este y sur del sitio del Proyecto, como se muestra en las Figuras 3.11-7. La valla de barrera acústica consistirá en madera contrachapada de ½" o cortinas acústicas STC 27 como mínimo colocadas para proteger a los receptores sensibles cercanos. La barrera de madera contrachapada deberá estar libre de huecos, aberturas o penetraciones para asegurar el máximo rendimiento. Estos requisitos se anotarán en los planos de las mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad.*

NIVEL DE SIGNIFICANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

Usar una barrera temporal de construcción de 8 pies de altura normalmente reduciría el ruido de la construcción en hasta 5-6 dBA, resultando en niveles máximos de ruido de 77-91dBA L_{max}. De todos modos, los niveles de ruido de la construcción superarían el estándar de 70 dBA L_{max} de la Tabla 3.11-6 de la Ciudad. Por lo tanto, con la implementación de las Medidas de Mitigación 3.11-1 y 3.11-2, los impactos temporales del ruido de la construcción serían ***significativos e inevitables***.

Impacto 3.11-2: La construcción del Proyecto propuesto puede generar impactos por vibraciones. (Menos que Significativo con Mitigación)

Las principales actividades generadoras de vibraciones asociadas con el proyecto propuesto ocurrirían durante la construcción, cuando se realicen actividades como demolición, nivelación, colocación de servicios públicos y construcción de estacionamientos. Los receptores sensibles que podrían verse afectados por las vibraciones relacionadas con la construcción, especialmente los compactadores/rodillos vibratorios, se encuentran aproximadamente a 50 pies o más de las actividades de construcción in situ. A distancias de 50 pies o más, no se prevé que las vibraciones de la construcción superen los niveles aceptables. Además, las actividades de construcción serían de carácter temporal y probablemente ocurrirían durante las horas normales de trabajo diurno. La

Tabla 3.11-12 muestra los niveles de vibración típicos producidos por la colocación de la construcción.

TABLA 3.11-12: NIVELES DE VIBRACIÓN PARA DIVERSOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

TIPO DE EQUIPO	*VELOCIDAD MÁXIMA DE LAS PARTÍCULAS A 25 PIES (PULGADAS/SEGUNDO)*	*VELOCIDAD MÁXIMA DE LAS PARTÍCULAS A 100 PIES (PULGADAS/SEGUNDO)*
Bulldozer Grande	0.089	0.011
Camiones Cargados	0.076	0.010
Bulldozer Pequeño	0.003	0.000
Perforadoras	0.089	0.011
Martillo Neumático	0.035	0.004
Martillo Vibratorio	0.070	0.009
Compactador/Rodillo Vibratorio	0.210	0.026

FUENTE: ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRÁNSITO, DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL RUIDO Y LAS VIBRACIONES EN EL TRÁNSITO, MAYO DE 2006

Los impactos de las vibraciones de la construcción incluyen molestias para las personas y daños estructurales en los edificios. Las molestias humanas se producen cuando las vibraciones de la construcción superan significativamente el umbral de percepción. Los daños en los edificios pueden adoptar la forma de daños cosméticos o estructurales.

Con la excepción de los compactadores vibratorios, los datos de la Tabla 3.11-12 indican que los niveles de vibración de la construcción anticipados para el Proyecto son inferiores al umbral de 0.2 in/seg a una distancia de 25 pies. Usar compactadores vibratorios a una distancia de 26 pies de los edificios adyacentes podría causar vibraciones superiores a 0.2 in/seg Los receptores sensibles que podrían verse afectados por las vibraciones relacionadas con la construcción, especialmente los compactadores/rodillos vibratorios, están potencialmente situados a 26 pies, o menos, del futuro desarrollo. Cabe señalar que, debido al tamaño y la ubicación del Área del Plan Específico, la gran mayoría de las actividades de construcción se produciría a distancias superiores a 26 pies.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.11-3: *Cualquier compactación que se requiera a menos de 26 pies de las estructuras residenciales adyacentes se logrará usando rodillos de tambor estáticos que usan peso en lugar de vibraciones para lograr la compactación del suelo. Como alternativa a este requisito, se podría llevar a cabo la documentación previa a la construcción de grietas y la supervisión de las vibraciones de la construcción para asegurar que las vibraciones de la construcción no causen daños a ninguna estructura adyacente. Este requisito se hará constar en los planos de las mejoras antes de su aprobación por el Departamento de Servicios de Desarrollo de la Ciudad.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La Medida de Mitigación 3.11-3 requiere que la compactación a menos de 26 pies de las estructuras residenciales adyacentes se realice usando rodillos de tambor estáticos que usan peso en lugar de vibraciones para lograr la compactación del suelo. Como alternativa a este requisito, podría llevarse

a cabo la documentación previa a la construcción de grietas y la supervisión de las vibraciones de la construcción para asegurar que las vibraciones de la construcción no causen daños a ninguna estructura adyacente. La implementación de la Medida de Mitigación 3.11-3 asegurará que estos impactos potenciales se reduzcan a un nivel ***menos que significativo***. Los receptores sensibles no estarán sometidos a vibraciones superiores a 0.2 in/seg.

Impacto 3.11-3: El proyecto propuesto puede generar niveles inaceptables de ruido del tráfico en los receptores existentes. (Significativo e Inevitable)

La implementación del proyecto propuesto resultaría en un aumento de los volúmenes ADT en la red local de carreteras y, en consecuencia, en un aumento de los niveles de ruido de las fuentes de tráfico a lo largo de los segmentos afectados. Las Tablas 3.11-13 y 3.11-14 muestran los aumentos previstos del nivel de ruido del tráfico en la red local de carreteras para las condiciones Existente, Existente + Proyecto, Acumulativa Sin Proyecto, y Acumulativa + Proyecto. El Apéndice C del Apéndice F proporciona las entradas completas y los resultados del modelado de ruido de tráfico FHWA.

TABLA 3.11-13: NIVELES DE RUIDO DE TRÁFICO EXISTENTES Y EXISTENTES MÁS PROYECTO

		NIVELES DE RUIDO (L_{DN}, DB) EN LOS RECEPTORES SENSIBLES MÁS CERCANOS				
CARRETERA	*SEGMENTO*	*EXISTENTE*	*EXISTENTE + PROYECTO*	*CAMBIO*	*CRITERIOS[1]*	*¿SIGNIFICATIVO?*
McHenry Ave	Jones Rd a River Rd	63.2	64.0	0.8	+3 dB	No
McHenry Ave	River Rd a Coffee Rd	64.7	65.7	1.0	+3 dB	No
McHenry Ave	Coffee Rd a Stewart Rd	66.5	67.7	1.3	+1.5	No
McHenry Ave	Stewart Rd a Ladd Rd	68.5	69.7	1.2	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Ladd Rd a Crawford Rd	72.6	74.0	1.4	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Crawford Rd a Kiernan Ave (SR 219)	68.4	69.7	1.3	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Kiernan Ave (SR 219) a Pelandale Ave	67.7	68.4	0.7	+1.5	No
River Rd	Murphy Rd a McHenry Ave	67.4	68.4	0.9	+1.5	No
River Rd	McHenry Ave a Harold Ave	66.7	67.0	0.3	+1.5	No
Ladd Rd	Stoddard Rd a Carver Rd	63.1	64.6	1.5	+3 dB	No
Ladd Rd	Carver Rd a McHenry Ave	69.0	70.1	1.1	+1.5	No
Patterson Rd (SR 108)	McHenry Ave a Coffee Rd	63.3	65.5	2.2	+3 dB	No
Patterson Rd (SR 108)	Coffee Rd a Oakdale Rd	64.6	66.3	1.7	+3 dB	No
Patterson Rd (SR 108)	Oakdale Rd a Jackson Ave	66.7	67.6	1.0	+1.5	No
Kiernan Ave (SR 219)	Tully Rd a McHenry Ave	69.9	70.3	0.3	+1.5	No
Claribel Rd	McHenry Ave a Coffee Rd	70.8	71.0	0.1	+1.5	No
Claribel Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	65.5	65.7	0.2	+1.5	No
Skittone Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	51.5	53.7	2.2	+5 dB or >60 dB	No
Coffee Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	64.4	69.5	**5.1**	**+3 dB**	**Sí**
Coffee Rd	Crawford Rd a Claribel Rd reubicada	64.6	68.4	**3.8**	**+3 dB**	**Sí**
Coffee Rd	Claribel Rd reubicada a Claribel – NCC	66.3	70.1	**3.8**	**+1.5**	**Sí**
Coffee Rd	Claribel – NCC a Claratina Ave	68.7	70.6	**1.9**	**+1.5**	**Sí**
Oakdale Rd	Patterson Rd (SR 108) a Morrill Rd	61.8	62.4	0.6	+3 dB	No

CARRETERA	SEGMENTO	NIVELES DE RUIDO (L_{DN}, dB) EN LOS RECEPTORES SENSIBLES MÁS CERCANOS				
		EXISTENTE	EXISTENTE + PROYECTO	CAMBIO	CRITERIOS[1]	¿SIGNIFICATIVO?
Oakdale Rd	Morrill Rd a Westgate Drive	63.6	64.1	0.5	+3 dB	No
Oakdale Rd	Westgate Drive a Claribel Rd	63.6	64.0	0.4	+3 dB	No
Oakdale Rd	Claribel Rd a Claratina Ave	66.9	67.1	0.2	+1.5	No
Morrill Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	63.0	63.5	0.5	+3 dB	No

FUENTE: FHWA-RD-77-108 CON APORTACIONES DE CALTRANS Y SAXELBY ACOUSTICS. 2021.

TABLA 3.11-14: NIVELES DE RUIDO DE TRÁFICO ACUMULATIVOS Y ACUMULATIVOS + PROYECTO

CARRETERA	SEGMENTO	NIVELES DE RUIDO (L_{DN}, dB) EN LOS RECEPTORES SENSIBLES MÁS CERCANOS				
		ACUMULATIVO	ACUMULATIVO + PROYECTO	CAMBIO	CRITERIOS[1]	¿SIGNIFICATIVO?
McHenry Ave	Jones Rd a River Rd	63.6	64.3	0.7	+3 dB	No
McHenry Ave	River Rd a Coffee Rd	65.2	66.1	0.9	+1.5 dB	No
McHenry Ave	Coffee Rd a Stewart Rd	67.0	68.1	1.1	+1.5	No
McHenry Ave	Stewart Rd a Ladd Rd	69.1	70.2	1.1	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Ladd Rd a Crawford Rd	73.3	74.5	1.2	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Crawford Rd a Kiernan Ave (SR 219)	68.9	70.1	1.2	+1.5	No
McHenry Ave (SR 108)	Kiernan Ave (SR 219) a Pelandale Ave	69.2	69.7	0.5	+1.5	No
River Rd	Murphy Rd a McHenry Ave	67.8	68.7	0.9	+1.5	No
River Rd	McHenry Ave a Harold Ave	67.2	67.5	0.3	+1.5	No
Ladd Rd	Stoddard Rd a Carver Rd	65.8	66.6	0.8	+1.5 dB	No
Ladd Rd	Carver Rd a McHenry Ave	71.0	71.8	0.7	+1.5	No
Patterson Rd (SR 108)	McHenry Ave a Coffee Rd	64.4	66.2	1.8	+3 dB	No
Patterson Rd (SR 108)	Coffee Rd a Oakdale Rd	65.4	66.9	1.5	+3 dB	No
Patterson Rd (SR 108)	Oakdale Rd a Jackson Ave	67.4	68.3	0.8	+1.5	No
Kiernan Ave (SR 219)	Tully Rd a McHenry Ave	71.8	72.0	0.2	+1.5	No
Claribel Rd	McHenry Ave a Coffee Rd	73.8	73.9	0.1	+1.5	No
Claribel Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	61.5	61.9	0.4	+1.5	No
Skittone Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	51.5	53.7	2.2	+5 dB or >60 dB	No
Coffee Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	65.6	69.9	**4.3**	**+1.5 dB**	**Sí**
Coffee Rd	Crawford Rd a Claribel Rd reubicada	67.8	70.0	**2.2**	**+1.5 dB**	**Sí**
Coffee Rd	Claribel Rd reubicada a Claribel – NCC	70.7	72.5	**1.8**	**+1.5**	**Sí**
Coffee Rd	Claribel – NCC a Claratina Ave	69.7	71.2	**1.6**	**+1.5**	**Sí**
Oakdale Rd	Patterson Rd (SR 108) a Morrill Rd	63.9	64.3	0.4	+3 dB	No
Oakdale Rd	Morrill Rd a Westgate Drive	64.6	65.1	0.4	+3 dB	No
Oakdale Rd	Westgate Drive a Claribel Rd	65.0	65.3	0.3	+1.5 dB	No
Oakdale Rd	Claribel Rd a Claratina Ave	68.0	68.2	0.1	+1.5 dB	No
Morrill Rd	Coffee Rd a Oakdale Rd	68.7	68.8	0.1	+1.5 dB	No

FUENTE: FHWA-RD-77-108 CON APORTACIONES DE CALTRANS Y SAXELBY ACOUSTICS. 2021.

Los datos de las Tablas 3.11-13 y 3.11-14 indican que algunos receptores sensibles al ruido ubicados a lo largo de las carreteras del Área del Proyecto están actualmente expuestos a niveles de ruido de tráfico exterior que exceden el estándar de nivel de ruido exterior de 60 dB

L_{dn} de la Ciudad de Riverbank para usos residenciales (mostrado en la Tabla 3.11-4). Estos receptores continuarían experimentando niveles elevados de ruido exterior con la implementación del Proyecto propuesto. En las condiciones existentes, los receptores sensibles ubicados en Coffee Road superan el estándar de nivel de ruido exterior de 60 dB L_{dn} de la Ciudad para fuentes de ruido de transporte. Bajo las condiciones Existentes Más RWSP, estas carreteras continuarán excediendo los estándares de la Ciudad. Las contribuciones del proyecto oscilan entre 1.9 dB y 5.1 dB L_{dn}. Estos aumentos superan los criterios de FICON descritos en la Tabla 3.11-10.

Bajo condiciones Acumulativas, los receptores sensibles ubicados adyacentes a Coffee Road exceden el estándar de nivel de ruido exterior de 60 dB L_{dn} de la Ciudad para fuentes de ruido de transporte. Bajo condiciones Acumulativas Más RWSP, estas carreteras continuarán excediendo los estándares de la Ciudad. Las contribuciones del proyecto oscilan entre 1,6 dB y 4,3 dB L_{dn}. Estos aumentos superan los criterios de FICON descritos en la Tabla 3.11-10.

Las Tablas 3.11-13 y 3.11-14 indican dónde los aumentos en los niveles de ruido del tráfico debido al Proyecto exceden los criterios FICON para aumentos en el ruido del tráfico. La Tabla 3.11-15 indica dónde se producirán aumentos significativos del ruido del tráfico, y los segmentos en los que el Proyecto daría lugar a una superación del estándar de niveles de ruido exterior de la Ciudad de Riverbank, bajo la condición Acumulativa Más RWSP.

TABLA 3.11-15: AUMENTOS SIGNIFICATIVOS DE RUIDO DE TRÁFICO - NIVELES DE RUIDO DE TRÁFICO ACUMULATIVO Y ACUMULATIVO MÁS RWSP

CARRETERA	*SEGMENTO*	*NIVELES DE RUIDO (L_{DN}, dB) A 75 PIES DE LA LÍNEA CENTRAL*				
		ACUMULATIVO	*ACUMULATIVO + RWSP*	*CAMBIO*	*¿SIGNIFICATIVO?*[1]	*¿CREA UN NUEVO EXCEDENTE*[2]*?*
Coffee Rd	Patterson Rd (SR 108) a Crawford Rd	65.6	69.9	4.3	**Sí**	No
	Crawford Rd a Claribel Rd reubicada	67.8	70.0	2.2	**Sí**	No
	Claribel Rd reubicada a Claribel – NCC	70.7	72.5	1.8	**Sí**	No
	Claribel – NCC a Claratina Ave	69.7	71.2	1.6	**Sí**	No

NOTAS: 1. UN IMPACTO SIGNIFICATIVO VIENE DETERMINADO POR LOS CRITERIOS FICON EN LA TABLA 3.11-10.
2. UN EXCEDENTE DE LOS ESTÁNDARES DE LA CIUDAD SE DETERMINA SEGÚN LOS ESTÁNDARES DE NIVEL DE RUIDO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE RIVERBANK EN LA TABLA 3.11-4.
FUENTE: SAXELBY ACOUSTICS LLC, 2021.

Según las Tablas 3.11-13 y 3.11-14, el proyecto causaría un aumento de los niveles de ruido que superaría los criterios de aumento sustancial del FICON indicados en la Tabla 3.11-10, lo que constituiría un impacto ***potencialmente significativo***.

Las posibles medidas de mitigación requerirían aumentar la altura de los muros acústicos existentes, construir nuevos muros acústicos fuera del sitio, incluir medidas de pacificación del tráfico para reducir la velocidad de los vehículos y/o usar tecnologías de pavimento más silencioso. En general, la construcción de nuevos muros acústicos no es práctica debido a las aberturas para los accesos de entrada de autos que comprometerían la eficacia de cualquier barrera. Aumentar la altura de los muros acústicos existentes requiere ingeniería adicional de cimientos y tampoco es práctico.

Además, la Política NOI 1.5 del Plan General de la Ciudad establece que "los muros acústicos están prohibidos como método para reducir la exposición al ruido que podría abordarse a través de otros medios." Los muros acústicos no son viables ni recomendables en este caso. En general, no se ha demostrado que las medidas de pacificación del tráfico reduzcan significativamente los niveles globales de ruido del tráfico.

Usar tecnologías de pavimento silencioso es la medida de mitigación más práctica y, por lo general, reduciría los niveles de ruido del tráfico entre 3 y 5 dB. En el escenario acumulativo que se muestra en la Tabla 3.11-15, cada segmento de carretera que muestre un impacto significativo podría incluir futuras superposiciones de pavimento silencioso alternativo. Suponiendo una reducción mínima de 3 dBA, el pavimento silencioso colocado a lo largo de las áreas receptoras sensibles en el segmento de carretera enumerado anteriormente podría reducir los aumentos del nivel de ruido del Proyecto, como se indica a continuación:

- **Coffee Road desde Patterson Road (SR 108) hasta Claratina Avenue** – se prevé que los niveles de ruido aumenten entre 1.6 y 4.3 dB sin mitigación. Usar pavimento silencioso reduciría estos aumentos a aproximadamente 0.0 a 1.3 dBA, dependiendo del desempeño del pavimento silencioso. Se necesitarían aproximadamente 6.600 pies (aproximadamente 1.25 millas) de pavimento silencioso. Ver la Figura 3.11-3 para las ubicaciones aproximadas del pavimento requerido.

Al usar el pavimento silencioso en Coffee Road, se espera que el nivel de ruido aumente entre 0.0 y 1.3 dBA. Se requerirían aproximadamente 6,600 pies (aproximadamente 1.25 millas) de pavimento silencioso. Ver la Figura 3.11-3 para ubicaciones aproximadas del pavimento requerido. Sin embargo, la implementación de pavimento silencioso en Coffee Road puede no considerarse práctica o factible debido a los costos generales y la coordinación y requisitos de mantenimiento a largo plazo. Por lo tanto, los impactos del ruido del tráfico serían ***significativos e inevitables***.

Impacto 3.11-4: El Proyecto propuesto puede estar sujeto al ruido del campo de tiro en nuevos receptores sensibles. (Significativo e Inevitable)

El Modesto Rifle Club se encuentra dentro del Área del Proyecto en 1041 Patterson Road. Está justo fuera del Área del Plan Específico. El Modesto Rifle Club es un club privado con campo de tiro abierto sólo para miembros e invitados que no pagan. Los usos de tierras propuestos en las inmediaciones del Club incluyen Reserva, Residencial de Densidad Baja, Doble Uso Parque/Cuenca de Estanque, y Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto - Acantilado. La categoría de Reserva está destinada a terrenos que la Ciudad aún no ha planificado para un uso de tierras urbano, agrícola o de recursos específico. La designación de uso de tierras Residencial de Densidad Baja incluye viviendas unifamiliares, una por cada lote, desarrolladas a una densidad neta de hasta ocho unidades de vivienda por acre. Los usos residenciales podrían ubicarse cerca del Modesto Rifle Club. Los niveles de ruido previstos en los receptores más cercanos se predijeron como parte del análisis del ruido.

Como se muestra en la figura 3.11-2, se prevé que los niveles máximos de ruido procedentes del campo de tiro superen el estándar de 70 dBA L_{max} de la Ciudad de Riverbank en las Villas D, E, F, H, I, J, P y Q sin mitigación. Saxelby Acoustics desarrolló soluciones de control de ruido para reducir el

nivel máximo de ruido por debajo de 70 dBA en el mayor número posible de villas residenciales del Plan Específico. El resultado del análisis se presenta a continuación, y el informe técnico completo se incluye en el Anexo 1 del Apéndice F.

El control del ruido del campo de tiro puede lograrse añadiendo un muro acústico absorbente, cerrando parcialmente el área de tiro y colocando paneles acústicos en el área del campo de tiro. Las siguientes medidas de control del ruido, las cuatro primeras, así como la sexta, tendrían que implementarse en el campo de tiro, aunque serían financiadas por los solicitantes del Plan Específico. Estas medidas serían necesarias para mitigar totalmente el impacto en toda el Área del Plan Específico:

1. Dos muros acústicos de 180 pies de largo con tratamiento de absorción acústica deberían abarcar el límite oriental del campo de tiro con rifle. El primer muro debería tener 20 pies de altura y conectarse directamente con el recinto del campo de tiro, sin dejar huecos. El segundo muro deberá tener 25 pies de altura y estar situado directamente al norte del primer muro y desviado aproximadamente 20 pies hacia el este (a lo largo del límite oriental del campo de tiro). La elevación de la base de los muros debe ser mayor o igual que la elevación de la línea de tiro. El lado interior de los muros recién construidos (orientados hacia el oeste) debe ser acústicamente absorbente para evitar la reflexión del ruido de los disparos. La Figura 3.11-4 muestra la ubicación propuesta de los muros acústicos. Este análisis asume específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado NOISEBLOCK de Kinetics.
2. La cubierta del campo de tiro con rifle existente debe cerrarse en el lado este como se muestra en la Figura 3.11-4. El cerramiento debe abarcar desde el suelo hasta el techo y no debe tener huecos ni penetraciones que permitan el paso del sonido. El cerramiento debe consistir como mínimo en madera contrachapada de ¾" con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Este análisis asume específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.
3. El muro acústico izquierdo del campo de tiro con pistola debe tratarse con un tratamiento acústico absorbente, como se muestra en la Figura 3.11-4. Este análisis asume específicamente el uso de paneles acústicos Kinetics KNP de metal perforado.
4. Debe añadirse absorción acústica por encima de la línea de tiro y en la pared trasera del lado izquierdo de la línea de tiro con rifle, como se muestra en la Figura 3.11-4. Este análisis asume específicamente el uso de paneles acústicos metálicos perforados Kinetics KNP.
5. Además de las modificaciones de la propiedad del Modesto Rifle Club, en el Área del Plan Específico se requieren muros acústicos típicos de tipo mampostería. La Figura 3.11-5 muestra las ubicaciones de los muros acústicos recomendados dentro del Área del Plan.

Como se muestra en la Figura 3.11-5, la implementación de estas cinco medidas de control del ruido reduciría los niveles máximos de ruido por debajo de 70 dB en las Villas D, F, H, I, J y Q, así como en una sección parcial de la Villa E.

El control del ruido del campo de tiro puede mejorarse aún más cerrando la parte trasera (lado sur) de la línea de tiro del campo de tiro, como se describe a continuación:

6. Cercar completamente la parte trasera (sur) de la línea de tiro del campo de tiro con rifle. Se puede construir una pasarela de salida cubierta de 4 pies de ancho que permita el acceso desde el sur, como se muestra en la Figura 3.11-6. El cerramiento debe abarcar desde el suelo hasta el techo y no debe tener huecos ni penetraciones que permitan el paso del sonido. El cerramiento debe consistir como mínimo en madera contrachapada de ¾" con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Este análisis asume específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.

Como se muestra en la Figura 3.11-7, la implementación de estas seis medidas de control del ruido reduciría los niveles máximos de ruido por debajo de 70 dB en todas las villas propuestas. Cabe señalar que este análisis usa muros acústicos, ya que no existen otros medios para reducir los niveles de ruido de las actividades de tiro. Usar vegetación no es práctico, ya que 100 pies de vegetación densa de hoja perenne de altura suficiente para bloquear la línea del sitio desde el campo de tiro hasta el sitio del proyecto sólo producirían una reducción de 5 dBA. Usar retranqueos adicionales tampoco es factible, ya que el ruido del campo de tiro afectaría a gran parte del sitio del proyecto, como muestra la Figura 3.11-2.

La implementación satisfactoria de las dos medidas de mitigación que se exponen a continuación aseguraría que los impactos potenciales del ruido del campo de tiro se reduzcan a un nivel menos que significativo. La Figura 3.11-8 muestra los niveles de ruido resultantes en el sitio del proyecto con la implementación de la Medida de Mitigación 3.11-4, que requiere la construcción de muros acústicos de 8 a 10 pies de altura en el sitio del proyecto. En base a esta Figura, que asume que no se produce la construcción de las mejoras establecidas en la Medida de Mitigación 3.11-5, se prevé que los niveles de ruido de las operaciones del campo de tiro oscilen entre 71 y 79 dBA L_{max}, después de la construcción de muros acústicos en el lugar. Esto superaría el estándar de ruido de 70 dBA L_{max} de la Ciudad de Riverbank en hasta 9 dBA para las actividades de tiro diurnas. Por lo tanto, seguiría siendo un impacto ***significativo e inevitable***.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

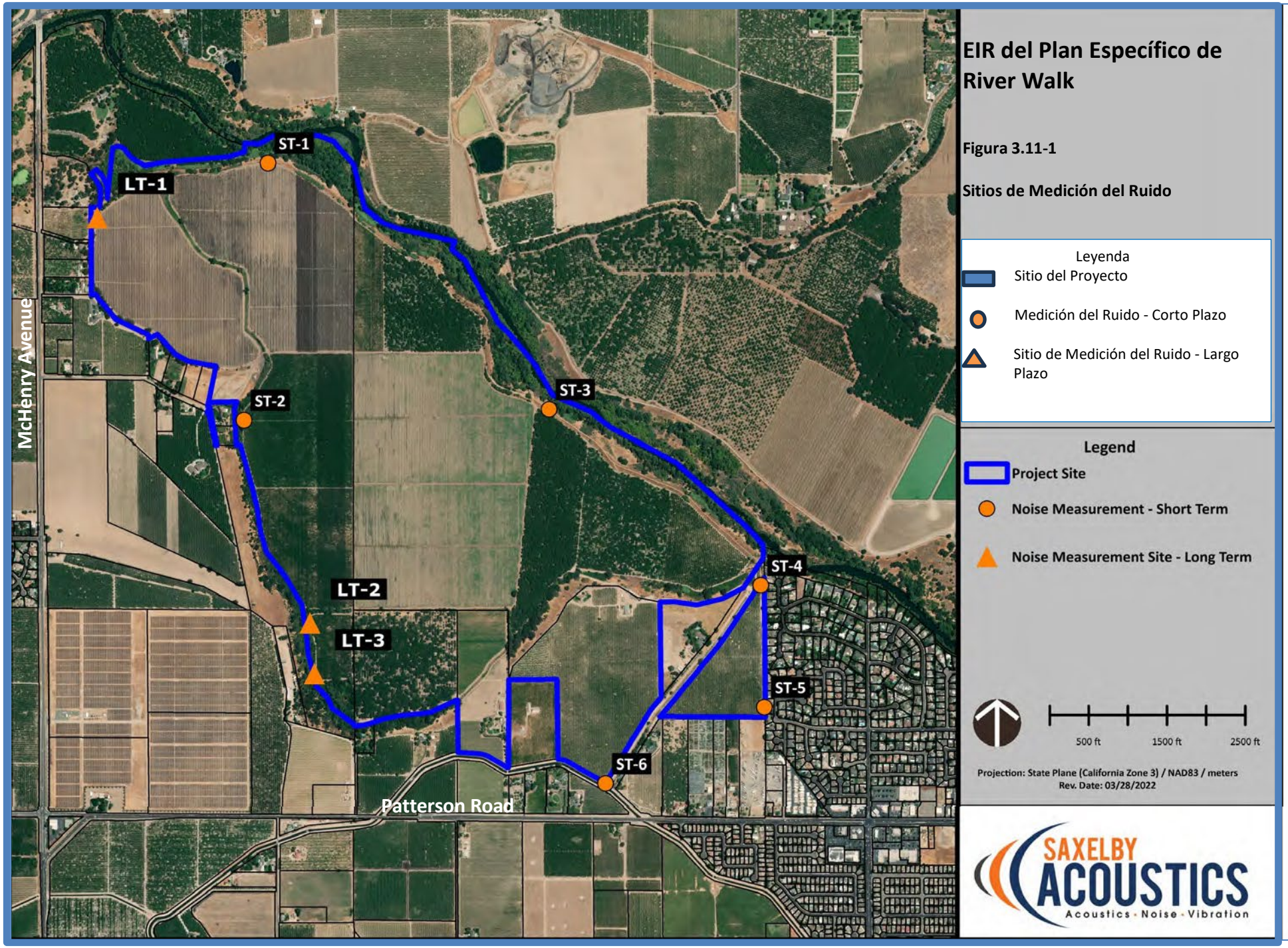
Medida de Mitigación 3.11-4: *Se exigirán las siguientes medidas de control del ruido en los planos de mejoras de las Villas D, E, F, H, I o J (o cualquier otra área in situ que pueda estar sujeta al ruido resultante del campo de tiro), antes de su aprobación por el Departamento de Obras Públicas de la Ciudad:*

1. *En el Área del Plan Específico se construirán muros acústicos típicos de mampostería. La Figura 3.11-5 muestra las ubicaciones de los muros acústicos recomendados.*

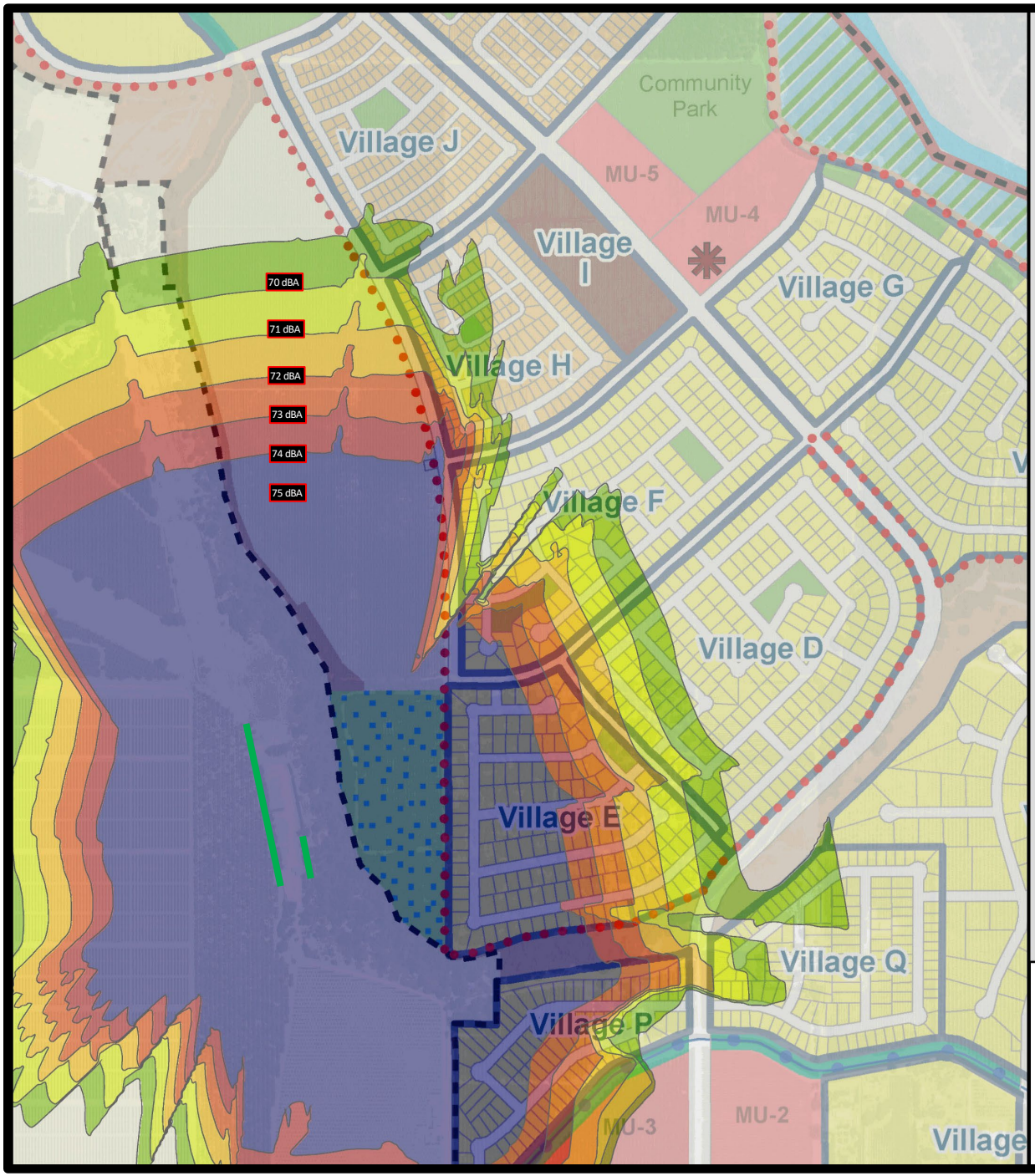
Medida de Mitigación 3.11-5: *El proponente del proyecto deberá solicitar al propietario del Modesto Rifle Club que realice las siguientes mejoras en la propiedad del Modesto Rifle Club, a expensas del proponente del proyecto. Cabe señalar que estas medidas de control del ruido no se encuentran dentro de los límites del proyecto y no están controladas por el proponente del Proyecto. Por lo tanto,*

no se puede garantizar que los propietarios del campo de tiro permitan que el proponente del Proyecto realice estas mejoras en su propiedad:

1. *Dos muros acústicos de 180 pies de largo con tratamiento acústico absorbente deberían abarcar el límite oriental del campo de tiro. El primer muro debería tener 20 pies de altura y conectarse directamente con el cerramiento del campo de tiro, sin dejar huecos. El segundo muro deberá tener 25 pies de altura y estar situado directamente al norte del primer muro y desviado aproximadamente 20 pies hacia el este (a lo largo del límite oriental del campo de tiro). La elevación de la base de los muros debe ser mayor o igual que la elevación de la línea de tiro. El lado interior de los muros recién construidos (orientados hacia el oeste) debe ser acústicamente absorbente para evitar la reflexión del ruido de los disparos. La Figura 3.11-4 muestra la ubicación propuesta de los muros acústicos. Esta medida asume específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics NOISEBLOCK.*
2. *La cubierta existente del campo de tiro con rifle debería cerrarse en el lado este como se muestra en la Figura 3.11-4. El cerramiento debería abarcar desde el suelo hasta el techo y no tener huecos ni penetraciones que permitan el paso del sonido. El cerramiento debería consistir como mínimo en madera contrachapada de ¾" con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Esta medida asume específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.*
3. *El muro acústico izquierdo del campo de tiro con pistola debería tratarse con un tratamiento acústico absorbente, como se muestra en la Figura 3.11-4. Esta medida asume específicamente el uso de paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.*
4. *Debería añadirse absorción acústica por encima de la línea de tiro y en la pared trasera del lado izquierdo de la línea de tiro con rifle, como se muestra en la Figura 3.11-4. Esta medida asume específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.*
5. *Cerramiento total de la parte trasera (sur) de la línea de tiro. Se puede construir una pasarela de salida cubierta de 4 pies de ancho que permita el acceso desde el sur, tal y como se muestra en la Figura 3.11-6. El cerramiento debe abarcar desde el suelo hasta el techo y no debe tener huecos ni penetraciones que permitan el paso del sonido. El cerramiento debe consistir como mínimo en madera contrachapada de ¾" con paneles acústicos que cubran las paredes interiores, orientadas hacia la línea de tiro. Esta medida asume específicamente usar paneles acústicos de metal perforado Kinetics KNP.*


EIR del Plan Específico de River Walk
Figura 3.11-1
Sitios de Medición del Ruido
Leyenda
Sitio del Proyecto
Medición del Ruido - Corto Plazo
Sitio de Medición del Ruido - Largo Plazo
Legend
Project Site
Noise Measurement - Short Term
Noise Measurement Site - Long Term
ST-1
ST-2
ST-3
ST-4
ST-5
ST-6
LT-1
LT-2
LT-3
McHenry Avenue
Patterson Road
500 ft
1500 ft
2500 ft
Projection: State Plane (California Zone 3) / NAD83 / meters
Rev. Date: 03/28/2022
SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics - Noise - Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-2

Contornos de Ruido del Campo de Tiro Existente (dBA L^{max})

Nivel de Ruido, dB(A)=

Leyenda=

Área construida=

Muro existente=

Noise Level, dB(A)

< 70
70 – 71
71 – 72
72 – 73
73 – 74
74 – 75
> 75

Legend

Built-up area
Área construida
Muro Existente

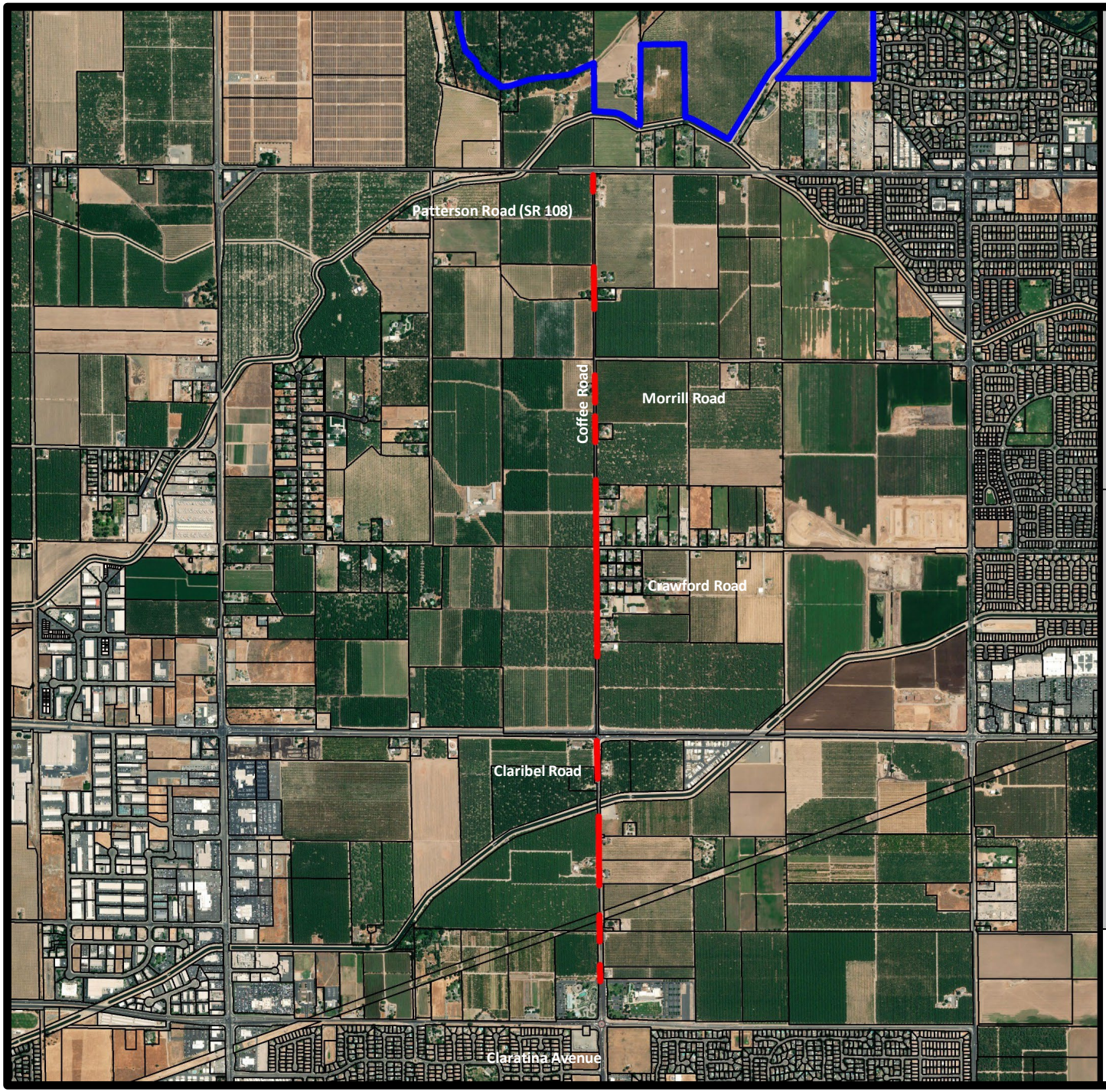
Scale 1:725

0 250 500 1000 1500 2000 feet

N

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-3

Leyenda=

Sitio del Proyecto=

Pavimento Silencioso Recomendado=

Legend

- Project Site
- Recommended Quiet Pavement

0 mi 0.25 mi 0.5 mi

Projection: State Plane (California Zone 3) / NAD83 / meters
Rev. Date: 03/28/2022

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

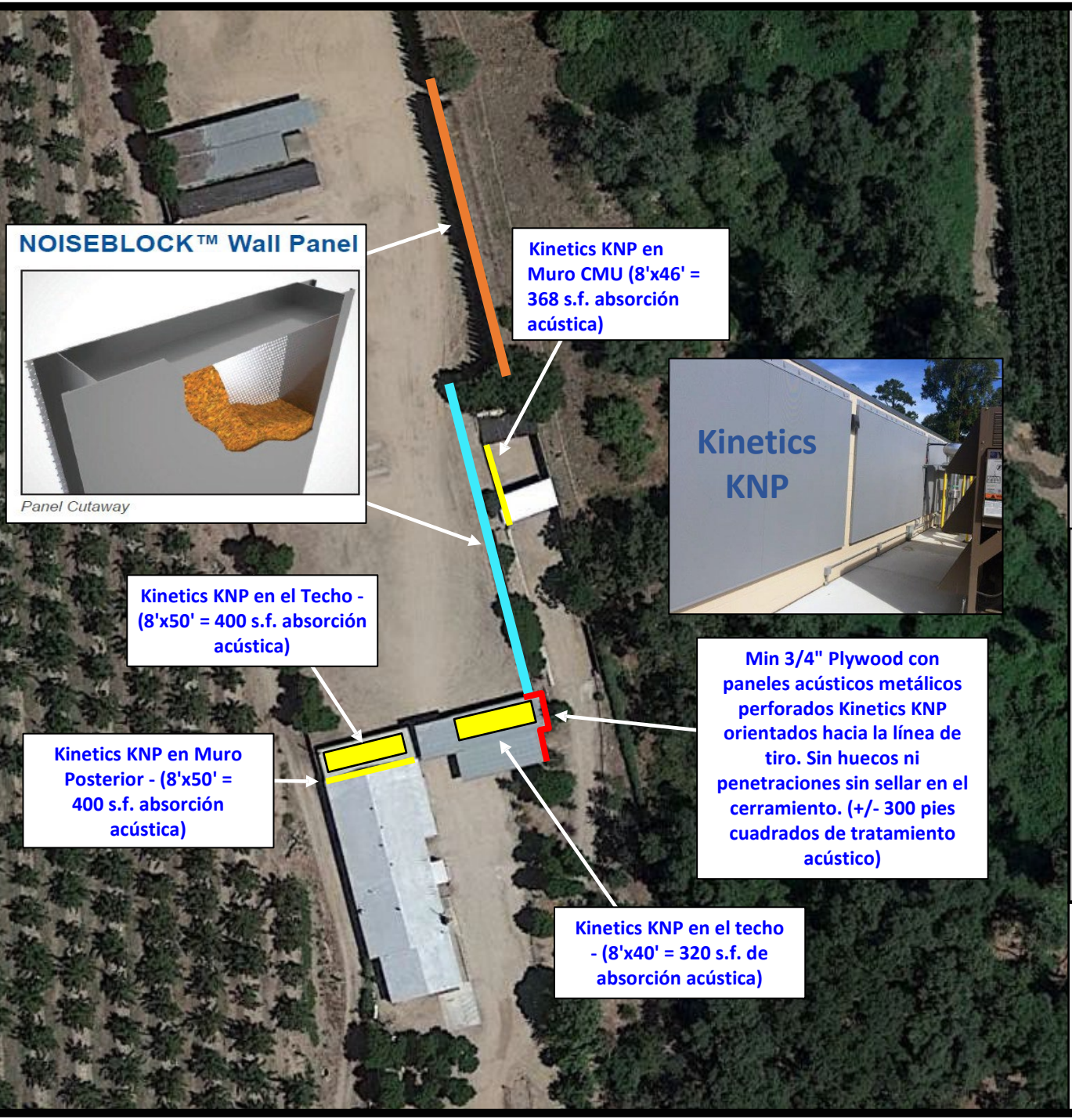
Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-4

Medidas Parciales de Control del Ruido en el Campo de Tiro

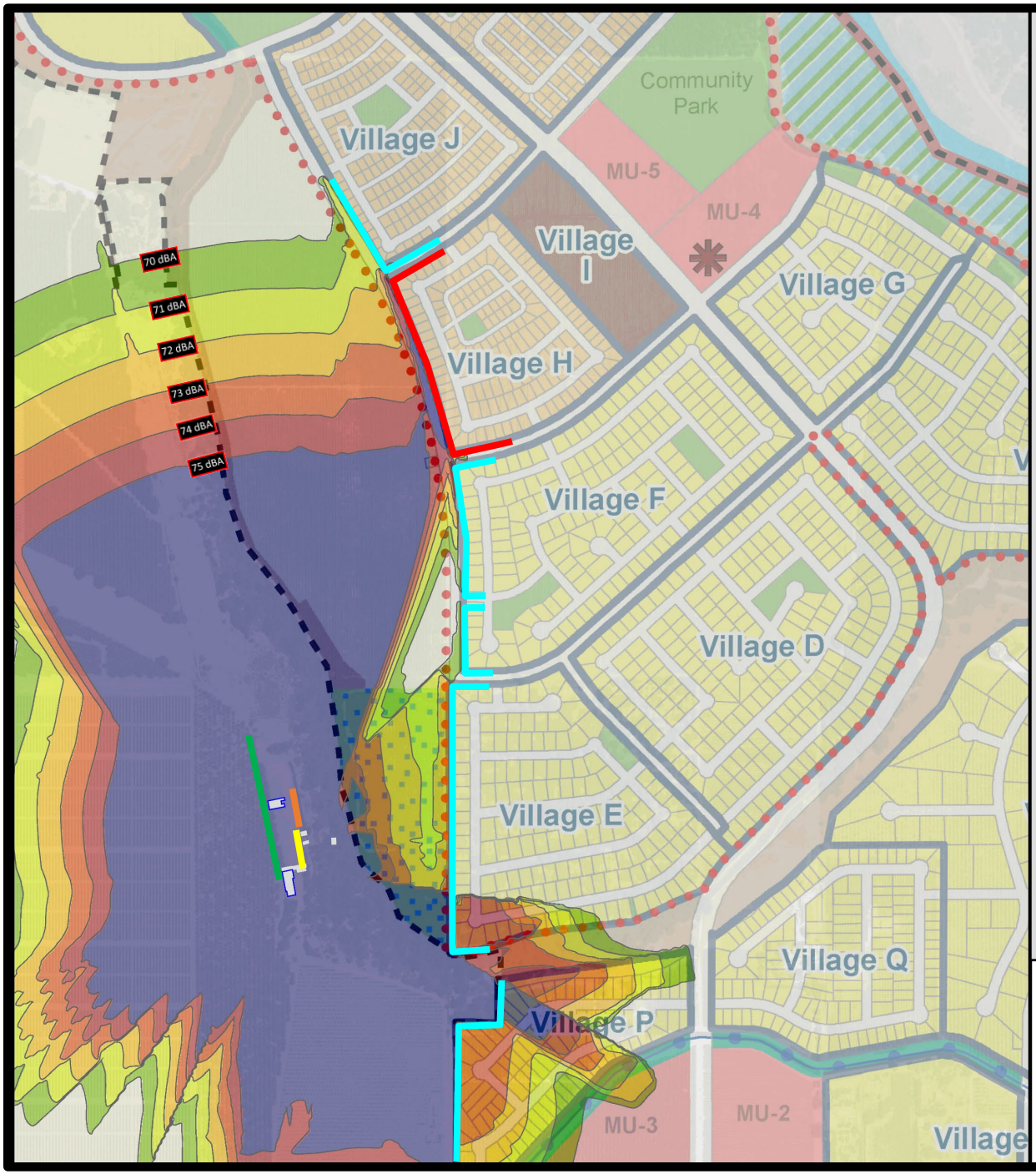


Leyenda

- : Muro Acústico de 20 pies de Alto
- : Muro Acústico de 25 pies de Alto
- : Cerramiento de Campo de Tiro
- : Paneles de Absorción Acústica Kinetics KNP en Pared o Techo Existente

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-5

Contornos de Ruido Previstos para el Campo de Tiro - Cerramiento Parcial (dBA L^{max})

Noise Level, dB(A)

<	70.00
70.00 -	71.00
71.00 -	72.00
72.00 -	73.00
73.00 -	74.00
74.00 -	75.00
>=	75.00

Legend

- Edificio
- Muro Acústico Existente
- Muro Acústico de 8 pies
- Muro Acústico de 10 pies
- Muro Acústico de 20 pies
- Muro Acústico de 25 pies

Scale 1:725

0 250 500 1000 1500 2000 feet

N

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

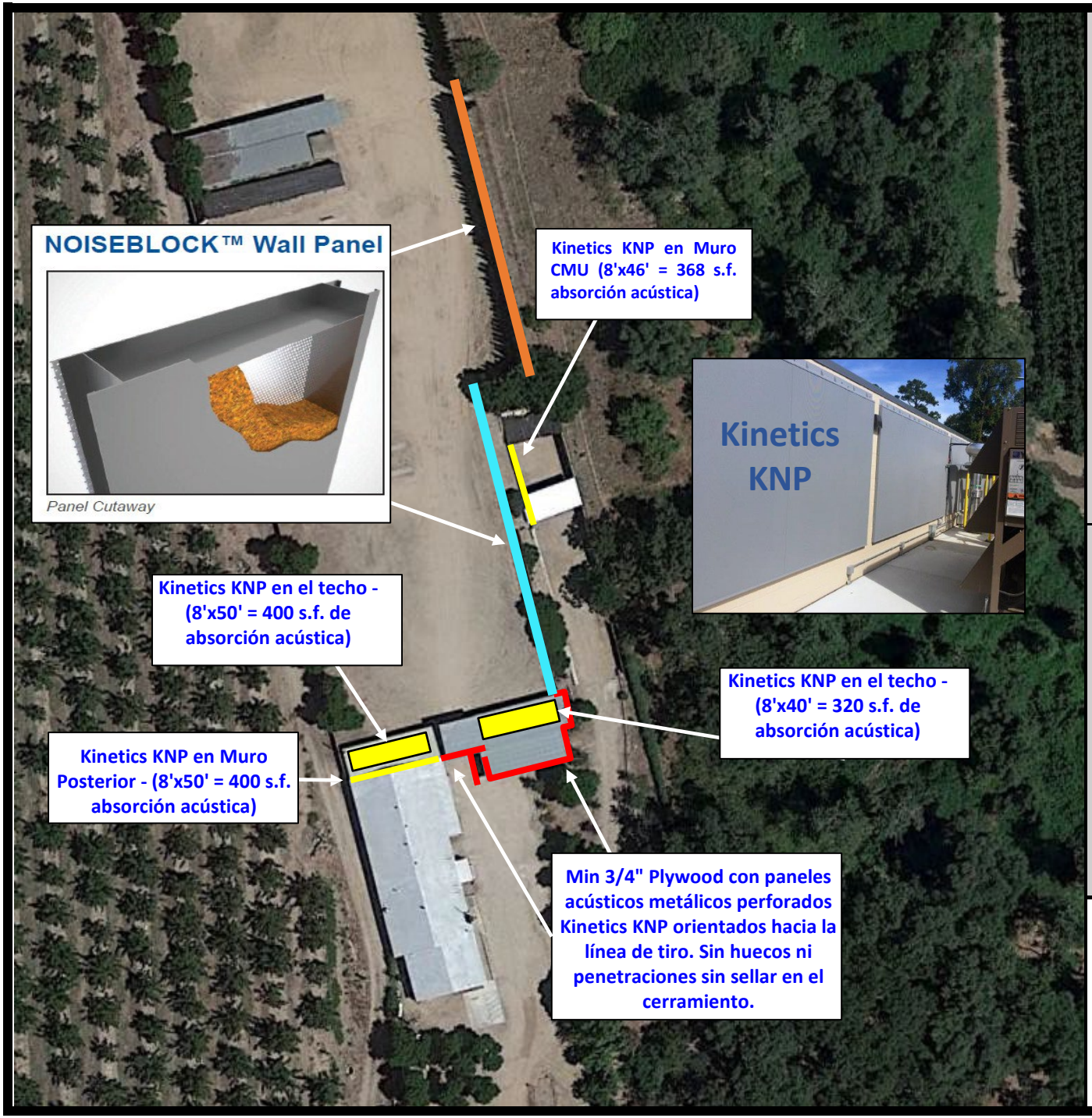
Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-6

Medidas Completas de Control del Ruido en el Campo de Tiro

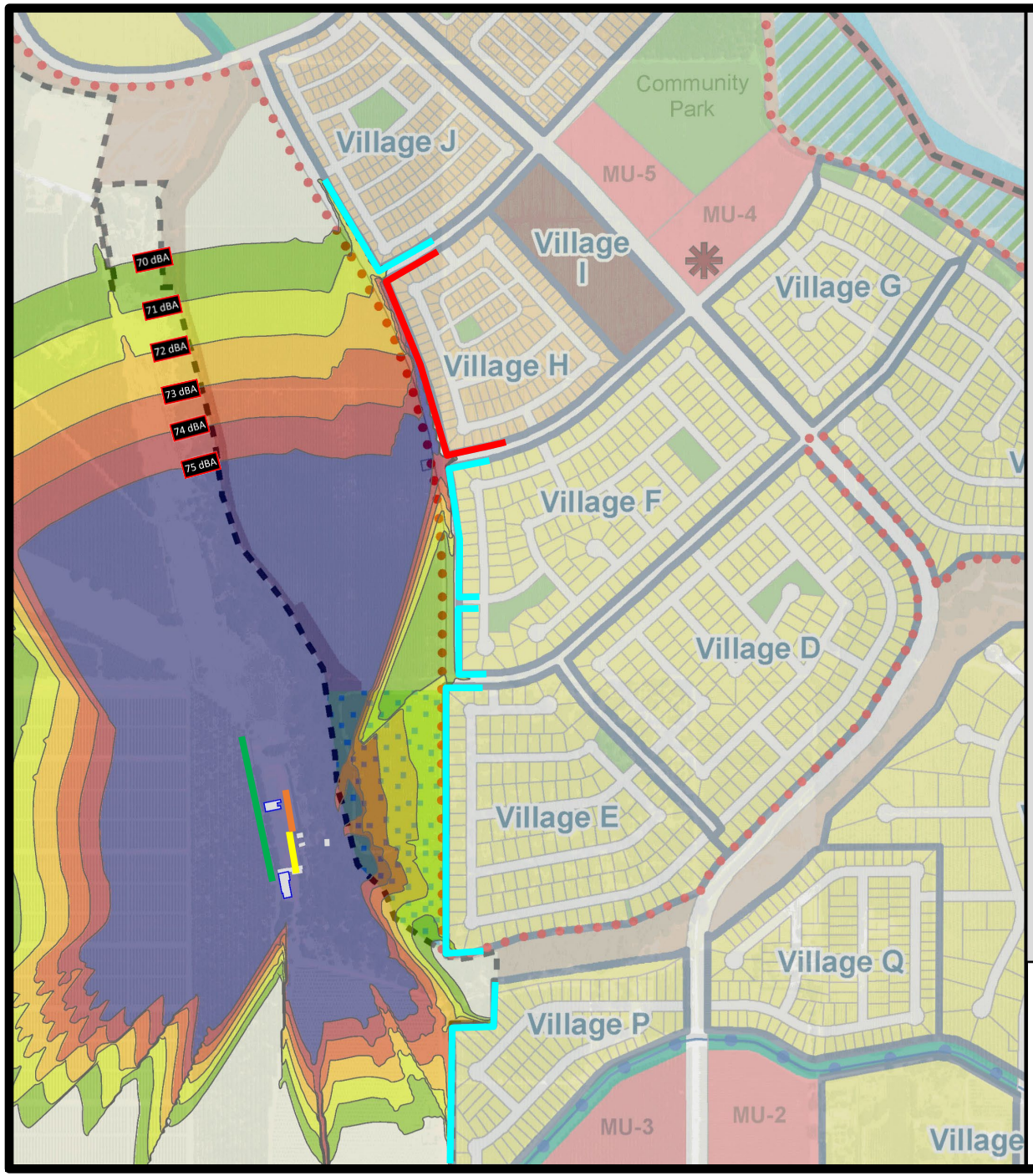


Leyenda

- : Muro Acústico de 20 pies de Alto
- : Muro Acústico de 25 pies de Alto
- : Cerramiento de Campo de Tiro
- : Paneles de Absorción Acústica Kinetics KNP en Pared o Techo Existente

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-7

Contornos Acústicos Previstos del Campo de Tiro - Cerramiento Completo (dBA L^{max})

Noise Level, dB(A)

<	70.00
70.00 -	71.00
71.00 -	72.00
72.00 -	73.00
73.00 -	74.00
74.00 -	75.00
>=	75.00

Legend

- Edificio
- Muro Acústico Existente
- Muro Acústico de 8 pies
- Muro Acústico de 10 pies
- Muro Acústico de 20 pies
- Muro Acústico de 25 pies

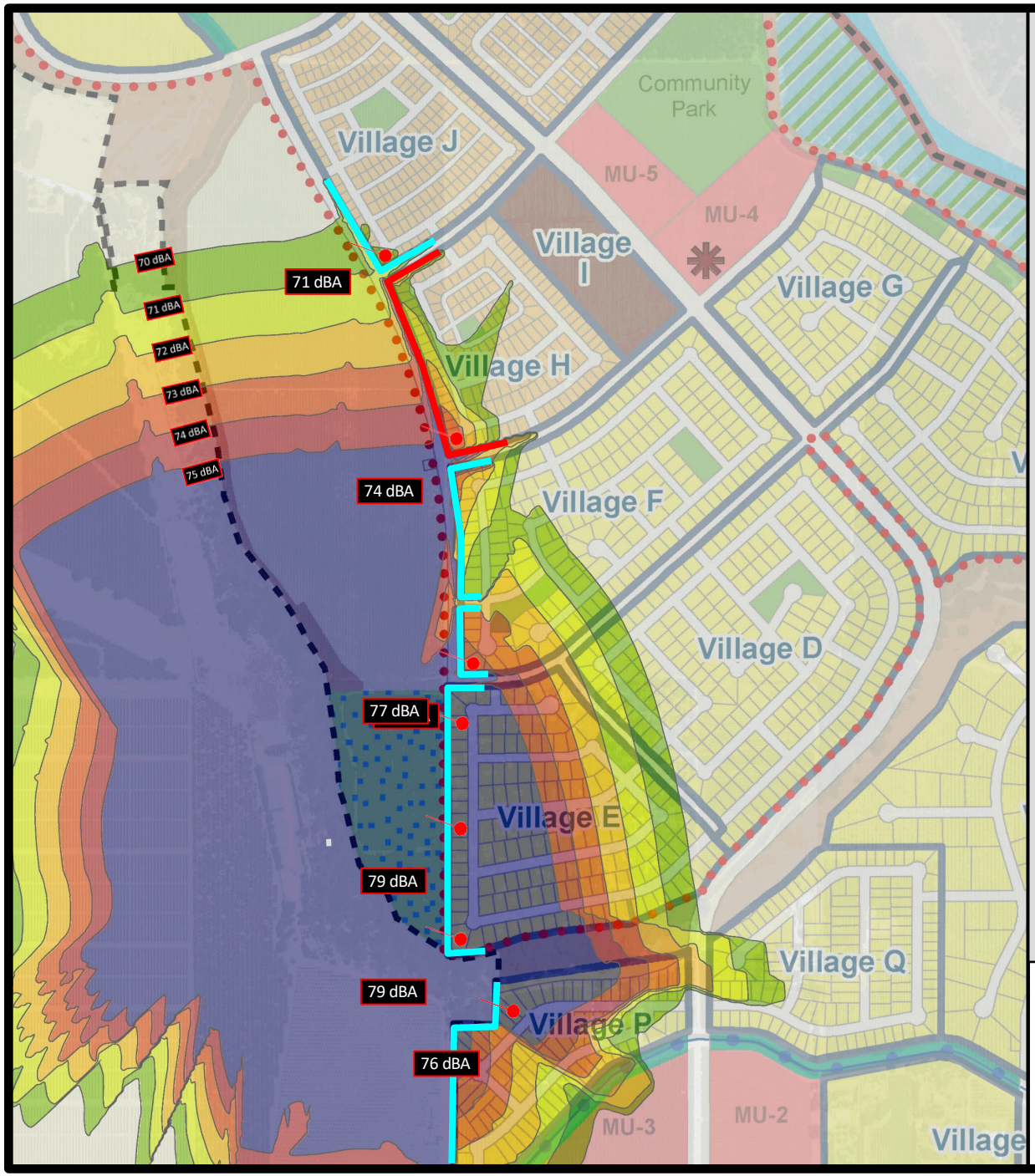
Scale 1:725

0 250 500 1000 1500 2000 feet

N

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



EIR del Plan Específico de River Walk

Ciudad de Riverbank, California

Figura 3.11-8

Contornos Acústicos Previstos del Campo de Tiro - Sólo Muros Acústicos Comunitarios (dBA L^{max})

Noise Level. dB(A)

- < 70
- 70 – 71
- 71 – 72
- 72 – 73
- 73 – 74
- 74 – 75
- > 75

Legend

- Muro Acústico de 8 pies
- Muro Acústico de 10 pies

Scale 1:725

0 250 500 1000 1500 2000 feet

N

SAXELBY ACOUSTICS
Acoustics · Noise · Vibration

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

Esta sección describe y evalúa los impactos potenciales asociados con la provisión de protección policial, protección contra incendios y servicios de emergencia, parques y recreación, escuelas y otras instalaciones públicas para el Proyecto propuesto. La información de esta sección se deriva principalmente del *Plan General 2005-2025 de la Ciudad de Riverbank* (Ciudad de Riverbank, 2009), el *Borrador del Informe de Impacto Medioambiental de la Ciudad de Riverbank para la Actualización del Plan General 2005-2025* (Ciudad de Riverbank, 2008) y la *Actualización de la Revisión de Servicios Municipales y Esfera de Influencia* (Ciudad de Riverbank, 2016).

Se recibieron comentarios durante el período de revisión pública o reunión de alcance para el Aviso de Preparación con respecto a este tema de la Comisión de Formación de Agencias de Tierras del Condado de Stanislaus (LAFCO), Annabel y Allen Gammons, Bernard y Jami Aggers, Evelyn Halbert, Ciudadanos Interesados del Valle Central, Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central, Susan Wedegaertner, y Betsy Waltson. Cada uno de los comentarios relacionados con este tema se aborda en esta sección. Los comentarios completos recibidos se incluyen en el Apéndice A.

3.12.1 ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

Los organismos gubernamentales reciben fondos para la prestación de servicios públicos a través de las tasas de desarrollo, los impuestos sobre la propiedad y las tasas de conexión y uso. A medida que la tierra se desarrolla dentro de la Ciudad y se anexa a la Ciudad de Riverbank, estas tarifas se aplican. La Ciudad de Riverbank, y otros proveedores de servicios, revisan estas estructuras de tarifas anualmente para asegurar que proporcionan la financiación adecuada para cubrir la prestación de servicios. El proveedor de servicios es responsable de la supervisión continua para asegurar que las estructuras de tarifas son adecuadas, y que se recogen antes del desarrollo. El proveedor de servicios revisa anualmente las tasas y tarifas de los usuarios para determinar el nivel correcto de ajuste necesario para revertir cualquier déficit y asegurar la financiación de las infraestructuras necesarias en el futuro.

SERVICIOS POLICIALES

La Ciudad de Riverbank es atendida bajo contrato por el Sheriff del Condado de Stanislaus a través de los Servicios de Policía de Riverbank. La estación de policía de Riverbank está ubicada en 6727 Third Street en el centro de Riverbank. El personal incluye un Teniente (Jefe de Policía), dos Sargentos, 15 Delegados del Sheriff/Detectives, un Secretario Legal Supervisor, dos Secretarios Legales y un Oficial de Servicio Comunitario. En total, 18 oficiales juramentados prestan servicios policiales dentro de la Ciudad de Riverbank.

La Política PÚBLICO 8.2 del Plan General establece una meta u objetivo futuro para que la Ciudad proporcione 1.25 oficiales juramentados por cada 1,000 residentes; sin embargo, el contrato entre el Sheriff del Condado de Stanislaus y la Ciudad especifica un mínimo de 0.85 oficiales por cada mil residentes.

La proporción calculada de oficiales de policía es actualmente de 0.72 por cada 1,000 habitantes basada en la estimación de población de 25,133 (2020). Esta cifra está muy por debajo de la meta de la Ciudad de 1.25 oficiales por cada 1,000 habitantes. Sin embargo, la Ciudad ha operado

históricamente muy por debajo de la meta de 1.25 oficiales por cada 1,000 habitantes. Cabe señalar, sin embargo, que el servicio de policía es evaluado y abordado anualmente en toda la ciudad por el Concejo Municipal de Riverbank, el Administrador Municipal y el Jefe de Policía. El Concejo Municipal adopta un presupuesto anual asignando recursos a los servicios policiales, lo que establece efectivamente la proporción de servicio para ese año en particular. El presupuesto anual se basa en una evaluación de las necesidades de la comunidad y los recursos disponibles, según lo determinado por el Concejo Municipal, el Administrador Municipal y el Jefe de Policía.

La Ciudad recibe financiación para mejoras en el cumplimiento de la ley a través de las tasas de mejora de capital, y la financiación operativa del Departamento de Policía se produce a través del Fondo General. El Concejo Municipal de Riverbank, al adoptar las Resoluciones 2016-115 y 116 el 23 de Octubre de 2016, estableció la política que requiere que todo nuevo desarrollo se anexe al Distrito de Instalaciones Comunitarias No. 2016-01 para protección policial. "El aumento de los Servicios de Policía creados por el desarrollo creará un impacto adverso en la capacidad financiera de la Ciudad". Este CFD está diseñado para proporcionar financiación adicional más allá de las tarifas de impacto y los impuestos a la propiedad para los servicios de policía.

Los proyectos de desarrollo aprobados y pendientes en la Ciudad darán lugar a una demanda adicional de servicios policiales. Los costos de capital de las nuevas instalaciones y equipos se financiarían a través de las tasas de impacto del desarrollo, y los costos operativos se financiarían mediante una combinación de una mayor base impositiva y la anexión a un nuevo distrito de instalaciones comunitarias (CFD) o la formación de un nuevo CFD.

La Tabla 3.12-1 muestra las estadísticas de crimen recientes para la Ciudad de Riverbank entre 2017 y 2019.

TABLA 3.12-1: ESTADÍSTICAS DE CRIMEN DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA DE RIVERBANK (2017-2019)

CATEGORÍA/CRIMEN	*2017*	*2018*	*2019*
Total de Crímenes Violentos	40	24	24
Homicidio	0	0	1
Violación	1	0	3
Robo	21	13	7
Agresión	18	11	13
Total de Crímenes contra la Propiedad	562	447	375
Robo con Allanamiento de Morada	73	67	49
Robo de Vehículos	58	54	53
Hurto	431	326	273
Incendio Premeditado	2	0	3

FUENTE: ESTADÍSTICAS DE CRIMEN DEL FBI; HTTPS://UCR.FBI.GOV/.

SERVICIOS CONTRA INCENDIOS

El Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus (SCFPD) proporciona protección contra incendios y primera respuesta a emergencias para la Ciudad de Riverbank, así como el área no incorporada dentro de su Esfera de Influencia. SCFPD tiene 6 estaciones de bomberos en todo el Condado de Stanislaus que cubren un área de servicio de 199 millas cuadradas con un presupuesto

operativo anual de $12.1 millones. El año pasado SCFPD manejó más de 6,000 llamadas con 56 a tiempo completo, 2 a tiempo parcial y 5 internos.

La Oficina Administrativa de SCFPD esta localizada en Riverbank. La Estación No. 26 de SCFPD, localizada en 3318 Topeka Street, sirve a la Ciudad de Riverbank las 24 horas del día con 3 personas y un jefe de batallón en cada turno. Esta estacion alberga 2 motores tipo 1, 1 plataforma para césped, 1 rescate de servicio ligero, y un bote de rescate de agua. Esta estación está ubicada aproximadamente a 1.9 millas del límite más cercano del Área del Plan Específico y aproximadamente a 4.4 millas del límite más lejano del Área del Plan Específico.

La Estación 13 del Distrito de Protección contra Incendios de Salida es la estación de bomberos más cercana ubicada aproximadamente a 1.1 millas al oeste del Área del Proyecto. Esta estación está ubicada aproximadamente a 2.1 millas de la entrada de Coffee Road al Área del Plan Específico, y aproximadamente a 2.5 millas de la entrada de McHenry Avenue. El Distrito de Protección contra Incendios de Salida opera una compañía de motores con personal las 24 horas, apoyada por voluntarios/reservas, para proporcionar protección contra incendios y primera respuesta a emergencias a las comunidades de Salida y Del Rio, así como a la Colonia Wood. La Estación 13 del Distrito de Protección contra Incendios de Salida podría servir al Área del Plan Específico bajo acuerdos de ayuda mutua.

En 2021, la Estación No. 26 del SCFPD recibió 1,734 llamadas de servicio. De estas, 62 llamadas fueron relacionadas con incendios, 1,088 fueron relacionadas con EMS/Rescate y 203 fueron consideradas de buena intención. La Tabla 3.12-2 a continuación desglosa las llamadas de servicio que la Estación de Bomberos No. 26 recibió en 2021.

TABLA 3.12-2: RESUMEN DE RESPUESTAS POR TIPO DE INCIDENTE DE LA ESTACIÓN NO. 26 (2021)

TIPO DE LLAMADA	*NÚMERO DE LLAMADAS*
Incendio	62
Servicio de Emergencia Médica/Rescate	1,088
Condición Peligrosa	32
Llamada de Servicio	157
Buena Intención	203
Llamada Falsa	45
Ruptura/Explosión	0
Condiciones Meteorológicas Graves	0
Otros	3
Total	1,734

FUENTE: DISTRITO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONDADO DE STANISLAUS, 2021

Los ingresos del presupuesto final del año fiscal 2018-2019 para SCFPD fueron de $14,757,856 dólares. De esto, aproximadamente $6,980,054 provinieron de evaluaciones especiales, $3,006,056 provinieron de impuestos a la propiedad garantizados y $3,984,350 provinieron de ingresos por contratos de la Ciudad de Oakdale.

El SCFPD funciona con fondos procedentes de dos fuentes principales, los impuestos sobre la propiedad y la Tasación Especial de Beneficios aprobada en Diciembre de 2004. La Evaluación

Especial de Beneficios sustituyó a las evaluaciones anteriores del antiguo Distrito de Protección contra Incendios Empire, el Distrito de Protección contra Incendios Waterford-Hickman, el Distrito de Protección contra Incendios Riverbank y la Evaluación Crossroads de 2003. La evaluación actual garantiza que todos los electores del distrito paguen lo mismo por los servicios de bomberos existentes. El distrito está trabajando actualmente para asegurar que todos los nuevos desarrollos importantes paguen por el impacto causado al Distrito para continuar proporcionando servicios de emergencia, sin afectar aún más a los contribuyentes existentes.

A partir del 1 de Septiembre de 2014, SCFPD entró en un contrato de cinco años para proporcionar servicios a la Ciudad de Oakdale y al Distrito de Protección contra Incendios de Oakdale (OFPD). Sin embargo, los contratos con la Ciudad de Oakdale y el Distrito Rural de Bomberos de Oakdale expiraron el 30 de Junio de 2019 y no renovaron los contratos de servicios. Debido al impacto financiero de perder estos dos contratos de servicios, el Distrito realizó cambios significativos en sus operaciones. SFPD cerró la estación 23, redujo el proceso de contratación, dotó de personal a la estación 24 con un modelo de personal 4/4 y redujo el personal administrativo. Para el año fiscal 20-21, el Distrito aumentó la cuota especial en un 3% y se comprometió con Fire Recovery USA a aumentar los ingresos por tasas.

CALIFICACIÓN ISO

El Programa de Clasificación de Protección Pública de la Oficina de Servicios de Seguros (ISO) actualmente clasifica al Distrito de Bomberos en general como Clase 3 en una escala de 1 a 10, siendo 1 la clasificación de protección más alta posible y 10 la más baja. La clasificación ISO mide las agencias individuales de protección contra incendios contra un Programa de Clasificación de Supresión de Incendios, que incluye criterios tales como instalaciones y apoyo para manejar y despachar alarmas de incendio, respuesta a la primera alarma y ataque inicial, y adecuación del suministro local de agua para propósitos de supresión de incendios.

Tal y como se incluye en la Política PÚBLICO 7.5 del Plan General, la meta de la Ciudad es alcanzar una clasificación ISO de Clase 2. La clasificación ISO (Clasificación de Protección Pública [PPC]) se completa siempre que parezca que existe la posibilidad de un cambio de clasificación. La clasificación ISO mide y evalúa la información sobre la capacidad de extinción de incendios. La Ciudad de Riverbank actualmente tiene una clasificación ISO de tres (3) dentro de los límites de la ciudad ... De acuerdo con la Revisión de Servicios Municipales 2016 de la Ciudad, el personal ha indicado que para cumplir con la meta de la Ciudad de Clase 2, el Distrito necesitaría aumentar el personal y expandir su número de estaciones de bomberos.

La Ciudad de Riverbank y SCFPD trabajarán en cooperación para asegurar que el nuevo desarrollo pague su parte justa por las instalaciones asociadas con el nuevo crecimiento. La imposición de Tasas de Mitigación de Incendios para proporcionar las herramientas financieras necesarias para garantizar la capacidad estará disponible en el futuro. Además, el Plan General reconoce la necesidad de aumentar los servicios de bomberos para el nuevo desarrollo y establece políticas que apoyan la dotación de personal de protección contra incendios, instalaciones y requisitos mínimos de flujo de fuego.

PARQUES Y RECREACIÓN

La misión del Departamento de Parques y Recreación de Riverbank es proveer comunidad a través de la gente, parques y programas. El Departamento expande continuamente sus servicios y ofrece una variedad de actividades recreativas, culturales y sociales para todas las edades y habilidades dentro de la Ciudad de Riverbank.

La División de Desarrollo de Parques y Recreación supervisa todos los programas recreativos, clases, Actividades Acuáticas, Centro de Adolescentes, Deportes, Gimnasio y eventos especiales. El Departamento de Parques y Recreación supervisa el Festival del Queso y el Vino que se celebra anualmente. Las reservas de instalaciones y parques se gestionan a través del Departamento de Parques y Recreación.

Actualmente hay 16 parques de la ciudad que el Departamento de Parques y Recreación de la Ciudad mantiene, incluyendo el recientemente construido Parque Plaza Del Rio. El Departamento de Parques y Recreación consta de cuatro trabajadores a tiempo completo, un ayudante de parques a tiempo parcial los fines de semana y dos anfitriones de parques voluntarios.

El personal de Mantenimiento de Edificios de la Ciudad consta de un trabajador a tiempo completo que mantiene los edificios de la Alcaldía, el Departamento del Sheriff, los edificios de Obras Públicas, el Centro Comunitario y el Salón Scout. La Ciudad emplea a un trabajador de mantenimiento a tiempo parcial que trabaja los fines de semana en el alquiler de instalaciones y entre semana en el montaje y desmontaje de instalaciones para diversos grupos.

El Departamento de Parques y Recreación también supervisa el Comité de Jóvenes y Adolescentes, que es un grupo que asiste al personal en el desarrollo de programas para jóvenes y adolescentes en la comunidad. El Departamento de Parques y Recreación se encarga del uso de las instalaciones y de las reservas de parques y campos. Esto incluye la programación, el cobro de tasas, la firma de acuerdos, la asignación de monitores y los servicios de custodia. El Departamento colabora estrechamente con las organizaciones y clubes locales para el uso de las instalaciones y con las organizaciones deportivas locales para las reservaciones de campos.

El Departamento supervisa el desarrollo del parque y sirve de enlace entre los Amigos del Parque Jacob Myers y la Ciudad. La redacción de subvenciones y el desarrollo e implementación del plan maestro de parques son responsabilidades del Departamento de Parques y Recreación. El Departamento de Recreación representa a la Ciudad en la Alianza contra el Abuso de Ancianos de Stanislaus, la Colaboración Rio Altura Healthy Start y el Distrito V de la Sociedad de Parques y Recreación de California.

A escala regional, la Ciudad está situada en el Distrito del Valle Central de los Parques Estatales de California, que contiene varias áreas e instalaciones recreativas regionales en el Condado de Stanislaus, principalmente para actividades recreativas acuáticas. Entre los parques estatales regionales cercanos a la ciudad se encuentran el Parque Estatal Caswell Memorial, de 250 acres, y el Área Recreativa Estatal del Lago Turlock. El Complejo Deportivo Riverbank, una instalación de la ciudad, se encuentra aproximadamente a una milla al sureste del Área del Plan, que incluye seis

acres de instalaciones desarrolladas iluminadas de fútbol y campo de fútbol con concesión y baños disponibles y cinco acres de área sin desarrollar. También en las inmediaciones se encuentra el Área Recreativa de McHenry, que incluye instalaciones de camping y refugios para grupos, situada aproximadamente a 1.5 km al oeste del Área del Plan. Esta instalación proporciona acceso fluvial al Río Stanislaus e incluye áreas de estacionamiento y una rampa para botes.

SERVICIOS ESCOLARES

El Área del Proyecto está atendida por tres distritos escolares: El Distrito Escolar Sylvan Union, el Distrito Escolar Stanislaus Union y las Escuelas de la Ciudad de Modesto. El Distrito Escolar Sylvan Union y el Distrito Escolar Stanislaus Union tienen un límite que atraviesa el Área del Proyecto, siendo el Distrito Escolar Sylvan Union la parte más occidental y el Distrito Escolar Stanislaus Union la parte más oriental. Se observa que dentro de la porción del Área del Proyecto del Distrito Escolar de Stanislaus Union, sólo hay viviendas residenciales para adultos activos mayores de 55 años, que no se anticipa que generen una población estudiantil. Dentro del Distrito Escolar Sylvan Union también hay adultos activos mayores de 55 años, sin embargo, también hay viviendas tradicionales que generarían una población estudiantil. Ambos Distritos Escolares proporcionan instrucción de kindergarten a octavo grado. El Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto proporciona instrucción de Escuela Secundaria.

Distrito Escolar Stanislaus Union

La mitad occidental del Área del Plan Específico se encuentra dentro de los límites de servicio del Distrito Escolar Stanislaus Union. El Distrito Escolar Stanislaus Union proporciona servicios escolares para más de 3,000 estudiantes a través de los grados de K a 8 en Riverbank y para las áreas no incorporadas adyacentes. El Distrito Escolar Stanislaus Union opera cinco escuelas primarias y una escuela intermedia. Ver la Tabla 3.12-3 para el inventario de escuelas del Distrito Escolar Stanislaus Union.

TABLA 3.12-3 INVENTARIO DE ESCUELAS DEL DISTRITO ESCOLAR STANISLAUS UNION

ESCUELA	*GRADOS SERVIDOS*	*DIRECCIÓN*	*MATRICULACIÓN AÑO ESCOLAR 2020-2021*
ESCUELAS PRIMARIAS			
Agnes M. Baptist Elementary	K-5	1825 Cheyenne Way, Modesto	612
George Eisenhut Elementary	K-5	1809 Sheldon Dr, Modesto	550
Josephine Chrysler Elementary	K-5	2818 Conant Ave, Modesto	622
Mary Lou Dieterich Elementary	K-5	2412 Warm Springs Dr, Modesto	570
Stanislaus Elementary	K-5	1931 Kiernan Ave, Modesto	348
ESCUELAS INTERMEDIAS			
Prescott Junior High	6-8	2243 W Rumble Rd, Modesto	727

FUENTE: DISTRITO ESCOLAR DEL DISTRITO ESCOLAR STANISLAUS UNION 2020-2021

Como se muestra en la Tabla 3.12-3, las escuelas del Distrito Escolar Stanislaus Union tenían una matrícula total de aproximadamente 3,429 estudiantes, de los cuales 2,702 estaban matriculados en la escuela primaria (grados K a 5) y 727 estaban matriculados en la escuela intermedia (grados 6 a 8).

Distrito Escolar Sylvan Union

La mitad oriental del Área del Plan Específico se encuentra dentro de los límites de servicio del Distrito Escolar Sylvan Union. El Distrito Escolar Sylvan Union proporciona servicios escolares para más de 8,000 estudiantes a través de los grados de K a 8 en Riverbank y para las áreas no incorporadas adyacentes. El Distrito Escolar Sylvan Union opera diez escuelas primarias y tres escuelas intermedias. Ver la Tabla 3.12-4 para el inventario de escuelas del Distrito Escolar Sylvan Union.

TABLA 3.12-4: INVENTARIO DE ESCUELAS DEL DISTRITO ESCOLAR SYLVAN UNION

ESCUELA	*GRADOS SERVIDOS*	*DIRECCIÓN*	*MATRICULACIÓN AÑO ESCOLAR 2020-2021*
ESCUELAS PRIMARIAS			
C.F. Brown Elementary	K-5	2024 Vera Cruz Drive, Modesto	403
Crossroads Elementary	K-5	5800 Saxon Way, Riverbank	772
Freedom Elementary	K-5	2101 Fine Avenue, Modesto	866
Mary Ann Elementary	K-5	3101 Fine Avenue, Modesto	552
Orchard Elementary	K-5	1800 Wisdom Way, Modesto	580
Sherwood Elementary	K-5	819 E. Rumble Road, Modesto	471
Standiford Elementary	K-5	605 Tokay Avenue, Modesto	402
Stockard Coffee Elementary	K-5	3900 Northview Drive, Modesto	484
Sylvan Elementary	K-5	2908 Coffee Road, Modesto	377
Woodrow Elementary	K-5	800 Woodrow Avenue, Modesto	439
ESCUELAS INTERMEDIAS			
Daniel J. Savage Middle	6-8	1900 Maid Marianne Lane, Modesto	866
Elizabeth Ustach Middle	6-8	2701 Kodiak Drive, Modesto	978
Somerset Middle	6-8	1037 Floyd Avenue, Modesto	934

FUENTE: DISTRITO ESCOLAR DEL DISTRITO ESCOLAR SYLVAN UNION. DATAQUEST.COM 2020-2021

Como se muestra en la Tabla 3.12-4, las escuelas del Distrito Escolar Sylvan Union tenían una matrícula total de aproximadamente 8,124 estudiantes, de los cuales 5,346 estaban matriculados en la escuela primaria (grados K a 5) y 2,778 estaban matriculados en la escuela intermedia (grados 6 a 8).

Escuelas de la Ciudad de Modesto

Como se indicó anteriormente, los estudiantes de secundaria dentro del Área del Plan Específico recibirían los servicios del distrito de Escuelas de la Ciudad de Modesto. El distrito de Escuelas de la Ciudad de Modesto proporciona servicios escolares a más de 15,000 estudiantes de los grados 9 a 12 dentro de sus límites de 250 millas cuadradas, incluyendo partes de Riverbank. Las Escuelas de la Ciudad de Modesto operan siete escuelas secundarias integrales y una alternativa (grados 9 a 12). Ver la Tabla 3.12-5 para el inventario de escuelas de la Ciudad de Modesto.

TABLA 3.12-5: INVENTARIO DE ESCUELAS DEL DISTRITO DE ESCUELAS DE LA CIUDAD DE MODESTO

ESCUELA	*GRADOS SERVIDOS*	*DIRECCIÓN*	*MATRICULACIÓN AÑO ESCOLAR 2020-2021*
ESCUELA SECUNDARIA			
Fred C. Beyer High	9-12	1717 Sylvan Avenue, Modesto	1,620
Grace M. Davis High	9-12	1200 W. Rumble Road, Modesto	2,032
Thomas Downey High	9-12	1000 Coffee Road, Modesto	2,141
James C. Enochs High	9-12	3201 Sylvan Avenue, Modesto	2,424
Joseph A. Gregori High	9-12	3701 Pirrone Road, Modesto	2,339
Modesto High	9-12	18 H Street, Modesto	2,565
Johansen High	9-12	641 Norseman Drive, Modesto	1,823
Elliott Alternative Education Center	9-12	1440 Sunrise Avenue, Modesto	309

FUENTE: DISTRITO ESCOLAR DE LAS ESCUELAS DE LA CIUDAD DE MODESTO. DATAQUEST.COM 2020-2021

Como se muestra en la Tabla 3.12-5, el Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto tenía una matrícula total de aproximadamente 15,253 estudiantes de secundaria (grados 9 al 12).

SERVICIOS DE OTRAS AGENCIAS

Distrito de Protección contra Incendios de Salida

El Distrito de Protección contra Incendios de Salida opera una compañía de motores con personal las 24 horas, apoyada por voluntarios/reservas, para proporcionar protección contra incendios y primera respuesta a emergencias a las comunidades de Salida y Del Rio, así como a la Colonia Wood. El distrito de Protección contra Incendios de Salida mantiene actualmente tres estaciones que sirven a una población de aproximadamente 20,000 habitantes en 42 millas cuadradas. La Estación 13 del Distrito de Protección contra Incendios de Salida está ubicada aproximadamente a 1.0 milla al oeste del límite más cercano del Área del Plan Específico y aproximadamente a 2.78 millas al suroeste del límite más lejano del Área del Plan Específico.

Servicios Bibliotecarios

La Biblioteca Pública de Riverbank, una biblioteca sucursal del sistema de Bibliotecas del Condado de Stanislaus, se encuentra en 3442 Santa Fe Street. La biblioteca ofrece una colección circulante de libros, revistas, CDs y DVDs en inglés y español.

3.12.2 MARCO NORMATIVO

ESTADO

Protección Policial

No existen regulaciones federales o estatales relacionadas con los servicios de protección policial aplicables al Proyecto propuesto.

Protección contra Incendios y Respuesta a Emergencias

ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE CALIFORNIA

De conformidad con el Código Normativo de California, Título 8, Secciones 1270 "Prevención de Incendios" y 6773 "Protección contra Incendios y Equipos contra Incendios", la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de California (Cal/OSHA) ha establecido estándares mínimos para la extinción de incendios y los servicios médicos de emergencia. Los estándares incluyen, entre otras cosas, directrices sobre la manipulación de materiales altamente combustibles, requisitos de tamaño de las mangueras contra incendios, restricciones en el uso de aire comprimido, vías de acceso y la comprobación, mantenimiento y uso de todo el equipo de extinción de incendios y de emergencias médicas.

El Estado de California aprobó una ley que autoriza a la Oficina de Servicios de Emergencia (OES) a preparar un programa de Sistema Estándar de Gestión de Emergencias (SEMS), que establece las medidas por las que una jurisdicción debe gestionar las catástrofes de emergencia. El incumplimiento del SEMS podría dar lugar a que el Estado retuviera la ayuda por catástrofe a la jurisdicción incumplidora en caso de que se produjera una catástrofe de emergencia.

PLANES DE RESPUESTA DE EMERGENCIA/EVACUACIÓN

El Estado de California ha aprobado una ley que autoriza a la Oficina de Servicios de Emergencia (OES) a elaborar un programa de Sistema Estándar de Gestión de Emergencias (SEMS), que establece las medidas que debe adoptar una jurisdicción para hacer frente a catástrofes de emergencia. El incumplimiento del SEMS podría dar lugar a que el Estado retuviera la ayuda por catástrofe a la jurisdicción incumplidora en caso de que se produjera una catástrofe de emergencia.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El Código de Incendios de California contiene normas relativas a la construcción y mantenimiento de edificios y al uso de locales. Los temas tratados en el Código incluyen el acceso del departamento de bomberos, bocas de incendios, sistemas de rociadores automáticos, sistemas de alarma contra incendios, seguridad contra incendios y explosiones, almacenamiento y uso de materiales peligrosos, disposiciones para proteger y ayudar a los primeros en responder, procesos industriales y muchos otros requisitos generales y especializados de seguridad contra incendios para edificios y locales nuevos y existentes.

CÓDIGO UNIFORME DE INCENDIOS

El Código Uniforme de Incendios con las Enmiendas del Estado de California contiene normas relativas a la construcción, mantenimiento y uso de edificios. Los temas tratados en el Código de Incendios de California incluyen el acceso del departamento de bomberos, bocas de incendios, sistemas de rociadores automáticos, sistemas de alarma contra incendios, seguridad contra riesgos de incendio y explosión, almacenamiento y uso de materiales peligrosos, disposiciones destinadas a proteger y ayudar a los bomberos, procesos industriales y muchos otros requisitos generales y especializados de seguridad contra incendios para edificios nuevos y existentes y los locales circundantes. El Código contra Incendios contiene normas técnicas especializadas relacionadas con la seguridad contra incendios y la vida.

CÓDIGO DE SALUD Y SEGURIDAD DE CALIFORNIA

La normativa estatal contra incendios se establece en las Secciones 13000 y siguientes del Código de Salud y Seguridad de California. Esto incluye regulaciones para estándares de construcción (como también se establece en el Código de Construcción de California), sistemas de protección y notificación de incendios, dispositivos de protección contra incendios como extintores y alarmas de humo, estándares para edificios altos y centros de cuidado infantil, y entrenamiento en extinción de incendios.

NFPA 1710

Los Estándares NFPA 1710 son aplicables a áreas urbanas y donde el personal está compuesto por bomberos de carrera. Según estas directrices, un cuerpo de bomberos de carrera debe responder en un plazo de seis minutos, el 90% de las veces, con un tiempo de respuesta medido desde la llamada al 911 hasta la llegada del personal de primera respuesta.

Los estándares se dividen de la siguiente manera:

- Tiempo de envío de un (1) minuto o menos para al menos el 90 por ciento de las alarmas.
- Tiempo de respuesta de un (1) minuto o menos para las llamadas de EMS (80 segundos para la respuesta de bomberos y operaciones especiales)
- Tiempo de viaje de respuesta a incendios de cuatro (4) minutos o menos para la llegada de la primera unidad de bomberos a un incidente de incendio y ocho (8) minutos o menos para el despliegue de una asignación inicial de alarma completa en un incidente de incendio.
- Ocho (8) minutos o menos de tiempo de viaje para la llegada de un soporte vital avanzado (ALS) (4 minutos o menos si es proporcionado por el departamento de bomberos).

Parques/Recreación

LEY QUIMBY

La Ley Quimby (Sección 66477 del Código de Gobierno de California) establece que "el órgano legislativo de una ciudad o condado puede, mediante ordenanza, exigir la dedicación de terrenos o imponer el requisito del pago de tasas en su lugar, o una combinación de ambos, con fines de parque o recreativos como condición para la aprobación de un mapa provisional o de parcelas". Los requisitos de la Ley Quimby sólo se aplican a la adquisición de nuevas zonas verdes y no al desarrollo físico de nuevas instalaciones de parques ni a los costos asociados de funcionamiento y mantenimiento. La Ley Quimby busca preservar el espacio abierto necesario para desarrollar parques e instalaciones recreativas; sin embargo, el desarrollo real de parques y otras instalaciones recreativas está sujeto a aprobación discrecional y se evalúa caso por caso con el nuevo desarrollo residencial. La Ciudad exige la dedicación y mejora de las zonas verdes o cobra tasas de impacto para construir parques en el futuro. Los requisitos de dedicación de terrenos para parques (cumplimiento de la Ley Quimby) se determinan en el momento de la elaboración del plano definitivo y las tarifas de impacto de los parques se recaudan en el momento de la emisión del permiso de construcción.

Escuelas

CÓDIGO NORMATIVO DE CALIFORNIA

El Código Normativo de California, Título 5 del Código de Educación, regula todos los aspectos de la educación en el Estado.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE CALIFORNIA

La División de Planificación de Instalaciones Escolares (SFPD) del Departamento de Educación de California (CDE) preparó una Guía de Selección y Aprobación de Sitios Escolares que proporciona criterios para ubicar sitios escolares apropiados en el Estado de California. En 2000, el CDE modificó las recomendaciones sobre la ubicación y el tamaño de las escuelas para reflejar diversos cambios en las condiciones educativas, como la reducción del número de alumnos por clase y el uso de tecnología avanzada. El uso expandido de los edificios y terrenos escolares para el uso conjunto de la comunidad y las agencias y la preocupación por la seguridad de los estudiantes y miembros del personal también influyeron en la modificación de las recomendaciones del CDE.

Las recomendaciones específicas sobre el tamaño de las escuelas figuran en la Guía de Análisis y Desarrollo de Sitios Escolares. Este documento sugiere una proporción de 1:2 entre edificios y terreno. El CDE es consciente de que en algunos casos, principalmente en entornos urbanos, los terrenos más pequeños no pueden albergar esta proporción. En tales casos, el SFPD puede aprobar una superficie inferior al tamaño bruto del terreno y a la proporción entre edificios y terreno recomendados.

Ciertos requisitos de salud y seguridad para la selección del sitio escolar se rigen por las regulaciones estatales y las políticas del SFPD relacionadas con:

- Proximidad a aeropuertos, líneas de transmisión de energía de alto voltaje, ferrocarriles y carreteras principales;
- Presencia de sustancias tóxicas y peligrosas;
- Instalaciones peligrosas y emisiones atmosféricas peligrosas en un radio de un cuarto de milla;
- Proximidad a conducciones de gas natural a alta presión, instalaciones de almacenamiento de propano, conducciones de gasolina, conducciones de alcantarillado a presión o conducciones de agua a alta presión;
- Ruido;
- Resultados de estudios geológicos o análisis del suelo;
- Tráfico y seguridad de los autobuses escolares.

LEY DE INSTALACIONES ESCOLARES LEROY F. GREENE DE 1998 (SB 50)

La "Ley de Instalaciones Escolares Leroy F. Greene de 1998", también conocida como Proyecto de Ley del Senado No. 50 o SB 50 (Capítulo 407, Estatutos de 1998), regula la autoridad de un distrito escolar para imponer tasas de impacto escolar. Esta amplia legislación, junto con la ley de bonos educativos por valor de $9.2 billones aprobada por los votantes en noviembre de 1998 conocida

como "Proposición 1A", reformó los métodos de financiación de la construcción de escuelas en California. El SB 50 instituyó un nuevo programa de instalaciones escolares mediante el cual los distritos escolares pueden solicitar fondos estatales para construcción y modernización. Impuso limitaciones al poder de las ciudades y los condados para exigir la mitigación de los impactos de las instalaciones escolares como condición para aprobar nuevos desarrollos y proporcionó a los distritos escolares la autoridad para imponer tasas en tres niveles diferentes:

- Las tasas de **Nivel I** son las tasas estatutarias actuales permitidas por el Código de Educación 17620. Esta sección del código proporciona la autoridad básica para que los distritos escolares impongan una tasa a la construcción residencial y comercial con el fin de financiar la construcción o reconstrucción de instalaciones escolares. Estas tasas varían según el distrito para la construcción residencial y la construcción comercial y se incrementan bianualmente.
- Las tasas de **Nivel II** se recogen en la Sección 65995.5 del Código de Gobierno, que permite a los distritos escolares imponer una tasa más elevada a la construcción residencial si se cumplen determinadas condiciones. Estas condiciones incluyen tener un porcentaje sustancial de estudiantes en la programación multi-track durante todo el año, tener una deuda asumida igual al 15-30 por ciento de la capacidad de fianzas del distrito (el porcentaje se basa en las fuentes de ingresos para el reembolso), tener al menos el 20 por ciento de las estaciones de enseñanza del distrito alojadas en aulas reubicables, y haber colocado un bono local en la boleta electoral en los últimos cuatro años que recibió al menos el 50 por ciento más uno de los votos emitidos. Una evaluación de las necesidades de instalaciones debe demostrar que la necesidad de nuevas instalaciones escolares para alumnos no alojados es atribuible al crecimiento previsto de la matriculación derivado de la construcción de nuevas unidades residenciales en los próximos cinco años.
- Las tasas de **Nivel III** se describen en la Sección 65995.7 del Código de Gobierno. Si la financiación estatal deja de estar disponible, esta sección del código autoriza a un distrito escolar que haya sido aprobado para recaudar tasas de Nivel II a recaudar una tasa más alta sobre la construcción residencial. Esta tasa es igual al doble del importe de las tasas de Nivel II. Sin embargo, si un distrito recibe finalmente financiación estatal, esta tasa en exceso puede ser reembolsada a los desarrolladores o restada de la cantidad de financiación estatal.

El Distrito Escolar Sylvan Union completó un Plan de Tasas de Instalaciones Escolares - Estudio de Justificación de Tasas de Nivel I para Desarrolladores en Mayo de 2018. Según el Estudio, la tasa residencial de $3.79 por pie cuadrado se aplica en un 60 por ciento ($2.27) en el nivel de primaria y en un 40 por ciento ($1.52) en el nivel de secundaria. La tasa se aplica a los espacios residenciales cubiertos y cerrados, excepto garajes y estacionamientos techados. El monto de esta tasa se ajusta cada dos años de acuerdo con el índice de costos de todo el estado para la construcción de Clase B según lo adoptado por la Junta de Asignación del Estado.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

METAS: ELEMENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS E INSTALACIONES

- PÚBLICO-7. Servicios de Policía, Dotación de Personal y Despliegue Adecuados para Atender las Necesidades del Desarrollo Existente y Planificado.
- PÚBLICO-8. Servicios de Protección contra Incendios, Dotación de Personal y Despliegue Adecuados para Atender las Necesidades del Desarrollo Existente y Planificado.
- PÚBLICO-9. PUBLIC 10. Instalaciones Escolares que Cubran las Necesidades Existentes y Futuras y Complementen Nuestros Vecindarios.
- PÚBLICO-11. Desarrollar un Sistema de Parques Diversificado en una Variedad de Escalas y Entornos para Satisfacer las Necesidades Existentes y Futuras.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS E INSTALACIONES

- PÚBLICO-7.1. La Ciudad se asegurará de que se dispone de una presión de flujo contra incendios adecuada en relación con el tamaño de la estructura, el diseño, los requisitos para la construcción y/o los sistemas de protección contra incendios incorporados. El mantenimiento de flujos contra incendios adecuados incluye factores como el almacenamiento adecuado, la rejilla del sistema, el espaciado de los hidrantes y el espaciado y tamaño de las tuberías principales de agua, tal y como se especifica en el Plan Maestro de Agua de la Ciudad.
- PÚBLICO-7.2. Para nuevos desarrollos, la Ciudad exigirá una presión mínima de flujo contra incendios de 1,500 GPM (sostenible durante al menos dos horas) para uso residencial. Para nuevos desarrollos, la Ciudad requerirá una presión mínima de flujo contra incendios de aproximadamente 3,600 GPM (sostenible durante períodos más largos) para residencias más grandes y para otros tipos de edificios, dependiendo del uso particular y las características de la estructura, y en coordinación con el proveedor de servicios contra incendios.
- PÚBLICO-7.3. La Ciudad exigirá que las estaciones de bomberos se ubiquen de manera que se garantice el nivel de servicio apropiado (incluido un tiempo de respuesta adecuado según la Política PÚBLICO-7.5), la compatibilidad con la comunidad y la eficiencia, incluida la ubicación de dichas instalaciones en relación con parques públicos existentes y planificados, bibliotecas y otros centros de actividad.
- PÚBLICO-7.4. La Ciudad se coordinará con los proveedores de protección contra incendios, incluyendo a través de acuerdos de reciprocidad, para asegurar equipos, personal e instalaciones para servicios médicos de emergencia, búsqueda y rescate urbano, respuesta a emergencias con materiales peligrosos y otras necesidades relevantes, según corresponda. La Ciudad se asegurará de la coherencia con los requisitos de respuesta de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios y del Distrito de Protección contra Incendios Consolidado de Stanislaus.

- PÚBLICO-7.5. La Ciudad se coordinará con los proveedores de protección contra incendios para lograr un sistema de respuesta de emergencia capaz de alcanzar los siguientes estándares en el 95% de los casos: primera unidad de respuesta de emergencia contra incendios dentro de los seis minutos de despacho; asignación de alarma completa dentro de los 10 minutos de despacho; asignación de segunda alarma dentro de los 15 minutos de despacho; y una clasificación de la Oficina de Servicios de Seguros (ISO) de Clase 2 para las áreas dentro de la Ciudad.
- PÚBLICO-7.6. La Ciudad trabajará con los dueños de propiedades en porciones desarrolladas existentes de la Ciudad para lograr una presión mínima de flujo de incendio de 1,500 GPM (sostenible durante al menos dos horas) para uso residencial y aproximadamente 3,600 GPM (sostenible durante períodos más largos) para residencias más grandes y para otros tipos de edificios, dependiendo del uso particular y las características de la estructura, y en coordinación con el proveedor de servicios contra incendios.
- PÚBLICO-8.1. Los nuevos desarrollos deberán financiar y/o construir instalaciones policiales adecuadas para dar servicio a las nuevas áreas de crecimiento, según sea necesario, en coordinación con los proveedores de servicios policiales.
- PÚBLICO-8.2: La meta de la Ciudad es proporcionar 1.25 oficiales juramentados por cada 1,000 residentes. La Ciudad planificará, presupuestará y se coordinará con los proveedores de servicios con este estándar de servicio como meta.
- PÚBLICO-8.3: La Ciudad se coordinará con los proveedores de servicios policiales para garantizar un tiempo promedio de respuesta de cuatro minutos para las llamadas de emergencia dentro de la Ciudad.
- PUBLIC-8.4: La Ciudad exigirá el diseño de estructuras, paisajes urbanos, caminos, sitios de proyectos y otros elementos del entorno urbano para permitir la vigilancia de las áreas de acceso público.
- PÚBLICO-8.5: La Ciudad se coordinará con los proveedores de servicios policiales aplicables para asegurar una financiación, dotación de personal, entrenamiento y dirección adecuados para proporcionar a los residentes de la Ciudad servicios policiales receptivos y efectivos de todo tipo, incluyendo servicios de investigación, patrulla y otros servicios que no sean de emergencia.
- PÚBLICO-9.1: Los nuevos proyectos de desarrollo deberán proporcionar tasas de impacto, dedicación de tierras, construcción de escuelas, impuestos especiales y/u otros medios a satisfacción de los distritos escolares afectados para asegurar los niveles de servicio, de acuerdo con la ley estatal.
- PÚBLICO-9.2: La Ciudad hará circular los materiales de solicitud de desarrollo a los representantes del distrito escolar correspondientes en asociación con CEQA y la revisión del proyecto e incorporará los comentarios del distrito escolar en las acciones de la Ciudad sobre dichos proyectos de desarrollo.
- PÚBLICO-9.3: La Ciudad trabajará con los distritos escolares locales en la planificación del uso de tierras a largo plazo para permitir la planificación de instalaciones escolares para dar servicio al nuevo crecimiento.
- PÚBLICO-9.4: La Ciudad trabajará con los distritos escolares locales para aprovechar las oportunidades de uso conjunto que puedan beneficiar a la Ciudad, especialmente para

instalaciones de parques y recreación que puedan ser usadas por los estudiantes durante el día escolar y por la comunidad por la noche, los fines de semana y durante las vacaciones escolares.

- PÚBLICO-9.5: La Ciudad se asegurará de que las áreas alrededor de los centros escolares estén diseñadas para permitir un fácil acceso peatonal y en bicicleta desde los vecindarios circundantes. Los solicitantes de nuevos proyectos de desarrollo deberán demostrar a satisfacción de la Ciudad que existen rutas seguras hacia y desde los centros escolares desde los vecindarios planificados circundantes antes de su aprobación.
- PÚBLICO-11.1: Los nuevos desarrollos deberán reservar terrenos y dedicar zonas verdes mejoradas de acuerdo con los estándares de la Ciudad a un ritmo mínimo de cinco acres por cada 1,000 residentes. Las áreas ajardinadas a lo largo de las calles u otros derechos de paso sin senderos, u otras instalaciones de parques y recreo no cuentan para este estándar. Otros espacios abiertos sin instalaciones de parques no cuentan para el mínimo de cinco acres de zonas verdes, aunque estos terrenos pueden ser necesarios para cumplir los requisitos de espacios abiertos o paisajismo de los códigos de desarrollo aplicables de la Ciudad. Para proyectos pequeños, en casos de dificultades financieras, o cuando la instalación requerida serviría a áreas fuera del proyecto o plan propuesto, la Ciudad puede permitir la participación en un programa de cuotas en lugar de la construcción para proporcionar zonas verdes mejoradas. La distribución de las zonas verdes será la siguiente:
    - Parques Comunitarios: Mínimo de 1.5 acres por cada 1,000 residentes. Mínimo de 15 acres de tamaño. El diseño y las instalaciones específicas serán los que indique la Ciudad en función de la densidad de población, la estructura demográfica, las preferencias de la comunidad, los niveles de uso y otros criterios.
    - Parques de Vecindario: Mínimo de 1.5 acres por cada mil residentes. Mínimo de 5 acres de tamaño. Máximo de ½ milla de todas las residencias propuestas. El diseño específico y las instalaciones serán los que indique la Ciudad en función de la densidad de población, la estructura demográfica, las preferencias de la comunidad, los niveles de uso y otros criterios.
    - Patios de recreo, plazas, parques infantiles, parques lineales, senderos de recreación, y otros parques similares pueden contar para un máximo de 1.5 acres por mil del estándar de 5 acres. A un máximo de ¼ de milla de todas las residencias propuestas. No hay tamaño mínimo. El diseño específico y las instalaciones son según lo dirigido por la Ciudad basada en la densidad de población, la estructura demográfica, las preferencias de la comunidad, los niveles de uso, y otros criterios.
- PÚBLICO-11.2: La Ciudad de Riverbank mantendrá las tasas en lugar de parques a un nivel adecuado para proporcionar parques en una proporción de acres a la población, según lo establecido por este elemento.
- PÚBLICO-11.3: La Ciudad mantendrá y mejorará los parques existentes y desarrollará nuevos parques para servir las porciones desarrolladas existentes de la Ciudad, como sea factible.
- PÚBLICO-11.4: La Ciudad fomentará el uso de vías verdes y áreas de espacios abiertos naturales para ciertas oportunidades recreativas compatibles, como senderos peatonales, preservando al mismo tiempo importantes hábitats ecológicos.

META: ELEMENTO DE USO DE TIERRAS

- TIERRAS-5. Gama Completa de Servicios Públicos e Instalaciones para Todas las Áreas de la Comunidad.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE USO DE TIERRAS

- TIERRAS -5.1: La Ciudad mantendrá los servicios públicos y las instalaciones en la Ciudad desarrollada existente y hará las mejoras como sea necesario para mantener un nivel de servicio consistente en toda la Ciudad.
- TIERRAS-5.3: Los proyectos aprobados, los planes, y las subdivisiones en nuevas áreas de crecimiento apartarán, en áreas convenientes y seguras para todos modos de viaje, tierra adecuada para parques y escuelas; o, en lugar de la dedicación de propiedad de parque y escuela, los proyectos aprobados, los planes, y las subdivisiones en nuevas áreas de crecimiento participarán en la financiación conjunta y la ubicación de tales facilidades.
- TIERRAS-5.5: Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en las nuevas áreas de crecimiento reservarán terrenos adecuados para las necesidades de infraestructura y servicios públicos, y las satisfarán de acuerdo con la política del Plan General.

META: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SEGURIDAD-2. Proporcionar Acceso Adecuado para Respuesta de Emergencia.

POLÍTICAS: ELEMENTO DE SEGURIDAD

- SEGURIDAD-1.1. La Ciudad asegurará que los proyectos de desarrollo aprobados y las inversiones públicas sean consistentes con la información proporcionada en el Plan Multi-Jurisdiccional de Mitigación de Peligros del Condado de Stanislaus.
- SEGURIDAD-1.2. La Ciudad continuará haciendo cumplir los códigos uniformes de la Comisión de Estándares de Construcción del Estado de California, tales como el Código de Construcción de California y el Código de Incendios de California con las enmiendas adoptadas por el Distrito de Incendios.
- SEGURIDAD-1.3. La Ciudad fomentará la adaptación de los edificios más antiguos a los estándares de seguridad actuales y exigirá el cumplimiento de las recomendaciones de los proveedores de servicios de bomberos y policiales y de los códigos uniformes de la Comisión de Estándares de Construcción del Estado en coordinación con remodelaciones o ampliaciones importantes.
- SEGURIDAD-1.4. La Ciudad exigirá retranqueos, materiales de construcción resistentes a la ignición u otras medidas para reducir la exposición a posibles incendios forestales en áreas designadas para la preservación de espacios abiertos naturales, en coordinación con las recomendaciones del Departamento de Silvicultura y Protección contra Incendios de California y las Medidas de Mantenimiento de Espacios Defensibles, según corresponda.
- SEGURIDAD-1.5. Los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados garantizarán un flujo adecuado contra incendios según los estándares de la Ciudad y del Distrito de Bomberos.

- SEGURIDAD-1.7. La instalación de rociadores automáticos contra incendios puede, a discreción de la Ciudad y el Jefe de Bomberos, permitir una reducción en el flujo de fuego requerido, sin dejar de cumplir con los requisitos del Código de Incendios de California.
- SEGURIDAD-1.8. La Ciudad exigirá que los materiales peligrosos se usen, almacenen, transporten y eliminen de manera segura y de acuerdo con los estándares de seguridad locales, estatales y federales.
- SEGURIDAD-1.9. Los desarrollos ubicados en tierras de cultivo o antiguas tierras de cultivo prepararán informes que analicen los productos químicos agrícolas residuales que puedan estar presentes en el sitio. Los desarrollos en dichos sitios deberán incluir medidas para eliminar cualquier riesgo debido a materiales peligrosos para los usos de tierras propuestos en el sitio, así como para los usos de tierras y usuarios existentes y propuestos en las cercanías.
- SEGURIDAD-1.10. La Ciudad revisará las solicitudes de desarrollo y exigirá que cualquier problema relacionado con materiales peligrosos transportados por el aire, el agua, el viento o de otro tipo sea completamente revelado, analizado y mitigado para asegurar que no exista ningún riesgo relativo a cualquier uso de tierras cercano planificado o existente y a sus usuarios.
- SEGURIDAD-2.1. La Ciudad exigirá el desarrollo y mantenimiento de un sistema de carreteras que proporcione un acceso adecuado para los equipos de emergencia.
- SEGURIDAD-2.4. La Ciudad coordinará con la Oficina de Servicios de Emergencia del Condado para identificar las rutas de evacuación y los planes operativos que se usarán en caso de falla de una represa, desastre por inundación e incendio forestal para cualquier nueva área de crecimiento además de cualquier actualización requerida para servir a la Ciudad desarrollada existente.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

La Sección 152.037, Dedicación y Tasas de Parques y Recreación, del Código Municipal de la Ciudad describe los requisitos de parques para nuevos desarrollos dentro de la ciudad. La Sección 152.037(B) del Código establece:

(B) Requisitos. Como condición para la aprobación de un mapa de parcela o mapa tentativo, el subdivisor deberá dedicar y desarrollar la tierra, pagar una cuota en lugar de la misma, o ambos, a opción de la ciudad para parque o fines recreativos en el momento, y de acuerdo con los estándares y la fórmula contenida en esta sección.

(1) El subdivisor deberá sin crédito:

(a) Proporcionar mejoras públicas completas, expansiones y conexiones de servicios públicos, incluyendo pero no limitado a aceras, bordillos, cunetas, pavimentación de calles, dispositivos de control de tráfico y árboles de calle a la tierra que se dedica de conformidad con esta sección;

(b) Proporcionar cercado a lo largo de la línea de propiedad de la porción de la subdivisión contigua al terreno dedicado;

(c) Proporcionar drenaje mejorado a través del sitio; y

(d) Proporcionar otras mejoras que la ciudad determine como esenciales para la aceptación del terreno con fines recreativos.

(2) Acceso. Todos los terrenos ofrecidos para su dedicación a parques locales o propósitos recreativos deberán tener acceso a por lo menos una calle pública existente o propuesta que proporcione acceso al parque o instalación recreativa en el momento en que la instalación esté terminada.

Además, la Sección 152.037 (C) y (D) describe los estándares y la fórmula para la dedicación de terrenos. De acuerdo con esta sección del Código, *"Cuando un parque o instalación recreativa ha sido designado en el elemento de recreación del plan general de la ciudad, y se encuentra en su totalidad o en parte dentro de la subdivisión propuesta para servir a las necesidades inmediatas y futuras de los residentes de la subdivisión, el subdivisor deberá dedicar tierra para un parque local suficiente en tamaño y topografía para servir a los residentes de la subdivisión. La cantidad de terreno que se proporcionará se determinará de conformidad con los estándares y la fórmula que se enumeran a continuación. Si la cantidad de terreno necesaria para el parque de acuerdo con el elemento recreativo excede la cantidad de terreno que debe dedicarse de acuerdo con la fórmula, la ciudad pagará una compensación por la cantidad que se determine de acuerdo con el Cal. Code Civ. Proc. §§ 1260.010 y siguientes y §§ 1263.010 y siguientes".*

(C) Estándares generales. Por la presente se determina que el interés público, la conveniencia, la salud, el bienestar y la seguridad requieren que cinco acres de propiedad por cada 1,000 personas que residan dentro de esta ciudad se dediquen a parques locales y fines recreativos. Se asignarán dos acres y medio para parques comunitarios y dos acres y medio para parques vecindarios.

(D) Estándares y fórmula para la dedicación de terrenos.

(1) Cuando se haya designado un parque o instalación recreativa en el elemento de recreación del plan general de la ciudad, y se vaya a ubicar total o parcialmente dentro de la subdivisión propuesta para atender las necesidades inmediatas y futuras de los residentes de la subdivisión, el subdivisor deberá dedicar terreno para un parque local suficiente en tamaño y topografía para atender a los residentes de la subdivisión. La cantidad de terreno que se proporcionará se determinará de conformidad con los estándares y la fórmula que se enumeran a continuación. Si la cantidad de terreno necesaria para el parque de acuerdo con el elemento recreativo excede la cantidad de terreno que debe dedicarse de acuerdo con la fórmula, la ciudad pagará una compensación por la cantidad que se determine de acuerdo con el Cal. Code Civ. Proc. §§ 1260.010 y siguientes y §§ 1263.010 y siguientes. La fórmula para determinar la superficie en acres que debe dedicarse será la siguiente:

Tipo de Vivienda	*Distrito de Zonificación*	*Densidad Estándar*	*Acres/DU*
Unidad de Vivienda Unifamiliar	R-1	3.5 personas	1 acre/58 DUs
Dúplex/Múltiple Unidad de vivienda móvil	R-2/R-3	2.5 personas	1 acre/80 DUs

(2) La dedicación del terreno se realizará de conformidad con los procedimientos contenidos en § 152.036 de la presente.

(E) Fórmula para las tasas en lugar de la dedicación de tierras.

(1) Fórmula general. Si no hay un parque o instalación recreativa designada en el elemento de recreación de la ciudad que se ubique en su totalidad o en parte dentro de la subdivisión propuesta para atender las necesidades inmediatas y futuras de los residentes de la subdivisión, el subdivisor deberá, en lugar de dedicar el terreno, pagar una cuota igual al valor del terreno prescrito para la dedicación en la división (D) de la misma y en una cantidad determinada, de acuerdo con las disposiciones de esta división (F).

(2) Cincuenta parcelas o menos. Si la subdivisión propuesta contiene 50 parcelas o menos, el subdivisor pagará una cuota igual al valor del terreno de la porción del parque local requerida para satisfacer las necesidades de los residentes de la subdivisión propuesta según lo prescrito en la división (D) de la misma y en un monto determinado de acuerdo con las disposiciones de la división (F) de la misma.

(3) Uso del dinero. El dinero recaudado por la presente se usará únicamente con el fin de proporcionar instalaciones de parques o recreativas razonablemente relacionadas con el servicio a la subdivisión por medio de la compra de la tierra necesaria y/o la mejora de dicha tierra para propósitos de parques y recreativos.

(Ord. 89-09, aprobada el 27-11-89)

(4) Venta de terrenos dedicados. Si, durante el tiempo subsiguiente entre la dedicación del terreno para propósitos de parque y el comienzo del desarrollo de la primera etapa, surgen circunstancias que indican que otro sitio sería más adecuado para propósitos de parque local o recreativos que sirvan a la subdivisión y al vecindario (como la recepción de una donación de terreno de parque adicional o un cambio en la ubicación de la escuela), el terreno puede venderse con la aprobación del Concejo Municipal tras la revisión de una recomendación del Departamento de Desarrollo Comunitario y el Administrador Municipal, y los fondos resultantes se usarán para la compra de un sitio más adecuado.

(F) Monto de la tasa en lugar de la dedicación de la tierra.

(1) Cuando se requiera el pago de una tasa en lugar de la dedicación del terreno, el monto de dicha tasa se basará en el valor justo de mercado de la cantidad de terreno que de otro modo se requeriría dedicar conforme a la división (D) de la presente. La Ciudad determinará el valor justo de mercado del terreno mediante una tasación escrita preparada y firmada por un tasador inmobiliario calificado aceptable para la ciudad. La tasación se realizará inmediatamente antes de la presentación del mapa final de la parcela o del mapa tentativo de subdivisión. Si transcurre más de un año entre la preparación de la tasación y la presentación del mapa definitivo de la parcela o del mapa provisional de subdivisión, la Ciudad hará que se prepare una nueva tasación. Todos los costos asociados con la obtención de la tasación y la nueva tasación, si fuera necesario, correrán por cuenta del subdivisor.

3.12.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICACIÓN

De conformidad con el Apéndice G de las Directrices CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en los servicios públicos si resultara en:

- Impactos físicos adversos sustanciales asociados con la provisión de instalaciones gubernamentales nuevas o alteradas físicamente o la necesidad de instalaciones gubernamentales nuevas o alteradas físicamente, cuya construcción podría causar impactos medioambientales significativos, con el fin de mantener proporciones de servicio aceptables, tiempos de respuesta u otros objetivos de rendimiento para cualquiera de los servicios públicos:
    - Protección Policial
    - Protección contra Incendios
    - Parques y Recreación
    - Escuelas
    - Otras instalaciones públicas
- Aumentar el uso de los parques vecinales y regionales existentes o de otras instalaciones recreativas de forma que se produzca o acelere un deterioro físico sustancial de las instalaciones.
- Exigir la construcción o ampliación de instalaciones recreativas que puedan tener un efecto físico adverso sobre el medio ambiente.

Es importante señalar que, al abordar cuestiones de demanda de servicios públicos bajo la CEQA, incluyendo parques e instalaciones recreativas, lo apropiado es enfocarse en los efectos medioambientales de cualquier medida que pudiera ser necesaria para lograr o mantener un servicio adecuado. Por ejemplo, si el nuevo desarrollo propuesto creara un aumento de la demanda de servicios policiales o de protección contra incendios, un EIR debería indagar si se necesitarían instalaciones físicas nuevas o ampliadas para prestar dicho servicio. Los "impactos" que se abordan bajo la CEQA son los efectos físicos de la prestación del servicio, no cualquier posible fallo en la prestación de un servicio adecuado según los estándares aplicables. (Véase *Ciudad de Hayward*

contra Junta de Síndicos de la Universidad Estatal de Cal. State University (2015) 242 Cal.App.4th 833, 843 ["la necesidad de servicios adicionales de protección contra incendios no es un impacto medioambiental que la CEQA requiera que el proponente de un proyecto mitigue"]; *Goleta Union School Dist. v. Regents of Univ. of Cal.* (1995) 37 Cal.App.4 th 1025, 1031-1034 [la superpoblación escolar atribuible al nuevo desarrollo no es un efecto medioambiental sujeto a la CEQA, aunque sí lo serían los efectos físicos de la construcción de nuevas instalaciones para atender a los nuevos alumnos]; y Directrices de la CEQA, § 15131, subd. (a) ["[los efectos económicos o sociales de un proyecto no se tratarán como efectos significativos sobre el medio ambiente"]).

Esto no significa, sin embargo, que una ciudad o condado sea impotente para exigir a los nuevos desarrollos que tomen las medidas necesarias para garantizar servicios públicos adecuados, como el servicio de orden público. Tales medidas simplemente quedan fuera del ámbito de la CEQA. En su lugar, deben imponerse bajo algún otro cuerpo de la legislación estatal (por ejemplo, la Ley de Planificación y Zonificación [Gov. Code, § 65300 et seq.] o la Ley de Subdivisión de Mapas [Gov. Code, § 66410 et seq.]) o bajo el amplio poder de policía de un gobierno local bajo la Constitución de California. (Véase Cal. Const. XI, § 7; *Candid Enterprises, Inc. vs. Grossmont Union High School Dist.* (1985) 39 Cal.3d 878, 885).

También es importante entender que se aplican principios jurídicos especiales a los impactos en las instalaciones escolares. Según la Sección 65996 del Código de Gobierno, las tasas de desarrollo autorizadas por la Ley 50 del Senado (1998) (descrita anteriormente) se consideran una "mitigación total y completa de las instalaciones escolares" por el impacto causado por el nuevo desarrollo. La legislación también reconoció la necesidad de que la tasa se ajustara periódicamente para seguir el ritmo de la inflación. La legislación indicó que en Enero de 2000, y cada dos años a partir de entonces, la Junta Estatal de Asignación aumentaría las tasas máximas de acuerdo con el ajuste por inflación del índice estatal para la construcción de escuelas.

La Sección 65996 también prohíbe a los organismos públicos usar la CEQA o "cualquier otra disposición de la ley estatal o local" para denegar la aprobación de "un acto legislativo o adjudicativo, o ambos, que implique, pero no se limite a, la planificación, el uso o el desarrollo de la propiedad inmobiliaria o cualquier cambio en la organización o reorganización gubernamental" sobre la base de los impactos del proyecto en las instalaciones escolares.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.12-1: El proyecto propuesto no dará como resultado ni requerirá la construcción de instalaciones del departamento de policía que puedan causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales (Menos que Significativo)

El Plan General de la Ciudad incluye políticas que permitirían que los Servicios Policiales de la Ciudad continúen proporcionando niveles adecuados de personal. A continuación se incluye una lista de las políticas pertinentes:

- La Ciudad exigirá que todos los "nuevos desarrollos financien y/o construyan instalaciones policiales adecuadas para servir a las nuevas áreas de crecimiento, según sea necesario, en coordinación con los proveedores de servicios policiales" (Política PÚBLICO 8.1).

- La meta de la Ciudad es proporcionar 1.25 oficiales juramentados por cada 1,000 residentes. La Ciudad planificará, presupuestará y se coordinará con los proveedores de servicios con este estándar de servicio como meta (Política PÚBLICO-8.2).

- La Ciudad se coordinará con los proveedores de servicios policiales para garantizar un tiempo promedio de respuesta de cuatro minutos para las llamadas de emergencia dentro de la Ciudad (Política PUBLIC-8.3).

- La Ciudad coordinará con los proveedores de servicios policiales aplicables para asegurar fondos adecuados, personal, entrenamiento y dirección para proveer a los residentes de la Ciudad con servicios policiales receptivos y efectivos de todo tipo, incluyendo servicios de investigación, patrullaje y otros servicios que no sean de emergencia (Política PÚBLICO-8.5).

La estación de policía de Riverbank se encuentra en 6727 Third Street en el centro de Riverbank. No hay planes para una nueva estación.

El personal incluye un Teniente (Jefe de Policía), dos Sargentos, y 15 Delegados del Sheriff/Detectives. En total, 18 oficiales juramentados prestan servicios policiales dentro de la Ciudad de Riverbank. El personal adicional del departamento de policía incluye un Secretario Legal Supervisor, dos Secretarios Legales y un Oficial de Servicio Comunitario.

La proporción calculada de oficiales de policía es actualmente de 0.72 por cada 1,000 habitantes basada en la estimación de población de 25,133 (2020). Esta cifra está muy por debajo de la meta de la Ciudad de 1.25 oficiales juramentados por cada 1,000 habitantes. Sin embargo, la Ciudad ha operado históricamente muy por debajo de la meta de 1.25 oficiales por cada 1,000 habitantes. Cabe señalar, sin embargo, que el servicio de policía es evaluado y abordado anualmente en toda la ciudad por el Concejo Municipal de Riverbank, el Administrador Municipal y el Jefe de Policía. El Concejo Municipal adopta un presupuesto anual asignando recursos a los servicios policiales, lo que establece efectivamente la proporción de servicio para ese año en particular. El presupuesto anual se basa en una evaluación de las necesidades de la comunidad y los recursos disponibles, según lo determinado por el Concejo Municipal, el Administrador Municipal y el Jefe de Policía.

El Proyecto propuesto incluye unidades residenciales que darían lugar a un crecimiento directo de la población. El Departamento de Finanzas estima un promedio de 3.33 personas por hogar en Riverbank en 2022. Para los hogares de mayores de 55 años, el tamaño promedio de los hogares es menor. Según la Oficina de Estadística Laboral de EE.UU., las viviendas para personas mayores (de 55 años o más) tienen un tamaño promedio de hogar de 1.89. El proyecto propuesto incluye un rango de densidad e intensidad, que se anticiparía resultaría en hasta 2,432 unidades. Basándose en el número anticipado de unidades residenciales que se construirán en el Área del Proyecto (2,432 unidades), se anticiparía que la población aumentaría en un estimado de 5,046 personas. Cabe señalar que las áreas de uso mixto incluyen disposiciones que podrían permitir unidades

residenciales adicionales, lo que se anticiparía que daría lugar a una población que podría ser ligeramente superior a la reflejada en esta estimación. Basándose en la meta de personal policial de la Ciudad, el proyecto propuesto justificaría la contratación de 6.3 nuevos oficiales juramentados. No obstante, cabe señalar que la proporción de servicio ha promediado muy por debajo de esa cifra. El contrato entre el Sheriff del Condado de Stanislaus y la Ciudad especifica un mínimo de 0.85 oficiales por cada mil residentes. De acuerdo con esa proporción, el Proyecto propuesto justificaría la contratación de 4.28 nuevos oficiales juramentados.

El Concejo Municipal de Riverbank, al adoptar las Resoluciones 2016-115 y 116 el 23 de Octubre de 2016, estableció la política que requiere que todo nuevo desarrollo se anexe al Distrito de Instalaciones Comunitarias No. 2016-01 para protección policial. "El aumento de los Servicios de Policía creados por el desarrollo creará un impacto adverso en la capacidad financiera de la Ciudad". Este CFD está diseñado para proporcionar financiación adicional más allá de las tasas de impacto y los impuestos a la propiedad para los servicios de policía.

CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto no daría lugar a, o tienen el potencial para requerir la construcción de instalaciones del departamento de policía que pueden causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales. El desarrollo del Área del Plan Específico no provocaría directamente la necesidad de una nueva instalación; sin embargo, se requeriría personal y patrullas adicionales para atender el Área del Plan Específico propuesta. La Ciudad recauda las tasas de impacto de los nuevos desarrollos basándose en los impactos previstos del desarrollo. La Ciudad también revisa anualmente la adecuación de las tasas de impacto para asegurar que la tasa es proporcional a las futuras demandas de instalaciones anticipadas, evaluadas sobre la base de una cuota justa para el nuevo desarrollo. El pago de las tasas de impacto aplicables por parte del solicitante del Proyecto, según lo exigido por la Medida de Mitigación 3.12-1 y 3.12-2, y los ingresos continuos que provendrían de los impuestos a la propiedad, los impuestos a las ventas y otros ingresos generados por el proyecto, financiarían estas necesidades de servicios públicos creadas por el Proyecto propuesto.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.12-1: *Antes de la aprobación final del mapa, el solicitante del Proyecto deberá anexar la propiedad mapeada al Distrito de Instalaciones Comunitarias (CFD, por sus siglas en inglés) No. 2016-01 para los servicios operativos con el Departamento de Policía de Riverbank (Sheriff del Condado de Stanislaus), o crear un nuevo CFD para el Área del Plan propuesta.*

Medida de Mitigación 3.12-2: *Antes de la emisión de un Certificado de Ocupación para cada unidad de vivienda (y antes de la emisión de permisos de construcción para usos no residenciales), el solicitante deberá pagar todas las tasas de impacto del proyecto aplicables según la tabla de tasas de impacto.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

Los ingresos generados a través de las medidas de mitigación descritas anteriormente asegurarían la prestación de servicios públicos adecuados a los nuevos residentes, y asegurarían que la carga financiera de la demanda adicional de servicios no se imponga a los residentes existentes. Dado que no es necesaria ninguna construcción física para proporcionar tales servicios, junto con el pago de diversas tasas de impacto, los impactos medioambientales relacionados con la prestación de tales servicios policiales son ***menos que significativos***.

Impacto 3.12-2: El proyecto propuesto no requerirá la construcción de instalaciones para el departamento de bomberos que puedan causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales (Menos que Significativo).

El Plan General de la Ciudad incluye políticas que permitirían a SCFPD continuar proporcionando instalaciones y niveles de personal adecuados. A continuación hay una lista de políticas relevantes:

- La Ciudad requerirá que las estaciones de bomberos estén ubicadas de manera que aseguren el nivel apropiado de servicio (incluyendo un tiempo de respuesta adecuado según la Política PÚBLICO-7.5), compatibilidad con la comunidad y eficiencia, incluyendo la ubicación de dichas instalaciones en relación con parques públicos existentes y planificados, bibliotecas y otros centros de actividad (Política PÚBLICO-7.3).

- La Ciudad se coordinará con los proveedores de protección contra incendios, incluyendo a través de acuerdos de reciprocidad, para garantizar equipos, personal e instalaciones para servicios médicos de emergencia, búsqueda y rescate urbanos, respuesta a emergencias con materiales peligrosos y otras necesidades relevantes, según corresponda. La Ciudad se asegurará de que haya consistencia con los requisitos de respuesta de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios y del Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus (Política PÚBLICO-7.4).

- La Ciudad coordinará con los proveedores de protección contra incendios un sistema de respuesta de emergencia capaz de alcanzar los siguientes estándares en el 95% de todos los casos: primera unidad de respuesta de emergencia contra incendios dentro de los seis minutos de despacho; asignación de alarma completa dentro de los 10 minutos de despacho; asignación de segunda alarma dentro de los 15 minutos de despacho; y una clasificación ISO de Clase 2 para las áreas dentro de la Ciudad (Política PÚBLICO-7.5).

El Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus (SCFPD) proporciona protección contra incendios y primera respuesta a emergencias para la Ciudad de Riverbank, así como el área no incorporada dentro de su Esfera de Influencia. El Elemento de Servicios Públicos e Instalaciones del Plan General indica que la Ciudad coordinará con el SCFPD para lograr un sistema de respuesta de emergencia capaz de alcanzar los siguientes estándares en el 95% de todos los casos: tiempo de viaje de seis minutos o menos para la primera respuesta de emergencia de incendio, 10 minutos o menos para la asignación de alarma completa, y 15 minutos o menos para la asignación de segunda

alarma. (Cabe señalar que el "tiempo de viaje" no incluye el tiempo de procesamiento de la llamada ni el tiempo de salida).

El SCFPD tiene 6 estaciones de bomberos en todo el Condado de Stanislaus que cubren un área de servicio de 199 millas cuadradas con un presupuesto operativo anual de 12.1 millones de dólares. El año pasado atendieron mas de 6,000 llamadas con 56 bomberos de tiempo completo, 2 de medio tiempo y 5 internos. La oficina administrativa de SCFPD está ubicada en Riverbank. La Estación No. 26 de SCFPD, ubicada en 3318 Topeka Street, sirve a la Ciudad de Riverbank las 24 horas del día con 3 personas y un jefe de batallón en cada turno. Esta estación alberga 2 motores de tipo 1, 1 plataforma para césped, 1 rescate ligero y un bote de rescate acuático. Esta estación está ubicada aproximadamente a 1.9 millas del límite más cercano del Área del Plan Específico y aproximadamente a 4.4 millas del límite más lejano del Área del Plan Específico.

La Estación 13 del Distrito de Protección contra Incendios de Salida es la estación de bomberos más cercana ubicada aproximadamente a 1.1 millas al oeste del Área del Proyecto. Esta estación está ubicada aproximadamente a 2.1 millas de la entrada de Coffee Road al Área del Plan Específico, y aproximadamente a 2.5 millas de la entrada de McHenry Avenue. El Distrito de Protección contra Incendios de Salida opera una compañía de motores con personal las 24 horas, apoyada por voluntarios/reservas, para proporcionar protección contra incendios y primera respuesta a emergencias a las comunidades de Salida y Del Rio, así como a la Colonia Wood. La Estación 13 del Distrito de Protección contra Incendios de Salida podría servir al Área del Plan Específico bajo acuerdos de ayuda mutua.

CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto no resultaría en, o tendría el potencial de requerir la construcción de instalaciones del departamento de bomberos que puedan causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales. El desarrollo del Área del Plan Específico no desencadenó directamente la necesidad de una nueva instalación. El SCFPD recauda las tasas de impacto de los nuevos desarrollos basándose en los impactos proyectados del desarrollo. El SCFPD también revisa anualmente la adecuación de las tasas de impacto para asegurar que la tasa es proporcional a las futuras demandas previstas de instalaciones, evaluadas sobre una base de participación equitativa para el nuevo desarrollo. El pago de las tasas de impacto aplicables por parte del solicitante del Proyecto, tal y como exigen las Medidas de Mitigación 3.12-1 y 3.12-2, y los ingresos continuos que procederían de los impuestos sobre la propiedad, los impuestos sobre las ventas y otros ingresos generados por el proyecto. Estas fuentes de ingresos asegurarían la prestación de servicios policiales adecuados a los residentes del proyecto. Dado que no es necesaria ninguna construcción física para proporcionar dichos servicios, los impactos medioambientales relacionados con la prestación de dichos servicios policiales son ***menos que significativos***.

Impacto 3.12-3: El Proyecto propuesto no aumentará el uso de los parques vecinales y regionales existentes u otras instalaciones recreativas, de manera que se produzca o acelere un deterioro físico sustancial de las instalaciones, pero el Proyecto propuesto requerirá la construcción de instalaciones de parques y recreativas que pueden causar impactos físicos medioambientales adversos sustanciales. (Significativo e Inevitable)

ESTÁNDARES/REQUISITOS DE PARQUES

El Plan General establece un estándar de dedicación de parques de cinco acres por cada 1,000 residentes, lo cual es consistente con la Ley Quimby del Estado. El Proyecto propuesto incluye unidades residenciales que darían lugar a un crecimiento directo de la población. El Departamento de Finanzas estima una media de 3.33 personas por hogar en Riverbank en 2023. Para los hogares de mayores de 55 años, el tamaño promedio de los hogares es menor. Según la Oficina de Estadísticas Laborales de EE.UU., las viviendas para personas mayores (de 55 años o más) tienen un tamaño promedio de hogar de 1.89. El Proyecto propuesto incluye un rango de densidad e intensidad, que se anticiparía resultaría en hasta 2,432 unidades. Basándose en el número anticipado de unidades residenciales que se construirán en el Área del Proyecto (2,432 unidades), se anticiparía que la población aumentaría en un estimado de 5,093 personas. Cabe señalar que las áreas de uso mixto incluyen disposiciones que podrían permitir la construcción de unidades residenciales adicionales, lo que daría lugar a una población ligeramente superior a la estimada de 5,093 personas. Según el estándar de parques, el proyecto propuesto requeriría 25,47 acres de zonas verdes.

PARQUES PROVISTOS

El Plan Específico prevé el desarrollo de parques, vías verdes y áreas de espacios abiertos con una variedad de oportunidades recreativas pasivas y activas. El parque y el espacio abierto caerán en dos diversas designaciones del uso de tierras: Parques (P), y Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto (B/G/OS). A continuación se describen cada uno de estos usos:

Parques (P): Esta categoría incluye parques activos y pasivos de todo tipo. Los vecindarios deberán tener acceso cercano y conveniente a parques comunitarios, parques de vecindario y "parques de bolsillo" más pequeños." Esta categoría puede incluir plazas públicas, plazas de la ciudad, parques infantiles, vías verdes, parques lineales y otras configuraciones de espacios verdes. El uso de tierras de parque proporciona interés visual a los residentes y visitantes; proporciona conectividad entre residencias y usos de tierras; crea lugares de reunión para recreación activa y pasiva; promueve vecindarios transitables y amigables con los peatones; y preserva áreas con recursos naturales existentes (por ejemplo, el Río Stanislaus) y dificultades topográficas naturales. El Plan Específico incluye una amplia red de estacionamientos al servicio de la comunidad. También se observa que varias cuencas de aguas pluviales se han incorporado en el Plan Específico para la función de drenaje de aguas pluviales, pero también están destinados a proporcionar una oportunidad de doble uso como parque. En el Área del Proyecto hay 43.34 acres designados como Parques, todos ellos dentro

del Área del Plan Específico. Además, hay 41.0 acres de doble uso Parque / Estanques previstos en el Área del Plan Específico. Esta superficie de parque excede los requisitos de parque para el proyecto propuesto.

Amortiguación/Vía Verde/Espacio Abierto (B/G/OS): Esta designación ofrece la oportunidad de preservar importantes espacios abiertos que contienen recursos naturales, como el hábitat biológico sensible. Esta categoría también incluye áreas donde es necesario amortiguar los diferentes usos de tierras. Las vías para bicicletas y peatones pueden ser acomodadas por esta designación de uso de tierras. Dentro de la categoría B/G/OS se incluyen varias subcategorías, como B/G/OS-Bluff, B/G/OS-Canal y B/G/OS-River Park. Hay 204.98 acres de este uso de tierras en el Área del Proyecto. De esta superficie, 69.77 acres incluyen el River Park que está diseñado para ser un parque lineal que rodea la comunidad de adultos activos proporcionando tanto espacio abierto como oportunidades de recreación activa.

CONCLUSIÓN

La porción del Área del Proyecto que se encuentra fuera del Área del Plan Específico no genera una necesidad de Parque adicional, ya que esta área no está prevista para el desarrollo. Se estima que el Plan Específico generará 5,046 nuevos residentes, lo que justifica 25.47 acres de parques. El Plan Específico incluye 43.34 acres de Parque que serían desarrollados como Parque de Vecindario y Parque Comunitario. Esto excede la dedicación de parque requerida para el Proyecto propuesto. Se observa que el Proyecto propuesto incluye terrenos adicionales que se usarían para fines de parques, recreación y espacios abiertos.

Aunque el proyecto propuesto aumentaría la demanda de parques y otras instalaciones recreativas en función del crecimiento de la población, la cantidad de zonas verdes y espacios abiertos previstos dentro del Área del Plan Específico cumple suficientemente los requisitos de zonas verdes del Plan General de la Ciudad. Además, el Plan Específico de Crossroads West, situado dentro de la Ciudad de Riverbank y en las proximidades del sitio del Proyecto, ofrecerá la oportunidad de expandir el Parque Deportivo Regional en 11 acres adicionales tras el desarrollo hasta un total de 22 acres. No se requiere ninguna necesidad adicional de espacio para parques y no se anticipa que ocurra o se acelere ningún deterioro físico sustancial de las instalaciones existentes.

La implementación del proyecto requeriría la construcción de instalaciones de parques que podrían causar un impacto físico medioambiental sustancialmente adverso. Los impactos medioambientales potenciales asociados con la futura construcción de parques y otras instalaciones recreativas dentro del Área del Plan Específico se abordan a lo largo de este EIR. Este EIR analiza los efectos físicos medioambientales que pueden producirse como resultado del desarrollo y la introducción de nuevos usos de tierras urbanas dentro del Área del Plan Específico. Cada parque futuro, si se construye, entraría dentro de la gama de impactos medioambientales revelados en este EIR, y estaría sujeto a las medidas de mitigación pertinentes incluidas en este EIR.

Cabe señalar, sin embargo, que el desarrollo de tierras de parque dentro del Área del Plan Específico contribuiría a impactos significativos e inevitables como se discute en este EIR. Por lo tanto, de acuerdo con el análisis incluido en este borrador del EIR, los impactos relacionados con la

construcción de nuevas instalaciones de parques para dar servicio al proyecto propuesto se consideran ***significativos e inevitables***.

Impacto 3.12-4: La implementación del Proyecto no resultará en la necesidad de construir nuevas escuelas que tengan el potencial de causar impactos medioambientales físicos adversos sustanciales (Menos que Significativo)

El Área del Proyecto es atendida por tres distritos escolares: El Distrito Escolar Sylvan Union, el Distrito Escolar Stanislaus Union y las Escuelas de la Ciudad de Modesto. El Distrito Escolar Sylvan Union y el Distrito Escolar Stanislaus Union tienen un límite que atraviesa el Área del Proyecto, siendo Sylvan el extremo oeste y Stanislaus Union el extremo este. Ambos Distritos Escolares imparten enseñanza desde preescolar hasta octavo grado. El Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto ofrece enseñanza secundaria.

Debido a que el Plan específico propuesto es en gran parte una comunidad de adultos activos, no se anticipa que genere muchos niños en edad escolar que requieran servicios educativos de estos distritos escolares. Se anticipa que el componente de adultos no activos del Plan específico dará como resultado 348 unidades residenciales de densidad baja en cinco vecindarios, como se muestra en la Tabla 3.12-6.

TABLA 3.12-6: RESUMEN DE LA VILLA RESIDENCIAL PARA ADULTOS NO ACTIVOS DEL PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK

VILLA	*USO DE TIERRAS*	*RESTRICCIÓN DE EDAD*	*NÚMERO DE LOTES*
A	Residencial de Densidad Baja	No	101
B	Residencial de Densidad Baja	No	42
P	Residencial de Densidad Baja	No	67
Q	Residencial de Densidad Baja	No	108
R	Residencial de Densidad Baja	No	30
Total	--	--	348

Todas las 348 unidades residenciales para adultos no activos están ubicadas en el Distrito Escolar Sylvan Union y en el Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto. Todas las unidades residenciales ubicadas en el Distrito Escolar Stanislaus Union son de adultos activos y no generarán estudiantes que requieran servicios educativos. Utilizando los índices de generación de estudiantes proporcionados por el Distrito Escolar Sylvan Union, se esperaría que el Proyecto propuesto genere hasta 97 nuevos estudiantes de escuela primaria y 52 nuevos estudiantes de escuela intermedia, para un total de 149 estudiantes en las unidades unifamiliares.

Cabe señalar que las áreas de Uso Mixto también permiten hasta 450 usos Residenciales de Densidad Alta adicionales. De esas unidades, 100 son para adultos activos y 350 para adultos no activos. Utilizando los índices de generación de estudiantes proporcionados por el Distrito Escolar Sylvan Union para unidades multifamiliares, se esperaría que el Proyecto propuesto genere hasta 29 nuevos estudiantes de escuela primaria y 38 nuevos estudiantes de escuela intermedia, para un total de 67 estudiantes.

Se anticipa que el total de alumnos de K-8 que podría generar el Área del Plan Específico sería de 216 alumnos, aunque no se anticipa que el área de Uso Mixto vaya a construir el número máximo de unidades permitidas, por lo que se trata de un escenario de caso máximo. La Tabla 3.12-7 muestra el número anticipado de estudiantes de primaria que serían generados por el proyecto.

TABLA 3.12-7: GENERACIÓN DE ESTUDIANTES DEL DISTRITO ESCOLAR SYLVAN UNION (GRADOS K-8)

USO DE TIERRAS PROPUESTO	*ÍNDICE DE GENERACIÓN*	*NÚMERO PROYECTADO DE ESTUDIANTES*
ÁREA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA (348 UNIDADES UNIFAMILIARES)		
ESCUELA PRIMARIA		
348 Viviendas Unifamiliares	0.280 alumnos/unidad	97
ESCUELA INTERMEDIA		
348 Viviendas Unifamiliares	0.150 alumnos/unidad	52
TOTAL		***149***
ÁREA DE USO MIXTO (350 UNIDADES MULTIFAMILIARES)		
ESCUELA PRIMARIA		
350 Viviendas Multifamiliares	0.083 alumnos/unidad	29
ESCUELA INTERMEDIA		
350 Viviendas Multifamiliares	0.111 alumnos/unidad	38
TOTAL		***67***

FUENTE: PLAN MAESTRO DE INSTALACIONES A LARGO PLAZO DE 2017 DEL DISTRITO ESCOLAR SYLVAN UNION

Usando los índices de generación de estudiantes proporcionados por el Distrito Escolar de la Ciudad de Modesto, se espera que el Proyecto propuesto genere hasta 61 nuevos estudiantes de secundaria en las unidades unifamiliares y hasta 62 nuevos estudiantes de secundaria en las unidades multifamiliares en las áreas de Uso Mixto. Se anticipa que el total de estudiantes de secundaria que podría generar el Área del Plan Específico sería de 123 estudiantes, aunque no se anticipa que el área de Uso Mixto vaya a construir el número máximo de unidades permitidas, por lo que se trata de un escenario de caso máximo. La Tabla 3.12-8 muestra el número anticipado de estudiantes de secundaria que generaría el proyecto.

TABLA 3.12-8: GENERACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE LA CIUDAD DE MODESTO (GRADOS 9-12)

	ÍNDICE DE GENERACIÓN PARA LOS GRADOS 9-12	*NÚMERO PROYECTADO DE ESTUDIANTES*
ÁREA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA (348 UNIDADES UNIFAMILIARES)		
348 Viviendas Unifamiliares	0.176	61
ÁREA DE USO MIXTO (350 UNIDADES MULTIFAMILIARES)		
350 Viviendas Multifamiliares	0.176	62
TOTAL		***123***

FUENTE: PLAN DE TASAS DE INSTALACIONES ESCOLARES DE 2020 DEL DISTRITO ESCOLAR DE LA CIUDAD DE MODESTO

Tanto el Distrito Escolar Sylvan Union como las Escuelas de la Ciudad de Modesto cobran tasas de impacto a los nuevos desarrollos bajo las disposiciones del SB 50. El pago de las tasas de impacto aplicables por parte del solicitante del Proyecto y los ingresos continuos que provendrían de los impuestos financiarían los costos de capital y mano de obra asociados con los servicios escolares. La

adecuación de las tasas se revisa anualmente para asegurar que la tasa es proporcional al servicio. El pago de las tasas de impacto aplicables por parte del solicitante del Proyecto, y los ingresos continuos que provendrían de los impuestos sobre la propiedad, los impuestos sobre las ventas y otros ingresos generados por el Proyecto propuesto, financiarían las mejoras asociadas con los servicios escolares. De acuerdo con la Sección 65996 del Código de Gobierno, las tarifas de desarrollo autorizadas por SB 50 (1998) se consideran una "mitigación total y completa de las instalaciones escolares" para cualquier demanda o impacto en las instalaciones escolares causados por el nuevo desarrollo.

Cualquier nueva instalación de cualquiera de los Distritos Escolares es planificada y construida por cada Distrito Escolar respectivo de acuerdo con el Código de Educación. Cualquier actividad de construcción de este tipo requeriría el cumplimiento de la CEQA, y el Distrito Escolar actuaría como organismo principal. El proyecto propuesto no propone ninguna instalación escolar nueva dentro del Área del Proyecto, y no hay indicios de que ninguno de los Distritos Escolares necesite construir nuevas instalaciones como resultado de la generación relativamente baja de estudiantes resultante del Proyecto propuesto. La implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Impacto 3.12-5: El Proyecto propuesto no tendrá efectos significativos en otras instalaciones públicas. (Menos que Significativo)

El Proyecto propuesto aumentaría la demanda de otras instalaciones públicas dentro de la Ciudad de Riverbank, como bibliotecas y edificios comunitarios/recreativos. Sin embargo, para mitigar el aumento de la demanda de bibliotecas e instalaciones comunitarias, la Ciudad recauda las tasas de impacto de las instalaciones públicas de los nuevos desarrollos en función de los impactos previstos del desarrollo. La Ciudad también revisa anualmente la adecuación de las tasas de impacto para asegurarse de que son proporcionales al servicio o instalación. El proyecto propuesto no incluye ninguna otra instalación pública, como bibliotecas, edificios comunitarios o recreativos, etc.

Se anticipa que el proyecto propuesto incluirá un edificio para casa club de aproximadamente 20,000 pies cuadrados con gimnasio, restaurante, salón, espacio para eventos/reuniones, y una variedad de servicios al aire libre incluyendo una piscina/spa, barbacoa al aire libre y área para sentarse, canchas de tenis/pickle ball, canchas de bochas, área de jardín comunitario y otros servicios. La casa club es una instalación privada que la Ciudad no explotará para uso público. El proyecto propuesto incluye un parque comunitario situado directamente al norte de la casa club, que se anticipa que proporcionará diversas actividades recreativas públicas para los residentes y vecinos cercanos para socializar y conectar.

El proyecto propuesto podría generar nuevas demandas de otros servicios públicos, como bibliotecas, etc. La Ciudad recauda las tasas de impacto de los nuevos desarrollos basándose en los impactos proyectados de cada desarrollo, incluidos los impactos sobre otros servicios públicos. La Ciudad también revisa anualmente la adecuación de las tasas de impacto para asegurar que son proporcionales a los servicios prestados. El pago de las tasas de impacto aplicables por parte del solicitante del Proyecto, y los ingresos continuos que procederían de los impuestos sobre la

propiedad, los impuestos sobre las ventas y otros ingresos generados por el Proyecto propuesto, financiarían los costos de capital y mano de obra asociados a estos otros servicios públicos.

El Proyecto propuesto no genera la necesidad de otras instalaciones públicas nuevas, como bibliotecas, y por consiguiente, no se propone ninguna en este momento. La implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

Esta sección del EIR analiza los posibles impactos del Proyecto propuesto en el sistema de transporte circundante, incluyendo carreteras, instalaciones para bicicletas/peatones e instalaciones/servicios de tránsito. Esta sección identifica los impactos significativos del Proyecto propuesto y recomienda medidas de mitigación para reducir su importancia. También se proporciona una evaluación del acceso vehicular al Área del Proyecto. Todas las calculaciones técnicas se encuentran en el Apéndice G del Borrador del EIR.

3.13.1 ENTORNO AMBIENTAL

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto propuesto se encuentra en la zona no incorporada del Condado de Stanislaus y adyacente a la Ciudad de Riverbank, al norte de Patterson Road/State Route {SR) 108, al este de McHenry Avenue, y aproximadamente a dos millas al noroeste del centro de Riverbank. La Figura 2.0-1 muestra la ubicación regional y proximidades del Proyecto.

El Proyecto propuesto incluye un Plan Específico propuesto, así como una Enmienda del Área de Influencia (SOI). La totalidad del Área del Proyecto abarca aproximadamente 1,522 acres dentro del condado no incorporado, contiguo a la Ciudad de Riverbank. El Área del Plan River Walk incluye una superficie de 997 acres que se anexará y se desarrollará posteriormente. El resto de la tierra dentro del Área del Proyecto es parte de la Enmienda de la SOI y se mantendría como tierra de reserva para una posible planificación a largo plazo en algún momento futuro.

El Área del Proyecto en general incluye varios límites de planificación distintos definidos a continuación. Los siguientes términos se utilizan en todo este DEIR para describir los límites del área de planificación dentro del Área del Proyecto:

- Área de Expansión de la SOI: incluye la propuesta de Enmienda del área de Influencia y abarca toda el Área del Proyecto.
- Área del Plan Específico: incluye todas las tierras identificadas e incluidas dentro del Plan Específico River Walk. Se propone que el Área del Plan Específico se anexe a la Ciudad de Riverbank como parte del Proyecto propuesto. El Área del Plan Específico es una parte del Área de Expansión de la SOI.
- Límite de Berghill: incluye áreas dentro del Área del Plan Específico que están controladas por el solicitante del proyecto.
- Área del Proyecto: incluye el Área de Expansión de la SOI, que incluye el Plan Específico y el Límite de Berghill. El Área del Proyecto tiene el mismo límite que el Área de Expansión de la SOI.

Carreteras

Actualmente, el acceso regional al Área del Proyecto se proporciona a través de varias carreteras que están bajo la jurisdicción de la Ciudad de Riverbank, así como carreteras mantenidas por la Ciudad de Modesto, el Condado de Stanislaus y Caltrans. Patterson Road (SR 108), McHenry Avenue (SR 108) y Claribel Road conectan el Área del Plan Específico con el norte de Modesto y la zona de SR 99 al oeste, así como con el área de Oakdale al este. McHenry Avenue también conecta el Área del Plan Específico con el Condado de San Joaquín al norte. Calles de norte a sur como McHenry Avenue, Coffee Road y Oakdale Road conectan el Área del Plan Específico con el área de Modesto hacia el sur. El texto que sigue describe las carreteras del área de estudio.

En general, dos calles principales colindan con el Área del Plan Específico:

Patterson Road es una importante arteria este-oeste que se extiende hacia el este a través de Riverbank desde una intersección en McHenry Avenue a través del área rural del Condado de Stanislaus hasta el área al sur de Oakdale, llegando a su término este en la intersección de Albers Road - Oakdale - Waterford Highway. El segmento desde McHenry Avenue hasta Callander Avenue en el oeste de Riverbank también es parte de la SR 108. El plan final para Patterson Road es una instalación de cuatro carriles. Actualmente, Patterson Road es una carretera rural de dos carriles desde McHenry Avenue hasta la intersección de Hot Springs Lane en el oeste de Riverbank. Desde ese punto hacia el este hasta Jackson Avenue, la ruta es una instalación de cuatro carriles y luego se convierte en una carretera de dos carriles desde Jackson Avenue hasta la intersección de Callander Avenue. Patterson Road continúa hacia el este después de abandonar la SR 108 como una carretera de dos carriles a través de Riverbank. El límite de velocidad publicado en Patterson Road es de 35 millas por hora (mph) inmediatamente al este de McHenry Avenue, 50 mph al este de Coffee Road hasta el límite de la ciudad de Riverbank y 45 mph desde el límite de la ciudad hasta Oakdale Road. Los recuentos de tráfico de Caltrans para la SR 108 en 2019 indicaron que Patterson Road tenía un volumen de Tráfico Diario Promedio Anual (AADT) de 13,600 vehículos por día (vpd) al este de McHenry Avenue hasta Coffee Road, 15,000 vpd desde Coffee Road hasta Oakdale Road y 16,700 vpd al este de Oakdale Road.

McHenry Avenue es una importante arteria menor de norte a sur que se extiende desde la Ciudad de Modesto cruzando el río Stanislaus hasta Escalon en el Condado de San Joaquín. La porción de McHenry Avenue al sur de Patterson Road también es parte de la SR 108. McHenry Avenue varía en ancho, ya que la carretera tiene seis carriles al sur de Coralwood Road en Modesto, cuatro carriles desde Coralwood Road hasta la intersección de Kiernan Avenue - Claribel Road y dos carriles hacia el norte en el Condado de San Joaquín. Está planeado que McHenry Avenue sea una instalación de cuatro carriles dentro de un derecho de paso de 110 pies. El Condado de Stanislaus ha completado recientemente un proyecto para ensanchar el tramo norte de McHenry Avenue sobre el río Stanislaus a cuatro carriles, y otros ensanchamientos consistentes con el estándar final se han

realizado en el lado oeste de la carretera al sur de Stewart Street y en la intersección de Patterson Road. El Condado de Stanislaus ha completado el ensanchamiento de McHenry Avenue al norte de Ladd Road a cuatro carriles. El límite de velocidad publicado en McHenry Avenue es de 55 mph al norte de la intersección de Patterson Road y 45 mph hacia el norte desde un punto 2,100 pies al sur de River Road. Los recuentos de tráfico de Caltrans indican que en 2019 McHenry Avenue transportaba 19,200 AADT al sur de Kiernan Avenue y 12,700 AADT al norte. El volumen se informó en 13,300 AADT al sur de Patterson Road. Los recuentos de tráfico recientes son más altos que el AADT de Caltrans. Los camiones representaron el siete por ciento del tráfico diario en McHenry Avenue al norte de Kiernan Avenue.

Las calles de norte a sur dentro del área de estudio incluyen:

Coffee Road es una calle menor arterial de norte a sur que hoy se extiende hacia el sur desde Patterson Road cruzando Claribel Road hacia Modesto, y hasta su término sur en Scenic Drive a lo largo del río Tuolumne. Coffee Road es una vía de dos carriles desde Patterson Road hasta Mable Avenue y es una vía de cuatro carriles desde ese punto hacia el sur. El límite de velocidad prima facie en zonas rurales de 55 mph se aplica a Coffee Road al sur de Patterson Road.

Los conteos de tráfico realizados para este estudio en 2020 indicaron que Coffee Road llevaba 3,988 vehículos por día (vpd) desde Patterson Road hasta Westgate Drive (Crawford Road), 6,168 vpd entre Westgate Drive (Crawford Road) y Claribel Road, y 12,393 vpd al sur de Claribel Road.

Oakdale Road es una arteria importante de norte a sur que se extiende desde una intersección en Patterson Road (SR 108) hacia el sur a través de Riverbank hacia Modesto hasta su término sur en Scenic Drive, donde la ruta se convierte en El Vista Avenue. Oakdale Road es una instalación dividida de cuatro carriles en la mayor parte de Riverbank, pero el segmento desde Morrill Road hasta Westgate Drive (Crawford Road) tiene un solo carril en dirección sur. Riverbank tiene planes para ensanchar y completar esta sección en 2023-2024. Oakdale Road se estrecha a dos carriles en Modesto entre Claribel Road y Claratina Avenue. La ruta gana un segundo carril en dirección sur al sur de Claratina Avenue y es de cuatro carriles al sur de Sylvan Avenue. El límite de velocidad publicado en Oakdale Road es de 45 mph en Riverbank. Los conteos de tráfico en marzo de 2020 indicaron que Oakdale Road llevaba 13,548 vpd entre Patterson Road y Morrill Road, 13,801 vpd entre Morrill Road y Westgate Drive (Crawford Road), 17,306 vpd entre Westgate Drive (Crawford Road) y Claribel Road, y 18,816 vpd entre Claribel Road y Claratina Avenue.

Skittone Road es una carretera local del Condado de Stanislaus que se extiende hacia el sur desde Patterson Road hasta Westgate Drive (Crawford Road). Esta carretera rural de dos carriles proporciona acceso a algunas residencias rurales. Según el volumen de la hora pico en la intersección de Patterson Road, se estima que Skittone Road lleva menos de 200 vpd.

Hot Springs Lane, Rock Creek Road y Silverock Road son calles locales de la Ciudad de Riverbank que intersectan Patterson Road (SR 108) frente al área del Proyecto en el extremo oeste de los límites existentes de la ciudad de Riverbank. Hot Springs Road y Rock Creek Road brindan acceso a aproximadamente 70 hogares existentes, y estas calles no se extienden más allá de los límites de este vecindario. Se estima que el volumen de tráfico diario en cualquiera de las calles es de aproximadamente 400 vpd. Silverock Road conecta Patterson Road y Oakdale Road, y alrededor de 175 hogares tienen acceso a través de la calle. El volumen de tráfico diario en esta calle estaría en el rango de 1,200 a 1,500 vpd, según la ubicación.

El sistema de circulación del área incluye estas calles de este a oeste:

Morrill Road es una calle colectora de este a oeste que va desde Coffee Road hasta Roselle Avenue

a través del oeste de Riverbank. Morrill Road es una instalación de dos carriles. Los conteos de tráfico realizados para este estudio indicaron que Morrill Road llevaba 2,472 vpd entre Coffee Road y Oakdale Road en 2020.

Westgate Drive (Crawford Road) es una carretera discontinua de este a oeste en el área entre McHenry Avenue y Oakdale Road. El segmento de Crawford Road dentro de los límites de la ciudad de Riverbank fue renombrado Westgate Drive. Un segmento conecta McHenry Avenue y Skittone Road, y otro se extiende hacia el este desde Coffee Road cruzando Oakdale Road hasta Roselle Avenue. Westgate Drive (Crawford Road) es una carretera de dos carriles en ambas áreas**.** Las áreas occidentales de ambos segmentos de Westgate Drive (Crawford Road) brindan acceso a varias residencias rurales. Para minimizar el tráfico en el área oriental, se instaló un separador elevado en la intersección de Oakdale Road / Westgate Drive (Crawford Road) para evitar el tráfico continuo de este a oeste. Esa característica se eliminará con el Crossroads West Specific Plan1, y eventualmente el segmento oriental se redirigirá hacia una nueva intersección en Coffee Road más al norte.

Claribel Road es una arteria principal de este a oeste que se extiende hacia el este desde una intersección en McHenry Avenue (SR 108) en Kiernan Avenue a lo largo del lado sur de Riverbank hacia el área rural del Condado de Stanislaus más allá de Oakdale-Waterford Highway. El Elemento de Circulación del Plan General del Condado de Stanislaus identificó Claribel Road como una Arteria Menor en las áreas que no se encuentran dentro de la futura alineación del Corredor del Condado Norte (NCC, por sus siglas en inglés). Claribel Road está designada como una Arteria en el Elemento de Circulación del Plan General de Riverbank. Hoy en día, Claribel Road es una vía de cuatro carriles desde McHenry Avenue hasta Oakdale Road, pero entre Oakdale Road y Squire Wells Way, el lado norte se ha ampliado a su ancho final de cuatro carriles. El límite de velocidad publicado es de 45 mph**.**

Los recuentos de tráfico realizados para este estudio en marzo de 2020 indicaron que Claribel Road transportaba 28,870 vehículos por día (vpd) en el área desde McHenry Avenue hasta Coffee Road y 25,865 vpd desde Coffee Road hasta Oakdale Road.

Claratina Avenue - Pelandale Avenue es una autopista expresa de este a oeste en el norte de Modesto desde SR 99 hasta Oakdale Road. Hoy en día, Claratina Avenue es una carretera de dos carriles al este de McHenry Avenue, pero la Ciudad de Modesto está llevando a cabo un proyecto para ensanchar Claratina Avenue a cuatro carriles.

El Corredor del Condado Norte (NCC, por sus siglas en inglés) es un plan futuro para la circulación regional en esta área del Condado de Stanislaus, que implica el desarrollo de rutas de bypass para reducir el tráfico en las rutas estatales existentes y otras instalaciones importantes. Se espera que el Expreso del Corredor del Condado Norte (NCC) conecte SR 99 en el norte de Modesto con SR 120/108 al este de Oakdale. El NCC está identificado en el Elemento de Circulación del Plan General de Riverbank y el Elemento de Circulación del Plan General del Condado de Stanislaus. El NCC se convertirá en la Ruta Estatal 108 cuando esté completado.

INSTALACIONES ACTUALES PARA PEATONES Y BICICLETAS

Las instalaciones para peatones y bicicletas en el área de estudio se describen a continuación.

Sistema Peatonal

El Plan de Transporte No Motorizado del Condado de Stanislaus 2021 (NTP) proporciona información sobre las instalaciones existentes y planificadas para peatones y ciclistas en esta área del condado.

La mayoría de las carreteras en las áreas desarrolladas de la Ciudad de Riverbank cuentan con aceras y cruces para peatones, pero estas instalaciones son limitadas en las zonas rurales de la comunidad que no han sido desarrolladas y en las áreas no incorporadas del Condado de Stanislaus cerca de Riverbank. Los peatones utilizan los arcenes pavimentados a lo largo de las carreteras estatales. Como se señala en la Tabla 3.13-1, existen aceras en la SR 108 (Patterson Road) hacia el este desde los límites de la ciudad de Riverbank.

[1] Más info en: https://www.riverbank.org/437/Crossroads-West-Specific-Plan

[2] http://www.stancog.org/pdf/ documents/fina l_nonmotorized_transportation_plan.pdf

TABLE 3.13-1: INVENTARIO ACTUAL DE ACERAS

CALLE	*DE*	*A*	*LADO*	*ACERA*
SR 108 (Patterson Road)	McHenry Avenue	Coffee Road	Norte	Ninguna
			Sur	Ninguna
	Coffee Road	Hot Springs Lane	Norte	Ninguna
			Sur	Ninguna
	Hot Springs Lane	600 feet west of Oakdale Road	Norte	Ninguna
			Sur	Si
	600 feet west of Oakdale Road	--	Norte	Si
			Sur	Si
McHenry Avenue	Patterson Road	900 feet south of Stewart Street	Oeste	No
			Este	No
	900 feet south of Stewart Street	Stewart Street	Este	No
			Oeste	Si
	Stewart Street	Stanislaus River Bridge	Este	No
			Oeste	No
	Stanislaus River Bridge	River Road	Este	No
			Oeste	Si

Fuente:: KO ANDERSON & ASSOCIATES, INC., 2022.

Instalaciones para bicicletas

El NTP proporciona orientación con respecto a las instalaciones regionales para bicicletas y sugiere las siguientes clasificaciones para las vías para bicicletas:

- Clasificación 1 para Vías para Bicicletas: Senderos para bicicletas separados del tráfico vehicular;
- Clasificación 2 para Vías para Bicicletas: Carriles para bicicletas marcados en las calles junto al tráfico vehicular;
- Clasificación 3.5 para Vías para Bicicletas: Rutas para bicicletas donde estas y los vehículos comparten la carretera, pero donde hay arcenes amplios disponibles;
- Clasificación 3 para Vías para Bicicletas: Rutas para bicicletas donde estas y los vehículos comparten la carretera, pero solo están señalizadas;
- Clasificación 4 para Carriles Separados para Bicicletas: Carriles para bicicletas con separación física entre ciclistas y otros vehículos.

Hoy en día, las instalaciones dedicadas para bicicletas son limitadas en el área del Área del Plan Específico (Anexo B.1 del NTP)

Existen carriles para bicicletas de Clasificación 2 en:

- Claribel Road desde McHenry Avenue hasta Squire Wells Way al oeste de Oakdale Road;
- Morrill Road al este de Oakdale Road; y

- Westgate Drive (Crawford Road) al este de Oakdale Road.

El NTP señala que los ciclistas que utilizan Paterson Road a través de Riverbank experimentan un alto nivel de 'Estrés de Tráfico' (Anexo B.2 del NTP), al igual que los ciclistas en SR 108 y en McHenry Avenue al norte de Patterson Road.

El NTP identificó 'Posibles Barreras para Bicicletas' (Apéndice 8.3), y en el área de estudio esas barreras se encuentran en Oakdale Road en el cruce del Modesto Main Canal y en el cruce de Morrill Road al este de Oakdale Road.

El NTP sugiere estas mejoras:

- Patterson Road (SR 108) desde McHenry Avenue hacia el este hasta el límite de la ciudad de Riverbank: Ruta para Bicicletas de Clase 3.5 (arcenes amplios).
- Patterson Road (SR 108) desde el límite de la ciudad a través de Riverbank: Carriles para Bicicletas Separados de Clase 4.
- McHenry Avenue (SR 108) al sur de Patterson Road: Ruta para Bicicletas de Clase 3.5 (arcenes amplios).
- Además del sendero principal del canal principal del Distrito de Riego de Modesto (MID), el plan de circulación previamente aprobado del Crossroads West Specific Plan identifica senderos de Clase I que se extienden hacia el sur desde el sendero principal del canal MID a lo largo de una nueva calle de colección norte-sur y a lo largo de Oakdale Road hasta Claribel Road.

SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

El Estudio de Eficiencia e Innovaciones en el Transporte Público de StanCOG 2019 proporciona información sobre los servicios de transporte público en esta área. Riverbank es atendido por un proveedor de transporte, Stanislaus Regional Transit (StaRT). StaRT ofrece servicios de rutas fijas y reportó 309,935 embarques anuales en 2017-2018. Este nivel de uso fue igual a 0.6 viajes anuales por habitante. La Ruta 604 de StaRT opera de lunes a viernes entre las 5:00 a.m. y las 9:43 p.m. Se informó que esta ruta tiene un promedio de 275 embarques diarios con 8 pasajeros por hora de ingresos. Este autobús realiza trece viajes de ida y vuelta entre Modesto y Oakdale y pasa por Riverbank. Los sábados, entre las 6:15 a.m. y las 8:34 p.m., se ofrecen siete viajes de ida y vuelta. El servicio del sábado se combina con la ruta Modesto/Turlock. La ruta sigue Claribel Road hacia el este hasta Oakdale Road y luego hacia el este a lo largo de Patterson Road hasta Oakdale. La parada designada más cercana al Área del Plan Específico está en la intersección de Oakdale Road / Patterson Road.

Modesto Area Express (MAX) sirve a la Ciudad de Modesto y algunas comunidades periféricas. MAX reportó 2,175,283 embarques en 2017-2018, y este nivel de uso fue igual a 10.6 viajes por habitante. La Ruta 35 de MAX conecta la Ciudad de Escalon con destinos del norte de Modesto (es decir, Vintage Faire Mall y Kaiser Medical Center5), y esta ruta sigue McHenry Avenue en el área del Plan Específico propuesto. La Ruta 35 opera tres veces al día los días laborables, comenzando en Escalon a las 8:12, a las 1:12 y a las 4:12.

En respuesta al Estudio de Eficiencia e Innovaciones en el Transporte Público de 2019, StaRT y MAX se fusionaron bajo la dirección de la Autoridad de Tránsito Regional de Stanislaus en febrero de 2021. Además, el servicio de Riverbank Dial-A-Ride está disponible de 6:30 a.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes.

En 2017-2018, este servicio transportó a 1,209 pasajeros. El servicio de Paratransit ADA se proporciona como un complemento al servicio de rutas fijas y está disponible para personas con discapacidades los lunes de 5:00 a.m. a 10:00 p.m. y los sábados de 6:15 a.m. a 9:00 p.m. En 2017-2018, este servicio transportó a 5,389 pasajeros.

[3] http://www.stancog.org/pdf/transit-efficieny-and-innovations-study.pdf

[4] https://www.srt.org/maps-schedules/

[5] https://www.modestoareaexpress.com/ 402/Route-35---Escalon-Transit-eTrans

3.13.2 MARCO REGULATORIO

Las políticas, leyes y regulaciones de transporte existentes que se aplicarían al Proyecto propuesto se resumen a continuación. Esta información proporciona un contexto para la discusión de impacto relacionada con la consistencia del Proyecto propuesto con las condiciones regulatorias aplicables y el desarrollo de criterios de importancia para evaluar los impactos del Proyecto.

FEDERAL

No se ha determinado que haya planes, políticas, regulaciones o leyes federales relacionadas con el transporte que sean aplicables a este Proyecto.

ESTADO

Proyecto de Ley del Senado 743

"La Ley del Senado (SB) 743 (Steinberg, 2013), promulgada en 2013, creó la Sección 21099 del Código de Recursos Públicos, que instruyó a la Oficina de Planificación y Investigación del Gobernador (OPR) y al Secretario de la Agencia de Recursos Naturales a establecer criterios para determinar la importancia de los impactos del transporte de proyectos dentro de las áreas de prioridad de tránsito, con la opción de crear nuevos criterios a nivel estatal. Los criterios de importancia para las áreas de prioridad de tránsito debían promover la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, el desarrollo de redes de transporte multimodal y una diversidad de usos del suelo. Al desarrollar los nuevos criterios, OPR y el Secretario debían recomendar métricas potenciales que incluyeran, pero no se limitaran a, las millas recorridas por vehículo [VMT], las millas recorridas por vehículo per cápita, las tasas de generación de viajes en automóvil o los viajes en automóvil generados. La Sección 21099 también estableció que, una vez que las Pautas de CEQA se hubieran actualizado según lo requerido por la ley, 'la demora de los automóviles, descrita únicamente por el nivel de servicio [LOS] u medidas similares de capacidad vehicular o congestión del tráfico, no se considerará un impacto significativo en el medio ambiente de acuerdo con [CEQA], excepto en ubicaciones específicamente identificadas en las pautas, si las hay.'

Consistente con estas directivas, la Agencia de Recursos Naturales promulgó la Sección 15064.3 de las Pautas de CEQA, que entró en vigencia a fines de 2018. Establece que '[g]eneralmente, las millas recorridas por vehículo son la medida más apropiada de los impactos del transporte', refiriéndose a VMT como 'la cantidad y distancia de los viajes en automóvil atribuibles a un proyecto. Otras consideraciones relevantes pueden incluir los efectos del proyecto en los viajes en tránsito y no motorizados'. En lugar de limitar su alcance solo a las áreas de prioridad de tránsito, la sección cambió el enfoque para evaluar los impactos del transporte bajo CEQA en todo el estado. Sin embargo, según sus propios términos, la sección no exigía que las agencias comenzaran a utilizar

VMT como una nueva métrica hasta el 1 de julio de 2020. Sin embargo, LOS dejó de ser un criterio de importancia válido a fines de 2018. (Consulte Ciudadanos por el crecimiento positivo y la Preservación de la Ciudad de Sacramento (2019) 43 Cal.App.5th 609, 625-626).

En diciembre de 2018, OPR publicó orientación técnica final para implementar la Sección 15064.3 de las Directrices de la CEQA. Si bien este documento no tiene fuerza de ley, la orientación técnica proporciona información útil a agencias como la Ciudad y expone la comprensión de OPR sobre las mejores estrategias para implementar la Sección 15064.3.

Caltrans

Caltrans es responsable de planificar, diseñar, construir, operar y mantener todas las carreteras de propiedad estatal en California. Los estándares federales de carreteras se implementan en California a través de Caltrans. Cualquier mejora o modificación al sistema de carreteras estatales dentro de la Ciudad de Riverbank debe ser aprobada por Caltrans. La Ciudad de Riverbank no tiene la capacidad de realizar mejoras unilateralmente en el sistema de carreteras estatales.

DIRECTRICES PARA ESTUDIOS DE TRÁFICO

El documento de Caltrans 'Transportation Impact Study Guide' (Departamento de Transporte de California 2020) identifica las circunstancias en las que Caltrans determina que se requeriría un estudio de impacto de tráfico. El documento también detalla la información que debe incluirse en el estudio, los escenarios de análisis y orientación sobre las metodologías de análisis aceptables, incluido el enfoque de CEQA en VMT en lugar de nivel de servicio (LOS), modos de transporte alternativos y seguridad.

INFORME DE CONCEPTO DE TRANSPORTE DE LA RUTA ESTATAL 108

El documento de Caltrans 'Transportation Concept Report - State Route 108 - District 10' (Departamento de Transporte de California 2014) (TCR) es aplicable a la carretera. Un TCR es un documento de planificación a largo plazo que cada distrito de Caltrans prepara para cada carretera estatal o parte de la misma en su jurisdicción. Este documento suele ser el primer paso en el proceso de planificación a largo plazo de Caltrans para un corredor. El propósito de un TCR es determinar cómo se desarrollará y gestionará una carretera para que cumpla con el nivel de servicio (LOS) y la calidad de operaciones previstos que son factibles de alcanzar en un período de 20 años. Estos se indican en el 'concepto de ruta'. Además del nivel de concepto de 20 años, el TCR incluye un 'concepto final', que es la meta final para la ruta más allá del horizonte de planificación de 20 años. Sin embargo, los conceptos finales deben utilizarse con precaución, ya que los cambios imprevistos en el uso del suelo y otras variables dificultan la predicción más allá de 20 años. Los TCR no necesariamente consideran la cantidad, tipo y ubicación del desarrollo dentro de los Planes Generales de las agencias locales. Según el TCR de la SR 108, la SR 108 desde McHenry Avenue hasta Oakdale Road está designada como parte del IRRS, está sujeta a los criterios generales de LOS (LOS C) y es en última instancia una instalación de cuatro carriles. El Nivel de Servicio Conceptual es LOS D al este de Oakdale Road.

LOCAL

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVOS: CIRCULACIÓN

- CIRC-1 La Red de Circulación de Riverbank Ofrece Comodidad y Opciones entre Todos los Modos de Transporte.

- CIRC-2 El Patrón de Desarrollo Urbano de la Ciudad Apoya Todos los Modos de Transporte Disponibles Localmente.
- CIRC-3 Aumentar la Disponibilidad y Uso del Transporte Público.
- CIRC-4 Mover Carga y Pasajeros de Manera Eficiente.

POLITICAS: CIRCULACIÓN

• CIRC-1.1: Los planes aprobados, proyectos y solicitudes de subdivisión en nuevas áreas de crecimiento deben incluir la construcción o financiamiento prorrateado de infraestructura de transporte que incluya un sistema conectado e integrado de instalaciones para bicicletas y peatones, diseñado para cumplir con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).
• CIRC-1.2: Los planes aprobados, proyectos y solicitudes de subdivisión en nuevas áreas de crecimiento deben proporcionar una red totalmente conectada de carreteras más pequeñas que ofrezcan muchas rutas alternativas entre cada punto de origen y destino.
• CIRC-1.3: Los proyectos aprobados, planes y solicitudes de subdivisión en nuevas áreas de crecimiento deben organizar las calles en un patrón de bloques interconectados, de modo que peatones, ciclistas y conductores no se vean obligados a utilizar calles principales para viajar dentro o entre vecindarios. Este enfoque también garantizará el movimiento seguro y eficiente de los servicios de emergencia.
• CIRC-1.4: Los proyectos aprobados, planes y solicitudes de subdivisión con una red de calles internas deben proporcionar un índice de conectividad interna de 1.4 o superior. El índice de conectividad se calcula dividiendo el número total de segmentos de carretera entre el número de nodos. Los nodos son intersecciones más cul-de-sacs. Los segmentos de carretera están entre intersecciones. Los cul-de-sacs están prohibidos excepto donde las restricciones físicas hacen que cualquier otra solución de carretera sea imposible. La Ciudad puede exigir niveles más altos de conectividad, más allá de este estándar, y revisará planes y proyectos para aprovechar las oportunidades de proporcionar más conectividad.
• CIRC-1.5: Los proyectos aprobados, planes y solicitudes de subdivisión deben conectarse con carreteras adyacentes y carreteras conectadas y deben proporcionar carreteras conectadas con frecuencia en coordinación con áreas de desarrollo planificadas en el futuro. Los planes y proyectos deben conectarse a áreas de desarrollo planificadas adyacentes y carreteras adyacentes a intervalos

mínimos de 600 pies. Este intervalo mínimo no se aplica a áreas de desarrollo que son adyacentes a carreteras existentes o planificadas en el futuro de acceso limitado, autopistas o autovías.

• CIRC-1.6: Los proyectos aprobados, planes y solicitudes de subdivisión deben proporcionar una red de carreteras de modo que la distancia en automóvil desde cualquier vivienda hasta la calle colectora más cercana sea un máximo de 2,000 pies y no se requieran más de tres giros en las intersecciones para viajar desde cualquier hogar hasta una calle colectora.

• CIRC-1.7: La Ciudad asegurará conexiones frecuentes de calles y senderos entre nuevos desarrollos residenciales y vecindarios establecidos, entre el centro y los vecindarios circundantes, a través del ferrocarril, a través del río y entre otros puntos de origen y destino importantes.

• CIRC-1.8: Las normas de mejora de calles de la ciudad y el sistema de clasificación de calles reflejarán la necesidad de acomodar la gama completa de modos de viaje disponibles localmente

• CIRC-1.9 En áreas desarrolladas nuevas y existentes, la Ciudad invertirá en un sistema conveniente, bien mantenido y seguro de senderos peatonales y ciclistas que conecten residencias con centros comerciales, edificios públicos, parques, lugares de trabajo y escuelas.

• CIRC-1.10 La Ciudad incorporará proyectos de mejora peatonal y ciclista en el Programa de Mejoras de Capital de la Ciudad.

• CIRC-1.11 Los estándares de nivel de servicio de la Ciudad equilibrarán la necesidad de proporcionar vías de viaje vehicular convenientes durante las horas pico de demanda con otros objetivos comunitarios, como el deseo de facilitar el acceso peatonal y ciclista.

• CIRC-1.12 La Ciudad utilizará el Nivel de Servicio D como objetivo para los segmentos de carretera, medido diariamente. El objetivo de la Ciudad para el nivel de servicio de la intersección durante la hora pico es Nivel de Servicio D. La Ciudad puede optar por superar estos estándares a favor de otros objetivos de planificación comunitaria y ambiental.

• CIRC-1.13 Los documentos ambientales de la Ciudad y los programas de mitigación asociados considerarán explícitamente el desarrollo compacto, la mezcla de usos del suelo, la vivienda asequible y otros elementos de diseño orientados al peatón, ciclista y tránsito que generen menos viajes en vehículo. Dichos planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados tendrán una contribución correspondientemente menor hacia cualquier medida de mitigación de mejora de carreteras o intersecciones requerida en los documentos ambientales de la Ciudad.

• CIRC-1.14 La Ciudad garantizará la provisión de señalización y instalaciones de almacenamiento seguras en ubicaciones adecuadas para bicicletas.

• CIRC-1.15 La Ciudad garantizará que la red peatonal sea segura, accesible, atractiva y eficiente, discurriendo en gran medida a lo largo de espacios públicos (incluyendo calles y espacios abiertos) frente a viviendas, y evitando usos que generen interrupciones importantes en la vigilancia en rutas hacia y desde el transporte público y otras rutas utilizadas por la noche.

• CIRC-2.1 Los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados en nuevas áreas de crecimiento deberán incluir la construcción o financiamiento pro rata de infraestructura de transporte que incluya un sistema conectado e integrado de instalaciones para bicicletas y peatones, diseñado para cumplir con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades.

• CIRC-2.1 Los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados en nuevas áreas de crecimiento proporcionarán un equilibrio adecuado de usos del suelo de mayor actividad, como escuelas, parques, servicios comerciales y minoristas, pequeñas oficinas, usos cívicos, apartamentos, en centros de vecindario accesibles. Los usos del suelo de mayor actividad no se enfocarán en un patrón lineal a lo largo de carreteras grandes.

• CIRC-2.2 La Ciudad no permitirá grandes estacionamientos superficiales ininterrumpidos, que inhiban innecesariamente los desplazamientos a pie y en bicicleta. Consulte también las políticas de Elementos de Carácter y Diseño Comunitario que abordan la ubicación y naturaleza de los estacionamientos superficiales.

• CIRC-2.3 Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados proporcionarán árboles de sombra en

áreas de estacionamiento en una proporción de al menos un árbol por cada cuatro espacios de estacionamiento. Estos árboles se dispersarán en toda el área de estacionamiento.

• CIRC-2.4 La Ciudad garantizará que los esfuerzos de reurbanización y revitalización en la Ciudad existente estén diseñados para acomodar y fomentar los desplazamientos peatonales y en bicicleta, así como las opciones de transporte público, a medida que estas opciones estén más ampliamente disponible.

• CIRC-2.5 La Ciudad será flexible en los requisitos de estacionamiento o eliminará los requisitos de estacionamiento fuera de la calle para proyectos de reurbanización, relleno y multifamiliares al permitir el uso cooperativo compartido de estacionamiento entre propiedades con diferentes períodos de demanda pico de estacionamiento, la utilización de espacios de estacionamiento en la calle para cumplir con los requisitos de estacionamiento, permitir reducciones de estacionamiento para proyectos ubicados en áreas transitables con mejoras que faciliten formas alternativas de viaje, y permitir reducciones de estacionamiento para el desarrollo multifamiliar para reflejar las características de generación de viajes de este tipo de desarrollo.

• CIRC-2.6 La Ciudad buscará en la zona desarrollada existente y requerirá en las nuevas áreas de crecimiento comodidades peatonales, como mobiliario urbano, árboles de sombra, iluminación peatonal, fuentes de agua y señalización orientada a peatones.

• CIRC-2.7 La Ciudad fomentará y respaldará negocios basados en el hogar apropiados en áreas residenciales y centros de teletrabajo en áreas apropiadas.

• CIRC-3.1 La Ciudad coordinará esfuerzos de planificación y permisos de proyectos con la Agencia de Tránsito de Riverbank Oakdale, el Distrito de Tránsito Regional del Área de Stanislaus (START) y cualquier proveedor futuro que sirva a Riverbank para mejorar y expandir los servicios de tránsito en toda la Ciudad y la región circundante.

• CIRC-3.2 La Ciudad promoverá el desarrollo, mejora, expansión y aumento del número de pasajeros del tránsito dentro de la Ciudad, incluido el desarrollo de nuevas agencias de tránsito y nuevas formas de tránsito, a medida que estén disponibles.

• CIRC-3.3 Los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados acomodarán instalaciones de tránsito de acuerdo con la planificación de la agencia de tránsito.

• CIRC-3.4 Cuando se requieran paradas de tránsito en las partes desarrolladas existentes de Riverbank o en nuevas áreas de crecimiento, la Ciudad se asegurará de que las paradas sean seguras, convenientes, cómodas, bien mantenidas y complementarias al diseño urbano en los alrededores.

• CIRC-3.5 La Ciudad coordinará con proveedores locales y regionales de tránsito en el desarrollo de planes de tránsito que vinculen puntos importantes de origen y destino que afecten a residentes y negocios de Riverbank.

• CIRC-3.6 La Ciudad apoyará y proporcionará incentivos para alentar a las empresas locales y proveedores de tránsito a desarrollar programas de incentivos para el tránsito.

• CIRC-3.7 La Ciudad coordinará con todas las agencias involucradas en la planificación de una futura vía expresa de este a oeste a través del norte del condado de Stanislaus para garantizar que se brinde servicio de tránsito a lo largo de la ruta, incluido potencialmente el uso de carriles exclusivos para vehículos de alta ocupación (HOV) / tránsito durante las horas pico.

• CIRC-4.1 La Ciudad trabajará con agencias públicas relevantes y la compañía de ferrocarril para regular adecuadamente el movimiento del tráfico de camiones y materiales peligrosos en

toda la Ciudad.

• CIRC-4.2 La Ciudad hará cumplir límites de peso como medio para regular de manera segura el tráfico de camiones en áreas sensibles al ruido, como vecindarios residenciales y cerca de escuelas y hospitales.

• CIRC-4.3 La Ciudad se asegurará de que la señalización que indica límites de peso esté claramente colocada en toda la Ciudad.

• CIRC-4.4 La Ciudad respaldará el desarrollo e implementación de un programa de servicios de emergencia de respuesta rápida para corredores de ferrocarril y continuará apoyando al Equipo de Materiales Peligrosos del Condado.

• CIRC-4.5 La Ciudad coordinará con operadores de transporte ferroviario, como BN&SF y Amtrak, para garantizar un transporte ferroviario seguro y confiable y a través del Área de Planificación.

• CIRC-4.6 La Ciudad limitará, con límites máximos de peso, el tráfico de camiones a rutas apropiadas. Las rutas de camiones incluyen la Carretera 108 a través de la Ciudad (Patterson Road, Callander Avenue y Atchison Street), Roselle Avenue, First Street en el área del centro, Claus Road, Claribel Road, Snedigar Avenue y Coffee Road. Las áreas de las calles mencionadas anteriormente que no estén dentro de los límites de la Ciudad serán designadas formalmente por la Ciudad tras cualquier anexión que pueda ocurrir en el futuro. Aunque Claribel Road puede que no esté completamente dentro de los límites de la Ciudad, es probable que sea una carretera principal que sirva al Condado en algún momento en el futuro y sea apropiada para el tráfico de camiones. La Ciudad designará, colocará señalización y de otra manera restringirá el tráfico de camiones para que no utilicen otras calles, con énfasis en las calles que son principalmente residenciales. Los camiones pueden ir por la ruta directa hacia y desde las calles restringidas, cuando sea necesario para realizar recogidas y entregas de mercancías, pero de lo contrario están restringidos a las rutas de camiones.

Programa de Tarifas de Impacto de la Ciudad de Riverbank

La Ciudad de Riverbank ha adoptado un programa de tarifas de mitigación para abordar los impactos del desarrollo anticipado. El programa actual fue actualizado en 2020. La Tabla 3.13-2 identifica la ubicación de las mejoras planificadas en el área de estudio que son abordadas por el programa de tarifas. TABLA 3.13-2: MEJORAS DE TRANSPORTE CON TARIFA DE MITIGACIÓN DE LA CIUDAD DE RIVERBANK

ÍNDICE	*UBICACIÓN*	*MEJORA*
14	SR 108	Ampliación a 4 carriles desde McHenry Ave hasta Coffee Rd
15	SR 108	Ampliación a 4 carriles desde Coffee Rd hasta Oakdale Rd
16	SR 108	Ampliación a 4 carriles desde Estelle Ave hasta Jackson St
22	Claribel Rd	Ampliación a 4 carriles desde Squire Wells Way hasta Roselle Ave
27	Roselle Ave	Construcción hasta la configuración final desde Patterson Rd hasta Claribel Rd
29	Claus Rd	Ampliación a 4 carriles desde Townsend St hasta Claribel Rd
30	SR 108 / Coffee Rd	Construcción de semáforo
41	Hetch Hetchy Trail System	Mejoras en el Sistema de Senderos
	Coffee Rd	Ampliación a 4 carriles desde Claribel Rd hasta Patterson Rd

ÍNDICE	*UBICACIÓN*	*MEJORA*
	Oakdale Rd	Ampliación a 4 carriles desde el Canal MID hasta Westgate Drive (Crawford Rd)
	Oakdale Rd	Ampliación a 4 carriles desde Claribel Rd hasta el Canal MID
	Claribel Rd	Ampliación a 4 carriles desde la lateral MID #6 hasta Oakdale Rd
	Claribel Rd	Mejoras en la intersección de Claribel Rd @ Oakdale Rd

Programa de Tarifas de Instalaciones públicas /Tarifa de impacto de tráfico Regional

El desarrollo en el Condado de Stanislaus y sus ciudades incorporadas pagan tarifas hacia el costo de mejoras en el sistema de circulación de beneficio regional a través del programa de Tarifas de Instalaciones Públicas (PFF) y la Tarifa de Impacto de Transporte Regional (RTIF). La última publicación de PFF fue en septiembre de 2017. La actualización planificada de la Tarifa de Instalaciones Públicas del Condado de Stanislaus aún no ha sido adoptada. La lista de proyectos de tarifas regionales en borrador se muestra en la Tabla 3.13-3.

TABLA 3.13-3: PROYECTOS DE TARIFAS DE TRANSPORTE REGIONAL DEL CONDADO DE STANISLAUS

TABLA 3.13-3: PROYECTOS DE TARIFAS DE TRANSPORTE REGIONAL DEL CONDADO DE STANISLAUS
tt

CALLE	*UBICACIÓN*	*MEJORAS*
North County Corridor	SR 99 to SR 120	Nueva Autopista
McHenry Avenue	Ladd Road to San Joaquin County	5 Carriles

Ciudad de Modesto

Los CFF (Cargos por Facilidades Comunitarias) son tarifas de impacto establecidas para mitigar los impactos de nuevos desarrollos según lo establecido en la Sección 66000 del Código de Gobierno de California. Estas tarifas pueden ser utilizadas para la compra, construcción, expansión, rehabilitación o adquisición de instalaciones públicas, incluyendo mejoras de calles. Los proyectos de CFF en el área de estudio están enumerados en la Tabla 3.13-4.

TABLE 3.13-4: PROYECTO DE TARIFAS DE INSTALACIONES CIUDAD DE MODESTO

CALLE	*UBICACIÓN*	*MEJORAS*
Claratina Avenue	McHenry Avenue to Coffee Road	6 carriles
	Coffee Road to Oakdale Road	6 carriles
	Oakdale Road to Roselle Road	6 carriles
	Roselle Avenue to R/R Tracks	4 carriles
Claus Road	Claribel Road to Sylvan Avenue	6 l carriles
	Sylvan Avenue to Floyd Road	4 carriles
Coffee Road	Claribel Road to Claratina Avenue	4 carriles
	Claratina Avenue to Mable Avenue	4 carriles
McHenry Avenue	Kiernan Avenue to Pelandale Avenue	6 carriles
	Pelandale Avenue to Standiford Avenue	6 carriles
Oakdale Road	Claribel Road to Claratina Avenue	6 carriles
	Claratina Avenue to Sylvan Avenue	6 carriles
Roselle Avenue	Claribel Road to Claratina Avenue	4 carriles
	Claratina Avenue to Sylvan Avenue	4 carriles
Sylvan Avenue	McHenry Avenue to Oakdale Road	6 carriles
Claratina Avenue	Coffee Road	Nuevo
Claratina Avenue	Oakdale Road	Nuevo
Claratina Avenue	Roselle Avenue	Nuevo
Claribel Road	Oakdale Road	Nuevo
Claribel Road	Roselle Avenue	Nuevo
Claribel Road	Claus Road	Nuevo

FUENTE: DOCUMENTACION DE LA JUSTIFICACIÓN PARA LA MITIGACIÓN DE TARIFAS DE IMPACTO, SERVICIOS DEL AYUNTAMIENTO Y TODO,3 DE JUNIO DEL 2003; APÉNDICE VIII.

Consejo de Gobiernos de Stanislaus

PLAN DE TRANSPORTE REGIONAL 2018

El Plan de Transporte Regional (RTP) es el plan maestro de la región para futuras mejoras e inversiones en transporte, basado en objetivos y metas específicos de transporte definidos por StanCOG, el público y los funcionarios electos. El RTP es una herramienta de planificación a 25 años preparada por el

Organización de Planificación Metropolitana (MPO) para fomentar y promover la gestión, operación y desarrollo seguros y eficientes de un sistema de transporte intermodal regional que satisfará las necesidades de movilidad de bienes y personas. El RTP abarca todos los modos de un sistema de transporte completo, incluyendo carreteras, tránsito, mejoras para bicicletas/peatones y aviación.

El transporte contribuye a dar forma a la salud económica y la calidad de vida de una zona; influye en el patrón de crecimiento y la actividad económica a través de la accesibilidad a la tierra. El transporte también afecta a otras cuestiones de política pública, como la calidad del aire, la vivienda asequible, el equilibrio entre empleo y vivienda, y la seguridad, entre muchas otras. La planificación del transporte reconoce los vínculos críticos entre el transporte y otros objetivos sociales. El proceso del RTP va más allá de simplemente enumerar proyectos de carreteras y tránsito; requiere desarrollar estrategias para operar, gestionar, mantener y financiar el sistema de transporte de la región de manera que avance hacia los objetivos a largo plazo de la región.

Como la Organización de Planificación Metropolitana (MPO) y la Agencia de Planificación de Transporte Regional (RTPA) para la región de Stanislaus, StanCOG actualiza el RTP cada cuatro años. StanCOG adoptó su RTP de 2018 el 15 de agosto de 2018.

PLAN DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO 2021

El Plan de Transporte No Motorizado de StanCOG establece objetivos, evalúa las condiciones existentes e identifica oportunidades para mejorar las opciones de viaje no motorizado y aumentar el acceso al transporte público en la Región de Stanislaus. Identifica instalaciones prioritarias para bicicletas y peatones que mejoran la conectividad regional y las barreras existentes, como ferrocarriles, autopistas y vías fluviales. Este plan ayuda a identificar y alinear nuevos proyectos de caminar y andar en bicicleta con fuentes de financiamiento locales, estatales y federales para hacer que las comunidades de Stanislaus sean más competitivas para futuros fondos.

TASA DE IMPACTO PARA EL TRANSPORTE REGIONAL

El Consejo de Gobiernos del Condado de San Joaquín (SJCOG) administra la tarifa regional para el desarrollo en el Condado de San Joaquín. La tarifa fue actualizada por última vez en 2017. McHenry Avenue y River Road están en la red de la Tarifa de Impacto para el Transporte (RTF), pero la revisión de la lista de proyectos de los programas de tarifas indica que no hay proyectos candidatos en el área de estudio.

3.13.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

UMBRALES DE SIGNIFICANCIA

El análisis de transporte evalúa cómo funcionaría el sistema de transporte del área de estudio con la implementación del Proyecto propuesto. El análisis incluye los efectos que resultarían en impactos significativos según lo establecido en las Pautas de la CEQA.

El impacto del Proyecto propuesto no se considera significativo a menos que:

- Entrar en conflicto con un programa, plan, ordenanza o política que aborda el sistema de circulación, incluyendo el tránsito, carreteras, instalaciones para bicicletas y peatones.
- Entrar en conflicto o ser inconsistente con la Sección 15064.3, subdivisión (b) de las Pautas de CEQA.

• Sección 15064.3 de las Directrices de CEQA, Subdivisión (b)

• Aumentar sustancialmente los riesgos debido a una característica de diseño geométrico (por ejemplo, curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o usos incompatibles (por ejemplo, equipo agrícola).

• Resultar en acceso de emergencia inadecuado.

El criterio de significancia "b" está relacionado con la implementación de VMT como la métrica de rendimiento primaria.

CEQA Guía de Normativas Sección 15064.3, Subdivisión (b)

Con excepción de la Política CIR 1.12, que define el Nivel de Servicio (LOS por sus siglas en inglés) mínimo y las excepciones, la Ciudad no ha adoptado pautas formales de análisis de impacto de transporte para identificar los impactos de CEQA bajo SB 743. La Política CIR 1.12 no se discute a continuación porque, como se discutió anteriormente, la Sección 21099 proporcionó además que, una vez que las Directrices de CEQA se hubieran actualizado según lo requerido por la ley, "el retraso en automóviles, descrito únicamente por el nivel de servicio [LOS] o medidas similares de capacidad vehicular o congestión del tráfico no se considerará un impacto significativo en el medio ambiente de conformidad con [CEQA], excepto en lugares específicamente identificados en las directrices, si las hubiera." (Código de Recursos Públicos Sección 21099[b][2].) El LOS sigue siendo relevante para fines de evaluar el cumplimiento del Proyecto propuesto con el Plan General de la Ciudad, pero ya no es una consideración permitida en un análisis de CEQA. En su lugar, se ha empleado la siguiente guía establecida en el Asesoramiento Técnico de OPR sobre la Evaluación de Impactos de Transporte en CEQA. La directiva de OPR identifica criterios de selección relacionados con el tamaño del proyecto, el comercio minorista de servicio local, la vivienda asequible, la proximidad al transporte público, etc. Los criterios identifican proyectos que se presumen que tienen un impacto regional en VMT menos que significativo. La directiva de OPR identificó un objetivo estatal de reducción del 15% en el VMT general, y sugiere que el impacto de un proyecto en el VMT regional es significativo si el VMT promedio "por persona" para las residencias o el VMT "por empleado" o los centros de empleo no están quince por ciento por debajo del de desarrollo existente. Este umbral ha sido abordado. Como proyecto de uso mixto, los componentes individuales del Plan Específico propuesto pueden considerarse en función de métricas de VMT individuales. Debido a que el Plan Específico incluye varios componentes que no son aplicables a las métricas por persona o por empleado (es decir, Uso Mixto), este análisis también considera el efecto combinado del Plan Específico en el VMT regional total. Cualquier aumento en el VMT regional total resultante del Plan Específico es un impacto significativo.

Instalaciones de Tránsito, Carreteras, Bicicletas y Peatones

Estos criterios han sido aplicados: Se considera que un proyecto tiene un impacto significativo en las instalaciones para bicicletas o peatones si: • Elimina o afecta adversamente una vía para bicicletas o una instalación peatonal existente de una manera que desanime su uso; • Interfiere con la implementación de una vía planificada para bicicletas según lo mostrado en el Plan Maestro de Bicicletas; o • Resulta en condiciones inseguras para ciclistas o peatones, incluidos conflictos inseguros entre bicicletas/peatones, bicicletas/vehículos motorizados o peatones/vehículos motorizados. Se considera que un Proyecto propuesto tiene un impacto significativo en el sistema de tránsito público si el Proyecto propuesto generaría un número de pasajeros que podría exceder la capacidad disponible o planificada del sistema, o crear una demanda de servicio que no pueda ser razonablemente acomodada por los servicios de tránsito existentes.

Impacto 3.13-1: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto con un programa, plan, ordenanza o política que aborde el sistema de circulación, incluidas las instalaciones de tránsito, carreteras, bicicletas y peatones. (Significativo e Inevitable)

El desarrollo asociado con el Plan propuesto aumentaría la cantidad de actividad de transporte multimodal, lo que requeriría la mejora y expansión de la red de transporte local en el Área del Plan Específico para satisfacer la demanda de viajes asociada. La importancia de los impactos multimodales del Plan Específico se discute a continuación.

SERVICIO Y FACILIDADES DE TRANSPORTE PUBLICO

Las rutas de StaRT no pasan directamente por el Área del Plan Específico, pero la Ruta 35 de MAX pasa por la Avenida McHenry. Aunque el Plan Específico agrega intersecciones adicionales y tráfico en Patterson Road y McHenry Avenue, no interrumpe físicamente un servicio o instalación de tránsito existente ni interfiere con la implementación de un servicio o instalación de tránsito planificado. Debido a que el Nivel de Servicio (LOS) permanece dentro de los estándares mínimos del Plan General de Riverbank, el Plan Específico no resultaría en un aumento del tiempo de viaje para los autobuses que afecte negativamente el rendimiento puntual.

Es probable que el Plan Específico genere pasajeros de tránsito, especialmente si la Ruta 35 se detuviera en la intersección de la Avenida McHenry / Coffee Road; sin embargo, según el uso actual de las rutas de StaRT y Max, si el volumen de pasajeros del Plan Específico siguiera los patrones actuales, no resultaría en un aumento de la demanda de pasajeros de tránsito que exceda los estándares de carga de vehículos. Dado que el acceso al Área del Plan Específico no está adyacente a ninguna instalación de tránsito, el Plan Específico no aumenta el potencial de conflictos de seguridad que involucren vehículos de tránsito y otros modos de viaje. Sin embargo, se observa que se desea un nuevo servicio de tránsito dentro del Área del Plan Específico, y se proporcionarán apartaderos y paradas de autobús para acomodar el tránsito en coordinación con los proveedores de tránsito.

El impacto del Plan Específico en el servicio e instalaciones de tránsito **sería insignificante**.

INSTALACIONES PARA BICICLETAS

El Plan Específico no interfiere con el uso de los cunetas pavimentados existentes en la Avenida McHenry y Patterson Road por parte de los ciclistas. El Plan Específico propone ensanchar Patterson Road de manera que proporcionaría cunetas de ocho pies de ancho según los estándares de Caltrans. El Plan Específico no interfiere con la implementación de una instalación de bicicletas planificada. Es posible que algunos residentes propuestos elijan andar en bicicleta dentro y fuera del Área del Plan Específico para recreación, destinos minoristas, entretenimiento, empleo y escuelas, y se ha considerado la cantidad de viajes en bicicleta propuestos. En comunidades con instalaciones para bicicletas mucho más desarrolladas, el cinco por ciento de los viajes de personas generados residencialmente podrían hacerse en bicicleta. A esa tasa muy conservadora, podrían hacerse entre 60 y 80 viajes en bicicleta diarios en el Plan Específico propuesto. Este nivel de uso no resultaría en un aumento significativo de ciclistas en una instalación que no tiene instalaciones adecuadas para bicicletas, de modo que es probable que aumenten los conflictos entre ciclistas y otros modos de viaje. Se señala que el Plan Específico incluye una variedad de instalaciones para bicicletas, incluido el River Walk Trail, y están destinadas a facilitar el uso de bicicletas dentro del Área del Plan Específico principalmente para recreación y acceso a las amenidades

internas del Plan Específico.

El impacto del Plan Específico en las instalaciones para bicicletas **sería insignificante**.

INSTALACIONES PEATONALES

El Plan Específico incluye aceras en las calles propuestas y un sistema completo de senderos en el lugar. Las mejoras propuestas en la SR 108 (Patterson Road) incluirán aceras. El Plan Específico no interrumpe físicamente una instalación peatonal existente. Es muy probable que algunos residentes caminen para llegar a destinos que están relativamente cerca de sus residencias, como áreas comerciales, parques, casa club y senderos. Se ha considerado la medida en que podrían surgir problemas de seguridad en estas instalaciones peatonales.

Con la implementación de las mejoras planificadas en la SR 108 (Patterson Road), permanecerá un espacio de 400 pies entre la acera del Plan Específico en Patterson Road y la acera existente que termina al oeste de Oakdale Road. El aumento del volumen peatonal en esta área representa una preocupación potencial de seguridad. Este es un impacto **potencialmente significativo**.

A medida que avanza el Plan Específico Crossroads West previamente aprobado, es probable que el sendero principal del Canal Principal de MID se convierta en una ruta peatonal entre el Área del Plan Específico, el Complejo Deportivo de Riverbank y el Centro Comercial Crossroads. El aumento de la actividad peatonal a través de la SR 108 es un problema de seguridad debido a la velocidad de los vehículos en esta área. Este es un impacto **potencialmente significativo.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.13-1: El Solicitante del Proyecto deberá trabajar con la Ciudad de Riverbank y Caltrans para diseñar mejoras que creen una ruta todo tiempo hacia el sendero MID y para abordar la brecha en las instalaciones al este del Área del Proyecto en la SR 108, y deberá financiar estas mejoras. La mitigación incluirá un cruce seguro en la SR 108 que puede incorporarse en un semáforo o rotonda en una de las intersecciones de acceso al Plan Específico de River Walk, o puede adoptar la forma de un faro híbrido peatonal, sujeto a la aprobación de Caltrans. Esta mitigación se instalará cuando lo indique el Ingeniero de la Ciudad de Riverbank con la aprobación de Caltrans.

EL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La implementación de la Medida de Mitigación 3.13-1 requeriría que el solicitante del proyecto diseñe y financie mejoras para crear una ruta todo tiempo hacia el sendero MID y para abordar la brecha en las instalaciones al este del Área del Proyecto en la SR 108. Debido a que las mejoras en las instalaciones estatales están sujetas a la aprobación de Caltrans, no hay garantía de que Caltrans aprobaría las mejoras incluidas bajo la Medida de Mitigación 3.13-1. Debido a que la Ciudad de Riverbank no puede garantizar la instalación, el Impacto 3.13-1 puede que no se mitigue completamente, y **este impacto se considera significativo e inevitable.**

Impacto 3.13-2: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto ni sería inconsistente con la sección 15064.3, subdivisión (b) de las Directrices de la CEQA. (Significativo e Inevitable)

VMT se refiere a la cantidad y distancia de viajes en vehículo atribuibles a un proyecto. VMT generalmente representa el número de viajes en vehículo generados por un proyecto multiplicado por la longitud promedio de los viajes. Para la evaluación de impacto de transporte de CEQA, VMT debe calcularse utilizando el método VMT de origen-destino, que tiene en cuenta la distancia completa de los viajes en vehículo con un extremo desde el Área del Proyecto.

Dado que la Ciudad de Riverbank aún no ha adoptado directrices o políticas para tratar con VMT, el Asesor Técnico sobre la Evaluación de Impactos de Transporte en CEQA (OPR 2018) proporciona una dirección general sobre los métodos a emplear y los criterios de significancia para evaluar los impactos de VMT, en ausencia de políticas adoptadas por agencias locales. La directiva aborda varios aspectos del análisis de impacto de VMT, y está organizada de la siguiente manera:

• **Criterios de Evaluación**: Los criterios de evaluación están destinados a identificar rápidamente cuándo se espera que un proyecto cause un impacto de VMT menor que significativo sin realizar un estudio detallado.

• **Umbrales de Significancia**: Los umbrales de significancia definen lo que constituye un nivel aceptable de VMT y lo que podría considerarse un nivel significativo de VMT que requiere mitigación.

• **Metodología de Análisis**: Estos son los procedimientos y herramientas potenciales para producir pronósticos de VMT que se utilizarán en la evaluación del impacto de VMT.

• **Mitigación:** Los proyectos que se encuentran que tienen un impacto significativo de VMT según los umbrales de significancia adoptados deben implementar medidas de mitigación para reducir los impactos a un nivel menos significativo (o en la medida de lo posible).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación pueden utilizarse para identificar rápidamente si existe suficiente evidencia para presumir que un proyecto tendrá un impacto de VMT menos significativo sin realizar un estudio detallado. Sin embargo, cada proyecto debe evaluarse contra la evidencia que respalda esos criterios de evaluación para determinar si se aplica. Se puede presumir que los proyectos que cumplen al menos uno de los criterios a continuación tienen un impacto de VMT menos significativo, salvo evidencia sustancial de que el Proyecto propuesto conducirá a un impacto significativo. Se señala en qué medida el Plan Específico propuesto califica bajo cada criterio.

• **Proyectos Pequeños**: Definidos como un proyecto que genera 110 o menos viajes en vehículo diarios promedio
• **Vivienda Asequible**: Definida como un proyecto que consiste en viviendas asequibles con restricciones de escritura.
• **Comercio de Servicio Local**: Definido como usos minoristas de 50,000 pies cuadrados o menos que pueden presumirse tener un impacto menos significativo.
• **Proyectos en Áreas de Bajo Generación de VMT**: Definidos como un proyecto residencial u de oficinas que se encuentra en un área eficiente en VMT según una Herramienta de Estimación de VMT disponible. El Proyecto propuesto debe ser consistente en tamaño y tipo de uso del suelo (densidad, mezcla de usos, accesibilidad al

transporte público, etc.) como el entorno construido circundante.

• **Proximidad a Tránsito de Alta Calidad**. La directiva señala que el desarrollo de empleo y residencial ubicado dentro de ½ milla de un corredor de tránsito de alta calidad puede presumirse que tiene un impacto menos significativo.

ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN

Se ha determinado en qué medida se puede presumir que los impactos de VMT del Plan Específico propuesto son menos significativos mediante la revisión de los criterios de análisis y la orientación general de la directiva de la OPR.

Los criterios de Proyectos Pequeños de la OPR no son aplicables al Plan Específico propuesto. Se proyecta que el Plan Específico genere 37,150 viajes diarios en vehículos. Dado que se supera el umbral de 110 ADT para automóviles, el impacto de VMT del Plan Específico no puede presumirse menos significativo según este criterio.

La directiva de la OPR proporciona esta explicación para una Presunción de Impacto Menos Significativo para el Desarrollo Residencial Asequible:

> Agregar viviendas asequibles a ubicaciones de relleno generalmente mejora la correspondencia entre empleos y viviendas, acortando así los desplazamientos y reduciendo el VMT. Además, "... los trabajadores de bajos salarios en particular serían más propensos a elegir una ubicación residencial cercana a su lugar de trabajo, si está disponible." En áreas donde la correspondencia existente entre empleos y viviendas se acerca al óptimo, la vivienda de bajo ingreso genera menos VMT que la vivienda de mercado. Por lo tanto, un proyecto que consista en un alto porcentaje de viviendas asequibles puede ser una base para que la agencia líder encuentre un impacto en VMT menos significativo. La evidencia respalda una presunción de impacto menos significativo para un desarrollo residencial 100 por ciento asequible (o el componente residencial de un desarrollo de uso mixto) en ubicaciones de relleno. Las agencias líderes pueden desarrollar su propia presunción de impacto menos significativo para proyectos residenciales (o porciones residenciales de proyectos de uso mixto) que contengan una cantidad particular de viviendas asequibles, según las circunstancias y evidencia locales. Además, un proyecto que incluya unidades residenciales asequibles puede tener en cuenta el efecto de la asequibilidad en el VMT en la evaluación del VMT generado por esas unidades.
>
> Las residencias del Plan Específico no han sido designadas como un desarrollo de viviendas asequibles, y los impactos no pueden presumirse menos significativos según este criterio de análisis.
>
> Algunos elementos individuales del Plan Específico propuesto pueden presumirse que tienen un impacto menos significativo en el VMT regional como los usos de Comercio de Servicio Local. Bajo las suposiciones realizadas aquí, los usos comerciales en el área MU-6 serían inferiores al umbral de 50,000 pies cuadrados de la OPR que les permitiría presumirse tener un impacto menos significativo. Basado en su tamaño, es probable que el equilibrio de las áreas de uso mixto del Plan Específico se desarrolle con usos que superen el umbral de 50,000 pies cuadrados.
>
> La Ciudad de Riverbank y el Condado de Stanislaus aún no han identificado ubicaciones de bajo VMT en su jurisdicción, por lo que este criterio de análisis no es aplicable.

CAMBRIA 12

VMT ESTIMATION

El modelo de demanda de viajes regional utilizado tanto para el EIR de NCC como para el EIR del Plan Específico Crossroads West previamente aprobado por la Ciudad de Riverbank y que se utilizó para prever los volúmenes de tráfico futuros para el análisis operacional de tráfico de este informe también se utilizó para estimar el VMT regional. Este modelo fue seleccionado sobre otras opciones por las siguientes razones: •

- El modelo de tráfico del Plan General de la Ciudad de Riverbank no ha sido actualizado desde que se adoptó el PG y es posible que ya no refleje las condiciones actuales o el crecimiento regional anticipado.
- • Las previsiones del año base del modelo de tráfico regional del RTP/SCS de StanCOG para el Área del Plan Específico fueron menos precisas que las de NCC.

Al igual que con otros modelos de pronóstico de demanda de viajes regionales basados en tours, el modelo EIR de NCC tiene la capacidad de estimar las millas recorridas en vehículo a nivel regional a lo largo del viaje dentro del contexto de su área de modelado. El área de modelado cubre todo el condado de Stanislaus y se extiende a los condados de San Joaquín y Merced. El área del modelo se extiende hasta la SR 120, incluyendo el intercambio de SR 99 / SR 120 en Manteca. Hacia el oeste, el área del modelo se extiende hasta la Interestatal 5. Hacia el sur, el modelo se extiende a través de Turlock hasta la línea del condado de Merced.

El modelo de NCC representa la "región" aplicable para este análisis, pero no cubre todo el área de modelado que abarca el modelo de tráfico de tres condados que está siendo utilizado por la actualización del RTP/SCS 2020 pendiente del Consejo de Gobierno de Stanislaus. El modelo incluye la amplitud de los condados de Stanislaus, San Joaquín y Merced, pero no está disponible para su uso en este análisis.

ESTIMACIONES DELPROYECTO DE VMT

Como la mayoría de los modelos de pronóstico de demanda de viajes regionales basados en tours, el modelo EIR de NCC tiene la capacidad de estimar el VMT regional para toda el área del modelo o para zonas de análisis de tráfico individuales. Este modelo se prefiere para analizar los volúmenes de tráfico. La Tabla 3.13-5 compara el VMT total del área del modelo en condiciones del año base y del año 2042 con y sin el Plan Específico propuesto. Como se muestra, los usos residenciales dentro del Plan Específico propuesto generan 75,640 VMT bajo la condición base, mientras que los usos no residenciales generan 169,468 VMT. El Plan Específico genera un total de 245,108 VMT.

TABLA 3.13-5: COMPARACIÓN TOTAL DEL VMT REGIONAL

CONDICION	*USO DE LA TIERRA*	*VMT TOTAL*
Año Base	Plan Especifico River Walk– Solo Residencial	74,640
	Plan Especifico River Walk– No-Residencial	169,468
	Plan especifico Total River Walk	*245,108*
	Sin Plan Especifico River Walk	13,886,787[1]
	Con Plan Especifico River Walk	14,881,947
	Diferencia Total	*195,160*
	Diferencia Atribuida al uso no residencial	*120,520*

2042	Sin Plan Especifico River Walk	21,712,316
	Con Plan Especifico River Walk	21,865,163
	Diferencia	*162,847*

NOTA: COMO COMPARACIÓN, LA TABLA 1 DEL APÉNDICE I DEL STANCOG RTP/SCS 2018 INDICA UN VMT REGIONAL TOTAL DE 14,178,336 EN 2018. FUENTE: KD ANDERSON & ASSOCIATES, INC., 2021.

Debido a la relación entre los usos residenciales y no residenciales dentro del Área del Plan Específico y dentro del área de Riverbank, el efecto real del Plan Específico en el VMT regional total será menor que la suma de sus estimaciones individuales. Por ejemplo, los usos no residenciales dentro del Plan Específico que sirven a los residentes reducirán el VMT. Los usos de comercio mixto también atraerán viajes de los residentes actuales del área y potencialmente reducirán las distancias que conducen para bienes y servicios. Como se indica, la adición de usos de suelo contenidos en el Plan Específico se estima que aumentará el VMT total del año base en 195,160 o aproximadamente el 80 por ciento de la suma de las estimaciones para los usos individuales. El aumento neto representa un aumento del 1.4 por ciento en el total regional.

El VMT regional total del año 2042 del modelo NCC también se presenta para comparación. Bajo las condiciones del año 2042, el cambio causado por el Plan Específico propuesto es menor (es decir, 162,847 VMT). Se esperaría que esta reducción resultara a medida que ocurre un desarrollo adicional en las áreas de Modesto-Riverbank del norte del condado de Stanislaus. Las áreas de comercio minorista de uso mixto del Plan Específico proporcionarían opciones adicionales para el desarrollo residencial futuro y reducirían incrementalmente la longitud de los viajes de compras realizados en esta área.

VMT RESIDENCIAL

Las características específicas del VMT causado por el nuevo desarrollo residencial son un enfoque específico de SB 743. El VMT residencial se expresa en términos de VMT Promedio por Cápita o VMT por Unidad de Vivienda, como se indica en la Tabla 3.13-6. Como se indica, las características del VMT de las residencias restringidas por edad son más bajas que las de las viviendas convencionales, especialmente en términos de VMT por vivienda. Esta diferencia ocurre porque se ha encontrado que las viviendas restringidas por edad generan aproximadamente la mitad de los viajes diarios de las viviendas convencionales. Sin embargo, la diferencia relativa disminuye cuando se aplica una métrica per cápita. Debido a que las viviendas restringidas por edad tienen menos residentes por unidad, el VMT promedio por cápita para las viviendas restringidas por edad es aproximadamente del 77 al 80 por ciento del de las unidades de vivienda convencionales del Plan Específico.

TABLA 3.13-6: METRICAS VMT RESIDENCIAL

USO DE SUELO	*RESTRICCIÓN DE EDAD?*	*VMT*	
		PER CAPITA	*PER HABITANTES*
vienda Unifamiliar dependiente	No	15.74	55.58
vienda Unifamiliar dependiente	SiI	13.26	27.17
Vivienda Unifamiliar Adosada	No	12.24	43.21
Vivienda Unifamiliar Adosada	Si	11.53	21.79

FUENTE: KD ANDERSON & ASSOCIATES, INC., 2021

ANALISIS / CONCLUSIONES

Debido a que la Ciudad de Riverbank y el Condado de Stanislaus no han adoptado criterios de significancia para evaluar los impactos del VMT, los impactos del Plan Específico deben ser juzgados con base en los criterios contenidos en la directiva del OPR. Estos criterios requieren 1) una reducción del 15 por ciento respecto al VMT de referencia comparable dentro de la región o jurisdicción, y en el caso de usos no residenciales, ningún aumento neto en el VMT regional. Según estos criterios, se pueden hacer las siguientes conclusiones:

En cuanto al desarrollo residencial, debido a que no hay pronósticos relacionables disponibles para la Ciudad de Riverbank o el Condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán una tasa de VMT per cápita que esté un 15 por ciento por debajo del promedio actual del área (basado en el área geográfica cubierta por el modelo de demanda de viajes regional), como se requiere según la recomendación del OPR. Por lo tanto, se debe presumir que el impacto del VMT de las residencias propuestas es potencialmente significativo.

En cuanto a los usos no residenciales, el aumento neto en el VMT regional causado por los usos no residenciales del Plan Específico es la diferencia entre la diferencia total en el VMT regional (195,160 VMT) y el VMT causado por los usos residenciales (74,640 VMT), lo que da un total de 120,520 VMT. Dado que este aumento supera el umbral de la directiva del OPR de ningún aumento neto en el VMT regional, el impacto de los usos no residenciales del Plan Específico en el VMT regional también es potencialmente significativo. Se ha considerado en qué medida se pueden reducir los impactos del VMT del Plan Específico a través de la mitigación, basándose en las circunstancias del Plan.

Estado de California, Oficina del Gobernador de Planificación e Investigación, diciembre de 2018, Asesoría Técnica sobre la Evaluación de Impactos de Transporte en CEQA

El diseño propuesto del Plan Específico ya refleja muchas características que ayudan a reducir el VMT, tales como:

- **Incorporar una red de vehículos eléctricos vecinales;**
- **Orientar el proyecto hacia el tránsito, las instalaciones para bicicletas y peatones;**
- **Proporcionar bienes y servicios en el lugar**.

Otras medidas que podrían ser consideradas incluyen, pero no se limitan a:

- **Mejorar el acceso al transporte público**. Actualmente, la Ruta 60 de StaRT pasa por la intersección de Oakdale Road / Patterson Road. Un servicio de transporte privado financiado podría enlazar el Área del Plan Específico con la parada actual de StaRT. La Ruta 35 de Max pasa por el área del Proyecto en McHenry Avenue, y un servicio de transporte privado financiado podría enlazar el Área del Plan Específico con una posible parada en la intersección de Coffee Road / McHenry Avenue.
- **Aumentar la frecuencia del transporte público**. El Plan Específico podría subsidiar mejoras al servicio de StaRT / MAX.
- **Proporcionar pases de transporte público**. El Plan Específico podría subsidiar pases de transporte público. • Aumentar el acceso a bienes y servicios. Un servicio de transporte privado podría enlazar el Área del Plan Específico con destinos clave en Riverbank y Modesto.
- **Instalar estacionamientos de "estacionese y viaje".** Una parte de la oferta de estacionamiento en áreas de uso mixto podría designarse para el estacionese y viaje.
- **Aumentar la conectividad peatonal / ciclista**. Las instalaciones existentes y planificadas para bicicletas y peatones podrían mejorarse y eliminarse los vacíos en los sistemas existentes.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.13-2: El solicitante del proyecto deberá implementar las siguientes medidas/mitigaciones relacionadas con el VMT / estrategias que podrían reducir el VMT generado por los usos de suelo propuestos. Estas medidas/mitigaciones relacionadas con el VMT deberán ser señaladas en los planos de mejora.

- **Servicio de Autobús de Enlace**. Los promotores deberán proporcionar un servicio de autobús de enlace que conecte el proyecto con una(s) parada(s) StaRT aplicable(s) y con destinos clave en Riverbank y Modesto.
- **Proporcionar Pases de Transporte Público.** Los promotores del proyecto deberán proporcionar pases de transporte público subsidiados a los residentes y empleados fuera del proyecto.
- **Instalar Áreas de Estacionamiento de "Estacionese y Viaje".** Una parte de la oferta de estacionamiento en áreas de uso mixto será designada para el uso de estacionese y viaje.
- **Aumentar la Conectividad Peatonal / Ciclista**. Instalar instalaciones peatonales fuera del sitio para promover este modo y reducir el VMT.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA DESPUÉS DE MITIGACIÓN.

Aunque no todas las medidas individuales de reducción de VMT pueden ser aplicables, la Medida de Mitigación 3.13-2 se considera generalmente factible porque está dentro del ámbito de aplicación del solicitante para implementar y se ha encontrado que es efectiva en estudios académicos revisados por pares. Sin embargo, la efectividad precisa de una estrategia dada de reducción de VMT es difícil de medir con precisión. Dado que no hay garantía de que la Medida de Mitigación 3.13-2 mitigue completamente estos impactos de VMT, se considera que estos impactos son **significativos e inevitables.**

Impacto 3.13-3: La implementación del Plan Específico no aumentaría sustancialmente los peligros debido a una característica de diseño geométrico (por ejemplo, curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o usos incompatibles (por ejemplo, equipos agrícolas). (Significativo e Inevitable)

Como se indica en el análisis de operaciones de tráfico presentado en el Apéndice G, hay dos ubicaciones donde el desarrollo resultaría en impactos significativos en la seguridad de las instalaciones estatales.

En la intersección de la Avenida McHenry / Camino Ladd / Carretera Patterson, el Plan Específico causaría que la cola del tráfico de hora pico excediera la longitud de almacenamiento disponible en el carril de giro a la izquierda en dirección sur y en el carril de giro a la izquierda en dirección este. Este es un impacto potencialmente significativo en la seguridad.

Para reducir la longitud de estas colas, será necesario aumentar la capacidad de la intersección mediante:

- Enfoque en dirección este: alargar el carril de giro a la izquierda en dirección este a 300 pies;
- Enfoque en dirección sur: agregar un segundo carril de giro a la izquierda en dirección sur;
- En la Carretera Patterson, agregar un segundo carril en dirección este desde la Avenida McHenry hacia el este hasta un punto 300 pies antes de la conexión con la SR 108.

Este trabajo se llevaría a cabo dentro de los límites de las mejoras en la Carretera Patterson abordadas por el programa de tarifas de impacto de tráfico de la Ciudad de Riverbank; sin embargo, las mejoras del programa de tarifas se identifican genéricamente como ensanchamiento de la SR 108 y esta mejora específica no está incluida.

El Plan Específico propuesto agregará tráfico en la intersección de la Carretera Patterson (SR 108) / Camino Skittone donde no existe un carril de giro a la izquierda, aumentando así la posibilidad de colisiones traseras entre el tráfico en dirección sur en la SR 108 y los vehículos que giran. Esta es un impacto potencialmente significativo en la seguridad.

Debería instalarse un carril de giro a la izquierda en dirección oeste en la SR 108 en el Camino Skittone. Este trabajo estaría dentro del área de ensanchamiento de la SR 108 abordado por el programa de tarifas de impacto de tráfico de la Ciudad de Riverbank.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.13-3: Antes de la aprobación de un Mapa Final o planes de mejora, el Solicitante del Proyecto deberá contribuir con su parte justa prorrateada al costo de la mejora de la intersección de la Avenida McHenry / Camino Ladd / Carretera Patterson.

Medida de Mitigación 3.13-4: El Solicitante del Proyecto deberá construir un carril de giro a la izquierda en dirección oeste en la SR 108 en la intersección del Camino Skittone. Este diseño de carretera deberá ser indicado en los planes de mejora.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La implementación de la Medida de Mitigación 3.13-3 requiere que el solicitante contribuya con su parte justa prorrateada al costo de la mejora de la intersección de la Avenida McHenry / Camino Ladd / Carretera Patterson. Si bien esta mejora eliminaría el impacto de seguridad identificado, no hay garantía de que se disponga de fondos

para el resto del costo de construcción. Además, estas mejoras estarían sujetas a los requisitos de diseño y aprobación de Caltrans, y no hay garantía de que Caltrans permita su construcción. Debido a que la Ciudad de Riverbank no puede garantizar la instalación, el Impacto 3.13-3 puede no mitigarse completamente, y este impacto se considera **significativo e inevitable**.

La implementación de la Medida de Mitigación 3.13-4 requiere que el solicitante construya un carril de giro a la izquierda en dirección oeste en la SR 108 en la intersección del Camino Skittone. Si bien esta mejora mitigaría completamente el impacto de seguridad identificado, esta mejora estaría sujeta a los requisitos de diseño y aprobación de Caltrans, y no hay garantía de que Caltrans permita su construcción. Debido a que la Ciudad de Riverbank no puede garantizar la instalación, el Impacto 3.13-3 puede no mitigarse completamente, y este impacto se considera **significativo e inevitable.**

Impacto 3.13-4: La implementación del Plan Específico no resultaría en un acceso de emergencia inadecuado. (Menos que Significativo)

La respuesta de emergencia requiere un equilibrio entre el tiempo de respuesta de emergencia y las necesidades de evacuación con otras preocupaciones comunitarias, como el diseño urbano y la calma del tráfico. Las futuras mejoras de las carreteras asociadas con la construcción del Área del Plan Específico se llevarían a cabo de acuerdo con el Plan de Circulación de la Ciudad y las pautas de diseño funcional de las carreteras.

El Plan Específico está diseñado para garantizar que se proporcione un acceso de emergencia adecuado mediante la provisión de tres puntos principales de ingreso/salida al desarrollo. El Plan Específico tiene una red de carreteras diseñada de acuerdo con el Plan General de la Ciudad, e incluye secciones de calles que proporcionan función y estructura para el desarrollo. Cada fase individual y/o sitio que se desarrolle dentro del Área del Plan Específico sería revisado por la Ciudad para garantizar que esté diseñado con acceso de emergencia adecuado. En general, la implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto menos que significativo en relación con este tema.

3.13 TRANSPORTACIÓN Y CIRCULACIÓN

Esta página ha sido dejada intencionalmente en blanco.

Esta sección describe el entorno regulatorio, los impactos asociados con los servicios de aguas residuales, los servicios de agua, el drenaje pluvial y la eliminación de Desechos Sólidos que probablemente resulten de la implementación del Plan Específico, y las medidas para reducir los impactos potenciales en las aguas residuales, el suministro de agua, el drenaje pluvial y las instalaciones de Desechos Sólidos. Esta sección se basa en parte en los siguientes documentos, informes y estudios: *California 's Groundwater,* CalRecycle *Solid Waste Information System,* CalRecycle *Jurisdiction Diversion/Disposal Rate Summary*, *City of Riverbank Municipal Service Review & Sphere of Influence Update* (City of Riverbank, 2016), the *Integrated Regional Groundwater Management Plan for the Modesto* Subbasin (2005), *2015 Urban Water Management Plan* (2016), *Water Supply Study and Water Master Plan* (2007), *Storm Drain System Master Plan* (2008), and *Sewer System Master Plan* (2007), *City of Riverbank Recycled Water Production Study* (KSN 2022), *City of Riverbank Recycled Water Use Study* (KSN 2022), *City of Riverbank Regional Recycled Water Project Preliminary Design Report* (KSN 2022), and *Water Supply Assessment – River Walk Specific Plan* (West Yost, 2022).

Se recibieron comentarios durante el período de revisión pública para el Aviso de Preparación de la Junta de Protección contra Inundaciones del Valle Central (14 de junio de 2021), la Ciudad de Modesto (2 de julio de 2021), la Comisión de Formación de la Agencia Local Stanislaus (29 de junio de 2021), Dennis Jackman (28 de junio de 2021), Jeani Ferrari (4 de julio de 2021), Evelyn Halbert (5 de julio de 2021), Richard Meissner (4 de julio de 2021), Bernard y Jami Aggers (5 de julio de 2021), la Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (6 de julio de 2021) y Ciudadanos Preocupados del Valle Central (6 de julio de 2021). Los comentarios completos recibidos se encuentran en el Apéndice A.

3.14.1 SERVICIOS DE AGUAS RESIDUALES

ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

Instalaciones de la Estación Depuradora o Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (EDAR) existentes

La EDAR existente de la Ciudad se encuentra justo al norte de los límites de la Ciudad y al otro lado del río Stanislaus en el condado de San Joaquín. La EDAR consta de un sistema de cabecera, estanques de tratamiento aireados, estanques de pulido, estanques de evaporación/percolación, pozos de monitoreo de aguas subterráneas y componentes mecánicos y de tuberías asociados. El flujo se alimenta por gravedad a través del sistema y se controla con válvulas/tuberías del sistema.

Un caballete sobre el río Stanislaus conecta el sistema de alcantarillado de la ciudad con la EDAR. El sistema de recogida consta de tuberías de gravedad y estaciones de bombeo de alcantarillado. El flujo promedio actual de aguas residuales hacia la instalación es de aproximadamente 1.6 mgd. La cabecera de la instalación incluye dos canales de afluencia paralelos. Uno de los canales está equipado con una amoladora, una criba mecánica, un compactador de cribas y un canal Parshall con tubo burbujeador para la medición de flujo, y el segundo canal está equipado con un bastidor de barra manual utilizado como derivación de la amoladora y la criba. El canal de derivación se utiliza

durante las condiciones de afluencia pico, como los eventos de alta precipitación, cuando el flujo de entrada instantáneo puede exceder la capacidad del canal Parshall para medir de manera confiable los flujos por encima de 7 mgd. Debido a la incertidumbre de la medición en los flujos máximos, se prevé que los flujos máximos de clima húmedo actuales pueden alcanzar hasta 10 mgd. Se utiliza un automuestreador compuesto para muestrear el afluente de la EDAR para el monitoreo de la calidad del agua. Desde las cabeceras, las aguas residuales se dirigen a los estanques T-1 y T-2 para su tratamiento. Estos estanques operan en serie como estanques de tratamiento aireados completamente mezclados utilizando el sistema de aireación Biolac, que consta de cuatro sopladores, y numerosos difusores de burbujas finas (conjuntos de tubos) unidos a cadenas móviles que facilitan la mezcla y aireación de las aguas residuales. Cada estanque tiene un revestimiento sintético y fue diseñado para un tiempo de retención hidráulica de 7.72 días (15.4 días en total). Los efluentes de los estanques aireados fluyen a los estanques de pulido y luego se eliminan por percolación y evaporación. La percolación a través del fondo del estanque constituye la mayor parte de la eliminación de aguas residuales tratadas, mientras que parte de la evaporación a la atmósfera ocurre en los meses de verano.

La EDAR existente está cerca de su capacidad máxima. La Junta Regional de Control de la Calidad del Agua (RWQCB) ha informado a la Ciudad que los permisos futuros requerirán que la EDAR se actualice de un tratamiento secundario a una instalación de tratamiento terciario. Además, el desarrollo futuro requerirá que la planta se expanda. La Ciudad está desarrollando enfoques para aumentar la capacidad de la EDAR. La futura actualización al tratamiento terciario y la expansión de la capacidad se discuten más adelante.

Requisitos de descarga de residuos (WDRs) Orden n .º 94-100

La capacidad máxima de tratamiento permitida en Riverbank según lo prescrito en la Orden No. 94-100 de Requisitos de Descarga de Residuos (WDRs) y el programa de monitoreo e informes asociado, que fue adoptado por Central Valley RWQCB, el 22 de abril de 1994, es de 7.9 mgd. Si bien la capacidad permitida es de 7.9 mgd, la capacidad real en la EDAR está más cerca de aproximadamente 1.6 mgd, y la planta se está acercando a su capacidad. A continuación, se proporciona un resumen de los WDRs aplicables en la Orden No. 94-100. Como se define en los WDRs, las siguientes acciones están prohibidas de la EDAR:

- vertido de residuos a aguas superficiales o cursos de drenaje de aguas superficiales;
- derivación o desbordamiento de residuos no tratados o parcialmente tratados; y
- descarga de residuos clasificados como "peligrosos" o "designados", como se define en el Título 22, Capítulo 15, Sección 2521(a) y 2522(a) del CCR.

Las siguientes especificaciones de descarga adicionales se enumeran en los WDRs:

- El flujo promedio mensual de descarga en clima seco no debe exceder los 7.9 mgd.
- Los olores objetables que se originen en la instalación no serán perceptibles más allá de los límites de la propiedad.

- El contenido de oxígeno disuelto en el 1 pie superior de las aguas residuales en los estanques no debe ser inferior a 1.0 mg/L.

- Las instalaciones de tratamiento se diseñarán, construirán, operarán y mantendrán para evitar inundaciones o lavados relacionados con inundaciones con una frecuencia de retorno de 100 años.

- Los estanques tendrán la capacidad suficiente para acomodar el flujo de aguas residuales permitido y diseñar la precipitación estacional (basada en un período de retorno de 100 años) y la entrada e infiltración auxiliar durante la temporada sin riego.

Los WDRs especifican los requisitos de francobordo para los estanques de tratamiento y eliminación (es decir, la distancia vertical entre la elevación máxima normal del agua en el estanque y la parte superior de la berma); sin embargo, desde la fecha de adopción de los WDRs, los estanques han sido renombrados y sus funciones han sido modificadas. Los mismos requisitos de francobordo se aplican a cada ubicación a pesar de los cambios en el nombre o la función.

Las limitaciones de aguas subterráneas contenidas en los WDRs establecen que la descarga de la EDAR no causará que las aguas subterráneas subyacentes:

- se degraden;

- contengan productos químicos, metales pesados o oligoelementos en concentraciones que afecten negativamente los usos beneficiosos o excedan los niveles máximos de contaminantes especificados en 22 CCR, División 4, Capítulo 15;

- excedan un número más probable (MPN) de organismos coliformes totales de 2.2/100 mililitros (mL) durante cualquier período de 7 días;

- excedan las concentraciones de radionucleidos especificadas en 22 CCR, División 4, Capítulo 15;

- contengan sustancias que producen sabor u olor en concentraciones que causan molestias o afectan negativamente a los usos beneficiosos; o

- contengan concentraciones de componentes químicos en cantidades que afectan negativamente el uso agrícola. Los siguientes requisitos de eliminación de lodos aplicables se especifican en los WDRs:

- Los cribados recolectados, los lodos y otros sólidos eliminados de los desechos líquidos se eliminarán de una manera que sea consistente con el Capítulo 15, División 3, Título 23, del CCR y aprobado por el oficial ejecutivo.

- El uso y la eliminación de las aguas residuales deberán cumplir con las leyes y regulaciones federales y estatales existentes, incluidos los requisitos de permisos y las normas técnicas incluidas en el Código 40 de Regulaciones Federales 503.

La EDAR cumple con los WDR, con las siguientes excepciones:

- Las concentraciones de nitrato y amoníaco en el agua subterránea muestreada de varios pozos de monitoreo interiores dominados por efluentes exceden las limitaciones de agua subterránea recomendadas.
- El oxígeno disuelto en los estanques T-1 y T-2 cae periódicamente por debajo del límite de 1.0 mg/L.

Flujos y cargas existentes

La EDAR sirve a la ciudad de Riverbank, de aproximadamente 2,485 acres, cuya población en 2021 era de aproximadamente 25,243 personas (KSN 2022). El influente a la EDAR incluye flujos de descargas industriales y fuentes de aguas residuales domésticas. Las fuentes de aguas residuales domésticas incluyen fuentes residenciales, institucionales, de instalaciones públicas y comerciales. Las tasas de generación de aguas residuales unitarias en la ciudad oscilan entre 55 galones per cápita por día (gpcd) y 63 gpcd. (KSN 2022). Los flujos de aguas residuales influentes (flujos hacia la planta) de la ciudad se ven afectados por eventos estacionales. Durante la estación húmeda, la infiltración y el flujo de entrada (I/I) (por ejemplo, las precipitaciones y las aguas subterráneas que se filtran a través de grietas en las tuberías de alcantarillado o a través de otros puntos de acceso a los servicios públicos) aumentan el afluente a la planta; durante los flujos de período seco, que ocurren predominantemente en julio, agosto y septiembre, los flujos son más bajos. Los flujos promedio anuales recientes han oscilado entre 1.49 millones de mgd y 1.61 mgd (KSN 2022). Los aumentos estacionales en los flujos de aguas residuales resultantes de I/I generalmente ocurren en los meses de diciembre a marzo, pero los aumentos ocasionales en los flujos de afluencia ocurren hasta mayo. Los flujos máximos estacionales generalmente ocurren durante períodos de lluvias muy intensas, lo que resulta en flujos de afluencia máximos de hasta 4.0 mgd. Las concentraciones promedio anuales de entrada de demanda biológica de oxígeno (DBO) y sólidos suspendidos totales (SST), que varían de 236 miligramos por litro (mg/L) a 428 mg/L y de 144 mg/L a 340 mg/L, respectivamente, son generalmente consistentes con la fuerza de las aguas residuales asociada con una mezcla de flujos principalmente residenciales con alguna contribución comercial e industrial (KSN 2022).

Flujos futuros

El crecimiento futuro de la ciudad se gestiona bajo las políticas del Plan General de la Ciudad y bajo la zonificación adoptada. Se espera que los futuros flujos y cargas de aguas residuales de la ciudad a la EDAR aumenten como resultado del desarrollo de rellenos y nuevos desarrollos dentro del plan general/esfera de influencia de la Ciudad. No se conoce que se planifiquen nuevos vertidos industriales significativos. Las últimas proyecciones de la Ciudad (KSN 2022) reflejan los flujos y cargas futuros a la EDAR de la Ciudad en función del crecimiento futuro de la población proyectado para 2050 en lugar de la construcción de la ciudad, que se espera que ocurra mucho más allá del horizonte de planificación propuesto de 30 años. En 2050, se estima que la población de la ciudad alcanzará aproximadamente los 36,766 habitantes (KSN 2022). Con base en esta proyección de población, se proyecta que los flujos de aguas residuales en 2050 se requerirán hasta 2.29 mgd. A medida que los Códigos de Construcción de California continúan actualizando los estándares de

consumo de agua, y a medida que las nuevas viviendas se vuelven más eficientes, la expansión planificada del WTTP a 2.29 mgd puede servir a unidades adicionales, por encima de los supuestos de diseño iniciales.

Posibles actualizaciones de EDAR

Como se discutió anteriormente, la Ciudad tiene dos necesidades futuras en la EDAR. Una es convertir (actualizar) la EDAR de una instalación secundaria a una terciaria. En segundo lugar, y como parte de esa conversión, la Ciudad tiene la intención de aumentar (expandir) la capacidad de la EDAR. Históricamente, la Ciudad ha podido aumentar la capacidad en la EDAR agregando aireadores, renovando estanques y realizando otros ajustes menores, equipos u operativos, en la EDAR. Es posible que algunas de estas opciones aún estén disponibles, pero no son soluciones a largo plazo y darían como resultado aumentos modestos de la capacidad.

Para considerar y evaluar las futuras mejoras en la EDAR, la Ciudad preparó el Estudio de Producción de Agua Reciclada (KSN: enero de 2022) y el Informe de Diseño Preliminar (KSN: diciembre de 2022), y el Consejo de la Ciudad autorizó al personal y consultores de la Ciudad a continuar con el proyecto mediante la acción del Consejo de la Ciudad el 13 de diciembre de 2022. En la misma reunión se adoptó una Declaración Negativa (ND) para el proyecto. Aún no se cuenta con financiamiento para construir el proyecto. El financiamiento puede estar disponible en el futuro a través de una combinación de fuentes, que incluyen, entre otras, tarifas de AB1600, subvenciones y cooperación con desarrolladores privados.

Las mejoras a largo plazo en la EDAR de la orilla del río para mejorar el nivel de tratamiento y ampliar la capacidad de tratamiento para adaptarse al crecimiento proyectado en el futuro se han analizado preliminarmente e incluyen mejoras en las instalaciones de la cabecera para proporcionar una capacidad confiable de molienda y cribado; mejoras en el proceso de tratamiento de aguas residuales para proporcionar oxidación, eliminación biológica de nutrientes, filtración y desinfección; y la construcción de otros edificios y estructuras para apoyar la operación de la EDAR. El transporte de flujos a través del proceso secundario continuaría siendo alimentado por gravedad, similar a las instalaciones existentes, con agua tratada suministrada a las instalaciones terciarias a través del bombeo. Se prevé que estas modificaciones resulten tanto en la actualización como en la expansión de la planta.

Las actualizaciones propuestas de la EDAR son de diseño modular y se presentan de manera que se adapten a la expansión en el futuro más allá del horizonte de planificación de 2050. Sin embargo, las instalaciones propuestas no tienen un tamaño superior a la capacidad necesaria para tratar el flujo proyectado de 2.29 mgd.

TRATAMIENTO PRIMARIO E IGUALACIÓN DE FLUJOS

Debido a que la instalación de cabecera existente tiene capacidad adicional en su canal de derivación y proporciona el nivel deseado de tratamiento primario en condiciones de flujo promedio, no se requeriría una revisión completa de esta instalación. En su lugar, se propone una actualización de los equipos existentes y la adición de nuevos equipos de molienda y cribado en el canal de derivación. Estas actualizaciones proporcionarían redundancia para permitir que un canal se

desconecte durante los períodos de bajo flujo para el mantenimiento, así como proporcionar una mayor capacidad de molienda/cribado para los flujos de entrada máximos. Un estanque revestido existente se convertiría de un estanque de tratamiento a un estanque de almacenamiento de emergencia para el almacenamiento de emergencia y ecualización de flujo, y un estanque revestido existente se convertiría para servir como una cuenca de desbordamiento en la que los flujos altos podrían desviarse para el almacenamiento temporal y luego bombearse de vuelta al estanque de almacenamiento y devolverse al canal de afluentes o a través de una caja divisora de instalaciones de tratamiento secundario.

CENTROS DE TRATAMIENTO SECUNDARIO

Después del cribado, el afluente de la EDAR recibiría un tratamiento secundario antes de la percolación o un tratamiento adicional para su reutilización. Para cumplir con los requisitos de tratamiento secundario, se requiere la eliminación de la DBO total y el SST. El sistema de estanques de tratamiento existente no puede eliminar el SST y no puede proporcionar una aireación adecuada para el aumento proyectado de los flujos y las cargas para cumplir con los requisitos anticipados de calidad del agua. Además, el sistema de estanque de tratamiento no puede controlar consistentemente el nitrógeno al nivel esperado para cumplir con los requisitos de las Enmiendas del Plan de Cuenca del Programa de Control de Sal y Nitratos. Por lo tanto, las mejoras en las instalaciones de tratamiento secundario incluirían la separación de sólidos y la capacidad de aireación adicional y la eliminación de nutrientes biológicos. Para lograr esto, el sistema de estanque de tratamiento existente sería demolido y reemplazado por una zanja de oxidación que incluiría al menos dos trenes, cada uno con mezcladores sumergibles anóxicos para proporcionar mezcla en las zonas anóxicas, y aireadores para proporcionar oxígeno para la eliminación de DBO y la conversión de amoníaco. También se añadirían dos clarificadores secundarios para separar y devolver los sólidos a la zanja de oxidación. Este diseño proporcionaría redundancia para las peores condiciones (carga máxima mensual, temperatura fría y caudales máximos). El sistema también podría funcionar con un clarificador secundario o con la zanja de oxidación fuera de servicio.

INSTALACIONES TERCIARIAS DE TRATAMIENTO Y DESINFECCIÓN

Para cumplir con los requisitos de agua reciclada terciaria desinfectada para su reutilización sin restricciones, el efluente secundario se trataría terciariamente y luego se desinfectaría. Las instalaciones propuestas se dimensionarían para tratar 2.29 mgd ADWF (1,600 gpm), el flujo promedio de clima seco permitido por la EDAR, que, en conjunto con el uso continuo de los estanques de eliminación existentes, se espera que sea adecuado para servir al crecimiento de la ciudad en el futuro previsible.

El proceso de tratamiento terciario y desinfección incluiría el pretratamiento por coagulación/floculación seguido de filtración de medios granulares (GMF) y luego desinfección con luz ultravioleta (UV). Debido al potencial de crecimiento de algas en los estanques de almacenamiento estacional, se puede instalar y usar un sistema de pretratamiento de efluentes secundarios que consiste en unidades de flotación por aire disuelto (DAF) antes del tratamiento terciario cuando se está tratando el efluente del almacenamiento estacional. La siguiente discusión

proporciona más información sobre el proceso e instalaciones de tratamiento terciario y desinfección propuestos.

SISTEMA DE TRATAMIENTO RÁPIDO DAF

El ensuciamiento de los medios granulares causado por los sólidos de algas formados cuando las algas se mezclan con coagulante es un problema común que se encuentra cuando el agua del estanque de almacenamiento se trata a través de GMF. Aunque el efluente secundario de la zanja de oxidación sería la fuente principal de efluente que se trataría a niveles terciarios, a medida que aumenten los flujos de afluentes, parte del efluente secundario almacenado en estanques podría devolverse al sistema de tratamiento terciario para complementar el suministro de agua reciclada. Para reducir o controlar la cantidad de carga de sólidos de GMF causada por la formación de sólidos de algas, se pueden instalar dos unidades DAF capaces de manejar 1,600 gpm aguas arriba de las instalaciones de tratamiento terciario. Las válvulas motorizadas se utilizarían para suministrar efluentes secundarios directamente al proceso terciario o para dirigirlos a través de las unidades DAF antes del tratamiento terciario. (La derivación de las unidades DAF ocurriría cuando el efluente del estanque de almacenamiento estacional no se devuelve al sistema de tratamiento terciario). La inyección de coagulante a las unidades DAF se alimentaría desde bombas en el sistema de alimentación de productos químicos instalado en la instalación terciaria. Los sólidos producidos por las unidades DAF se bombearían a la cuenca de almacenamiento de lodos activados de residuos.

SISTEMA DE PRETRATAMIENTO - GMF

Se instalaría un sistema de mezcla y floculación rápida aguas arriba de los filtros para mejorar el rendimiento de la filtración. El efluente secundario se bombearía a una cuenca de mezcla rápida. Se usaría un sistema de alimentación de productos químicos para inyectar coagulante (por ejemplo, alumbre o PACl [clorhidrato de polialuminio]) en el tanque de mezcla rápida donde el flujo se mezclaría rápidamente para comenzar el proceso de coagulación. El flujo saldría de la cubeta de mezcla rápida y entraría en el tanque de floculación. Cada tanque de floculación proporcionaría un mínimo de 15 minutos de tiempo de retención hidráulica a 1,600 gpm para lograr una coagulación y floculación adecuadas. Debido al tamaño de las cuencas de floculación y la simplicidad de sus partes mecánicas y debido a que se prevé que la floculación se requeriría solo intermitentemente, no se proponen tanques de floculación redundantes en la condición de construcción. Cada tanque tendría un mezclador dedicado. El flujo se descargaría de cada tanque de floculación individual en un cabezal común que podría distribuir el flujo a los filtros.

El sistema de adición de productos químicos consistiría en un tanque de almacenamiento de coagulante de 12,500 galones (gal) y cuatro bombas (dos de servicio, dos de espera) para transportar los productos químicos a las cuencas de mezcla rápida y floculación y a las unidades DAF por separado. Se proporcionaría una derivación alrededor del sistema de mezcla rápida y floculación para permitir que el agua se envíe directamente a los filtros cuando la calidad del agua (turbidez) no requiera un pretratamiento antes de la filtración.

FILTRACIÓN

Después del pretratamiento, las partículas se filtrarían del efluente secundario utilizando un sistema GMF. El sistema de filtración produciría un efluente filtrado con una turbidez que no exceda ninguno de los siguientes estándares de conformidad con las regulaciones del Título 22 para el agua reciclada terciaria:

- una turbidez promedio de 2 NTU en un período de 24 horas,
- 5 NTU, más del 5 por ciento del tiempo dentro de un período de 24 horas (por ejemplo, 72 minutos dentro de un período de 24 horas), o
- 10 NTU en cualquier momento (se requiere el desvío de aguas residuales si la turbidez supera los 10 NTU).

El sistema GMF consistiría en cuatro filtros de antracita/arena de lecho profundo (tres de servicio, uno en espera) con una capacidad de 1,600 gpm y equipos de retrolavado construidos aguas abajo del sistema de mezcla y floculación.

Durante la filtración, el efluente secundario se bombearía a la parte superior de las cuencas de filtro que contienen arena y grava de soporte. Los sólidos se capturarían en la arena a medida que fluye a través del lecho filtrante, y luego el agua filtrada se recolectaría de cada filtro y se transportaría al sistema de desinfección para su posterior tratamiento.

Se instalaría e iniciaría un ciclo de retrolavado para limpiar periódicamente los filtros utilizando el efluente tratado terciario cuando la acumulación de sólidos en el medio aumente la pérdida de carga a través del filtro a un valor umbral. Las instalaciones de retrolavado reciclarían el agua de retrolavado del filtro a las cabeceras.

Los medidores de turbidez también se instalarían después del proceso de filtración y antes de la desinfección. Los medidores de turbidez registrarían continuamente los datos y serían capaces de retener el historial de datos.

SISTEMA DE DESINFECCIÓN

Después del tratamiento terciario, el efluente se desinfectaría utilizando un sistema de desinfección UV. El sistema UV incluiría lámparas de baja presión y alto rendimiento con limpieza automática de las mangas. El efluente de la unidad de filtro se enrutaría a través de una tubería de conexión y hacia un canal común de afluente UV. Los niveles de agua en el sistema de canal abierto UV se controlarían mediante una estructura de control de nivel, que mantiene el equipo UV continuamente sumergido. Los flujos de los canales UV se transportarían a un canal/tubería de efluentes común y al almacenamiento y distribución.

Un controlador lógico programable ajustaría la dosis UV en función de una ecuación de dosis UV validada para mantener la administración de la dosis UV en o por encima del punto de ajuste de la dosis equivalente de reducción requerida sin Se instalaría un medidor de transmitancia ultravioleta después de la filtración y se incluiría un medidor de flujo para permitir la estimulación de la dosis UV.

Se utilizaría una grúa de pescante o una grúa de techo para permitir la retirada de los bancos UV del servicio en el sistema de canales abiertos. Se proporcionarían pasarelas con un ancho mínimo de 3 pies en ambos lados y entre los canales UV para facilitar el mantenimiento.

SISTEMA DE ADICIÓN QUÍMICA DE HIPOCLORITO

Antes de que el efluente desinfectado tratado terciario se almacene en el tanque de almacenamiento de agua reciclada propuesto en el sitio que se describe a continuación, se proporcionarán instalaciones para permitir la inyección de hipoclorito de sodio en el agua reciclada para proporcionar un residuo de cloro suficiente para evitar cualquier crecimiento biológico en el tanque de almacenamiento de agua reciclada. El sistema de adición de productos químicos probablemente consistiría en un tanque de almacenamiento de hipoclorito de sodio de 5,000 galones y una bomba para inyectar productos químicos en el efluente tratado y desinfectado terciario.

ENERGÍA DE RESPALDO

Para garantizar el funcionamiento continuo del sistema de tratamiento secundario durante los cortes de energía, se instalarían dos generadores de respaldo diésel de aproximadamente 450 kilovatios (kW); cada generador manejaría uno de los dos trenes de tratamiento secundario (Whittlesey, com. pers., 2022). También se podría instalar un tercer generador de respaldo diésel de 450 kW para alimentar las operaciones auxiliares y el sistema de tratamiento terciario durante los cortes de energía (Whittlesey, comunicación personal, 2022). La instalación de estos generadores podrá integrarse de manera que cualquiera de los tres generadores pueda suministrar energía a los sistemas secundarios, terciarios o auxiliares según lo considere necesario el personal de la EDAR en ese momento. Para recargar la batería, quemar el exceso de humedad y ayudar a mantener el sistema lubricado, los generadores de respaldo se probarían mensualmente durante al menos 30 minutos.

OTROS EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES

Para apoyar la operación de la EDAR, también se construiría un nuevo edificio eléctrico con aire acondicionado de aproximadamente 1,000 pies cuadrados y un edificio de mantenimiento de tiendas con aire acondicionado de aproximadamente 5,000 pies cuadrados cerca de la entrada a la EDAR (Whittlesey, com. pers., 2022).

Otras mejoras para apoyar el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento incluirían:

- actualizaciones de los servicios eléctricos de MID y/o Pacific Gas y Electric Company al sitio;
- pavimentación, nivelación y drenaje del sitio para proporcionar acceso a las instalaciones y contener el drenaje del sitio que se descargará en los estanques de eliminación del sitio;
- equipos de radiocomunicaciones para proporcionar la integración de los sistemas de EDAR con el sistema de Control de Supervisión y Adquisición de Datos (SCADA) de la Ciudad, incluida la comunicación y el control de los desvíos remotos de agua reciclada;

- instalaciones para el almacenamiento, tratamiento y deshidratación de biosólidos de proceso; y
- cercas accidentales, reemplazo/mejora de puertas y repavimentación de carreteras de acceso para apoyar nuevas instalaciones

Todas las mejoras de la EDAR discutidas anteriormente, y la construcción de la instalación para tratar hasta 2.29 mgd, se han analizado inicialmente, se han presentado al Consejo de la Ciudad y, a fines de 2022, el Consejo de la Ciudad adoptó una Declaración Negativa (ND) que abordó los impactos ambientales asociados con dicha actualización/expansión. Si bien estos pasos iniciales se han completado, se requiere trabajo adicional antes de que se puedan construir las mejoras discutidas anteriormente, incluida la preparación de planos de diseño, la adquisición de financiamiento adecuado y los estudios de ubicación y factibilidad. Las nuevas actualizaciones/expansión de la EDAR son costosas y requerirán una combinación de fuentes de financiamiento, incluidas tarifas, tarifas de AB1600, subvenciones y contribuciones de desarrolladores.

Posibles actualizaciones de almacenamiento y distribución de agua reciclada

La Ciudad está evaluando actualmente las mejoras en las instalaciones de almacenamiento y distribución de agua reciclada. Este proyecto se encuentra actualmente en etapas iniciales de planificación y deberá financiarse con una combinación de tarifas, subvenciones, honorarios de AB1600 y contribuciones de desarrolladores. Si este proyecto avanza, incluiría la construcción de una estación de bombeo de distribución de agua reciclada, la reconfiguración de los estanques de percolación existentes para proporcionar almacenamiento estacional, la instalación de dos tanques de almacenamiento de agua reciclada para proporcionar almacenamiento operativo y la construcción de tuberías de distribución y desvíos para servir a los campos agrícolas cercanos. Se requiere el almacenamiento operativo de agua reciclada para la entrega directa a los propietarios de tierras en el área de uso para satisfacer la variabilidad de las demandas de agua reciclada y proporcionar una entrega controlada de agua reciclada para uso interno de la planta y uso agrícola fuera del sitio bajo demandas variables de agua reciclada. El almacenamiento operativo también proporciona una fuente de agua para el retrolavado de GMF.

El almacenamiento estacional, a través de la modificación de algunos estanques, se integraría en la operación de eliminación de percolación en curso y aumentaría la disponibilidad de efluentes secundarios para el tratamiento terciario durante los meses pico de riego, normalmente junio, julio y agosto.

ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO DE TEMPORADA

Las aguas residuales fluyen a la EDAR durante todo el año, y las demandas de agua reciclada son más altas durante los meses de verano. Durante los períodos de baja demanda de agua reciclada, la Ciudad propone desviar el efluente tratado antes del proceso de tratamiento terciario y almacenar y/o eliminar el efluente tratado secundario en el sitio en la EDAR.

Con base en los flujos de aguas residuales proyectados de 2.29 mgd, los cálculos del balance hídrico suponiendo un evento de precipitación de 1 en 100 años, las tasas de evaporación promedio y el uso continuo de la mayoría de los estanques de percolación de la Ciudad, la cantidad estimada de almacenamiento estacional en el sitio que se requeriría es de aproximadamente 155 millones de galones (mgal) (KSN 2022b). El proyecto de actualización incluye la modificación de algunos estanques para proporcionar almacenamiento estacional para hasta un estimado de 85 mgal de efluente secundario que se descargaría en los estanques de eliminación de percolación en el sitio o se bombearía al sistema de tratamiento terciario para complementar la producción de agua reciclada durante los meses de verano.

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA RECICLADA

Se instalaría un tanque de almacenamiento de concreto pretensado subterráneo de 900,000 galones en el sitio de la EDAR para almacenar el agua reciclada necesaria para satisfacer las demandas de riego. La tubería que conecta los reactores UV y el sistema de inyección de hipoclorito al tanque de almacenamiento de agua reciclada transportaría el efluente terciario al tanque.

ESTACIÓN DE BOMBEO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA RECICLADA

La estación de bombeo de distribución de agua reciclada tendría tres bombas de aproximadamente 75 hp (dos de servicio, una en espera) con espacio para agregar una bomba adicional en el futuro. Las bombas tendrían una tasa de entrega combinada de aproximadamente 2,900 gpm y funcionarían un promedio de 12 horas por día. Dentro de la misma área de la estación de bombeo, habría otros dos sistemas de bombeo para dar servicio al sistema de agua de la planta.

Dos bombas (una de servicio, una de espera) proporcionarían agua de retrolavado a una velocidad potencialmente de hasta 3,200 gpm al GMF y se espera que funcionen solo 2 horas por día cuando se produce agua reciclada. El otro conjunto de dos bombas (una de servicio y otra de reserva) proporcionaría aproximadamente 765 gpm de agua de la planta al sistema de tratamiento para diversos usos, como lavado, sistemas de pulverización y control de escoria. Las bombas de agua de la planta funcionarían hasta aproximadamente 6 horas por día.

TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA RECICLADA Y DESVÍOS

El agua reciclada de la EDAR se bombearía a propietarios individuales en el área de uso a través de aproximadamente 5,4006,300 pies lineales de tuberías recién construidas (se espera que tengan un tamaño de 12 pulgadas a 18 pulgadas de diámetro) que entregarían agua de riego presurizada para usos de agricultura. El punto de conexión con el sitio del usuario de agua reciclada sería una concurrencia aérea, ya sea en la propiedad de la Ciudad o en las propiedades agrícolas. Los desvíos incluirían válvulas, un medidor de flujo, instrumentos de presión, un panel de control e instalaciones de comunicación por radio para comunicarse con el sistema SCADA de la EDAR. Los usuarios de agua reciclada conectarían sus sistemas de riego existentes al sistema de distribución de agua reciclada en la concurrencia. Las tuberías proporcionarían agua filtrada a presión a los puntos de conexión designados dentro del sistema de riego existente del usuario final.

Cronograma de Construcción para Mejoras de EDAR y Almacenamiento y Distribución de Agua Reciclada

Actualmente no existe un cronograma de construcción para el proyecto de Mejoras de Almacenamiento y Distribución de EDAR y Agua Reciclada. La Ciudad continuará diseñando el proyecto con el objetivo de obtener fondos para construir tanto las actualizaciones de la EDAR como el proyecto de actualización del almacenamiento y distribución de agua reciclada.

Transporte/recolección de aguas residuales

La Ciudad repara y mantiene el sistema de recolección de alcantarillado, incluida la red de alcantarillado, las estaciones elevadoras y la EDAR. El sistema de recolección consta de tuberías de recolección de 6 a 36 pulgadas de diámetro y nueve estaciones de elevación/bombeo. Todas las aguas residuales se transportan desde el sistema de recolección a la EDAR a través de una línea de gravedad de 27 pulgadas ubicada en un caballete sobre el río Stanislaus. Luego, las aguas residuales se tratan en lagunas aireadas y se eliminan en cuencas de infiltración.

ESTACIONES DE BOMBEO

Como se muestra en la Tabla 3.14-1, la Ciudad mantiene nueve estaciones de bombeo ubicadas en toda la Ciudad. La estación de bombeo más cercana al Área del Proyecto es la estación de bombeo Silverock. Esta estación tiene dos bombas con capacidades de 500 galones por minuto (gpm), para una capacidad combinada de 1,000 gpm.

TABLA 3.14-1: RESUMEN DE ESTACIONES DE BOMBA DE AGUAS RESIDUALES

ESTACIÓN	*UBICACIÓN*	*DE BOMBAS*	*CAPACIDAD, CADA UNO (GPM)*	*CABALLOS DE FUERZA, CADA UNO (HP)*
Candlewood	Candlewood en Arrowwood	2	500	10
Estelle	Colony Manor en Estelle	2	850	4.7
Jackson	Jackson at Ward	2	700	5
Talbot	Roselle en Talbot	2 1 1	619 1,180.9 840	4.7 12 10
Terminal	Terminal en Virginia	2	250	2
Townsend	Terminal en la Octava	2	250	2.7
River Cove	River Cove Drive	2	481	15
Crawford	Crawford en Roselle	2 1	1,544 3,171	28 33.5
Silverock	Silverock en Oakdale	2	500	8.5

FUENTE: PLAN MAESTRO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE ALCANTARILLADO 2007, TABLA 3-1.

SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN EL ÁREA DEL PROYECTO

Actualmente hay una infraestructura de aguas residuales limitada ubicada dentro de las partes interiores del Área del Proyecto. El Área del Proyecto se encuentra actualmente bajo una serie de sistemas sépticos privados. La infraestructura de transporte de aguas residuales deberá extenderse a lo largo de estas áreas actualmente sin servicio. Además, cualquier sistema séptico deberá eliminarse bajo permiso.

Transporte/recolección de aguas residuales

El alcantarillado sanitario se proporcionará al Área del Proyecto a través de la instalación de redes de fuerza, estaciones de bombeo y una red de redes de alcantarillado de flujo por gravedad. La Figura 2.0-15 ilustra el plan preliminar de alcantarillado sanitario. Cabe señalar que la ubicación final de la red de fuerza, las estaciones de bombeo y la red de alcantarillado está sujeta a cambios.

El sistema de alcantarillado sanitario requiere tres estaciones de bombeo (Estación de bombeo noreste, Estación de bombeo sur y Estación de bombeo oeste). Además, hay una ubicación alternativa para la Estación de Bombeo Sur.

El sistema de flujo por gravedad está compuesto por redes de alcantarillado de 24", 18", 15 ", 12", 10 "y 8" ubicadas predominantemente en las vías arteriales y colectoras. El sistema también tendrá una red de alcantarillado de 8"dentro de las aldeas residenciales que finalmente se conectarán a cada hogar. transportará todas las aguas residuales recolectadas desde el Área del Proyecto a una de las tres estaciones de bombeo, que a su vez descargará todos los flujos a la Estación de Bombeo del Noreste.

La estrategia final para el Plan Específico requiere que la red de fuerza cruce por debajo del río Stanislaus desde la Estación de Bombeo del Noreste y viaje aproximadamente 1.4 millas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, siguiendo la alineación aproximada de una carretera agrícola existente. El cruce del río implica la instalación de una tubería principal de 10"para servir al Plan Específico, y una tubería principal de 16" que se puede utilizar para el desarrollo futuro en los cobertizos de alcantarillado 2 y 3 de la ciudad de Riverbank, que se encuentran al sur de Patterson Road. Cualquier extensión de la línea de alcantarillado de 16"sería realizada en un futuro por otros. ampliación de la línea de alcantarillado es una mejora externa que se incluye en el análisis de la EIR para el Plan Específico. La línea cruzaría APN 247-25-21 (Roberson Ranch Development LLC), APN 247-25-22, 247-25-4 y 247-26-2 (Ciudad de Riverbank). Se evaluó la ubicación de la línea de alcantarillado para garantizar que estuviera a contracorriente del río Stanislaus y de cualquier hábitat ribereño asociado con el río.

El alcantarillado sanitario de una parte del Área del Proyecto también puede transportarse al sistema de recolección de alcantarillado sanitario existente de la Ciudad. Esto se implementaría como medida provisional hasta que la fuerza principal propuesta se construya bajo el río Stanislaus y se extienda a la planta de tratamiento de aguas residuales. La conexión provisional al sistema de alcantarillado de la Ciudad consistiría en una estación de bombeo construida cerca del extremo sur del Área del Proyecto, con una fuerza principal para transportar las aguas residuales al sistema de recolección de alcantarillado existente de la Ciudad. Los posibles puntos de conexión provisionales alternativos al sistema de recolección de alcantarillado sanitario de la Ciudad incluyen:

1. Tubería existente cerca de la intersección de Hot Springs Lane y Patterson Road.
2. Terminal existente del oleoducto en Patterson Road, aproximadamente 450 pies al oeste de la intersección con Oakdale Road.
3. Terminal de Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección con Candlewood Place.

La cantidad de unidades de desarrollo para utilizar esta conexión provisional al sistema existente de la Ciudad se determinará en función de la capacidad disponible dentro del sistema existente, el ritmo previsto de desarrollo y el costo de construcción. Estas conexiones provisionales fluirían a través del área de Topeka (Jackson a SR 108) que actualmente está a/cerca de su capacidad, ya que es solo una tubería principal de 12". para ser reemplazado en el Plan Maestro de 2001, pero no se ha completado. La Ciudad y los desarrolladores deberán determinar si existe la capacidad de aceptar

flujos adicionales en esta línea antes de la autorización de cualquier uso. Se realizarán estudios detallados para verificar la existencia de capacidad suficiente en el sistema aguas abajo existente, así como para identificar cualquier mejora para acomodar flujos adicionales, si es necesario. El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario propuesto tras la instalación de las mejoras.

ENTORNO NORMATIVO

Permisos de la Ley de Agua Limpia (CWA) /Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES)

La CWA es la piedra angular de la protección de la calidad del agua en los Estados Unidos. El estatuto emplea una variedad de herramientas regulatorias y no regulatorias para reducir drásticamente las descargas directas de contaminantes en las vías fluviales, financiar las instalaciones de tratamiento de aguas residuales municipales y gestionar la escorrentía contaminada. Estas herramientas se emplean para lograr el objetivo más amplio de restaurar y mantener la integridad química, física y biológica de las aguas de la nación para que puedan apoyar "la protección y propagación de peces, mariscos y vida silvestre y la recreación dentro y sobre el agua".

La CWA regula las descargas de las instalaciones de "fuente no puntual" y las instalaciones tradicionales de "fuente puntual", como las plantas de alcantarillado municipal y las instalaciones industriales. La Sección 402 de la Ley crea el programa regulatorio NPDES, que hace que sea ilegal descargar contaminantes desde una fuente puntual a las aguas de los Estados Unidos sin un permiso. Las fuentes puntuales deben obtener un permiso de descarga de la autoridad correspondiente (generalmente un estado, a veces la EPA, una tribu o un territorio). Los permisos de NPDES cubren las descargas industriales y municipales, las descargas de los sistemas de alcantarillado pluvial en las ciudades más grandes, las aguas pluviales asociadas con numerosos tipos de actividad industrial, la escorrentía de los sitios de construcción que perturban más de un acre, las operaciones mineras y los corrales de engorde de animales y las instalaciones de acuicultura por encima de ciertos umbrales.

Los requisitos de permiso para el tratamiento se expresan como condiciones de fin de tubería. Este conjunto de números refleja los niveles de tres parámetros clave: (1) demanda bioquímica de oxígeno (DBO), (2) sólidos suspendidos totales (SST) y (3) equilibrio de pH ácido/básico. Estos niveles se pueden lograr mediante plantas de alcantarillado bien operadas que emplean un tratamiento "secundario". El tratamiento primario implica el cribado y la sedimentación, mientras que el tratamiento secundario utiliza el tratamiento biológico en forma de "lodo activado".

No se requiere que todos los llamados descargadores "indirectos" obtengan permisos NPDES. Un descargador indirecto es aquel que envía sus aguas residuales a un sistema de alcantarillado de la ciudad, por lo que finalmente va a una planta de tratamiento de aguas residuales. Aunque no están reguladas por NPDES, las descargas "indirectas" están cubiertas por otro programa de CWA llamado pretratamiento. Los descargadores "indirectos" envían sus aguas residuales a un sistema de alcantarillado urbano, que las lleva a la planta de tratamiento de aguas residuales municipales, a

través de la cual pasan antes de entrar en las aguas superficiales. La EDAR de la Ciudad de Riverbank actualmente no tiene descarga de agua superficial.

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVO: USO DE LA TIERRA

- Logística y distribución (99) Gama completa de servicios e instalaciones públicas para todas las áreas de la comunidad.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- LAND-5.1. La Ciudad mantendrá los servicios e instalaciones públicas en la Ciudad desarrollada existente y realizará las mejoras necesarias para mantener un nivel de servicio constante en toda la Ciudad.
- LAND-5.2. Se dará prioridad al desarrollo del relleno a la capacidad restante para el suministro y entrega de agua, el tratamiento y transporte de aguas residuales, la recolección y transporte de aguas pluviales y otros servicios e infraestructura actualmente en funcionamiento. Las tarifas de impacto en el desarrollo reflejarán la capacidad existente para servir a las áreas de desarrollo de relleno. Cualquier desarrollo urbano de nuevas áreas de crecimiento planificará y financiará la infraestructura necesaria y la expansión de servicios para atender esas áreas.
- LAND-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento reservarán terrenos adecuados y, de lo contrario, se adaptarán a las necesidades de infraestructura y servicios públicos de acuerdo con la política del Plan General.

OBJETIVO: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-3. Gama completa de servicios e instalaciones públicas para todas las áreas de la comunidad.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- PUBLIC-3.1. La Ciudad requerirá que las instalaciones de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales cumplan o excedan los estándares locales, estatales y federales, como se aborda en el Plan Maestro del Sistema de Recolección de Alcantarillado de la Ciudad.
- PUBLIC-3.2. La Ciudad identificará y utilizará, según sea posible, las mejores prácticas y tecnologías ambientales para la recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales.
- PUBLIC-3.3. La Ciudad no inducirá el crecimiento urbano al proporcionar instalaciones de aguas residuales a áreas fuera del Área de Planificación o áreas no planificadas para el desarrollo urbano, como áreas designadas para la agricultura o espacios abiertos.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

El Capítulo 51, Alcantarillado, del Código Municipal de la Ribera describe las disposiciones generales para el servicio de alcantarillado en la Ciudad, establece los requisitos para los usuarios de aguas

residuales industriales y resume las regulaciones que ayudan a prevenir los bloqueos y obstrucciones del alcantarillado sanitario de los aportes y la acumulación de grasas, aceites y grasas en el sistema de alcantarillado sanitario de los establecimientos industriales o comerciales, en particular las instalaciones de preparación y servicio de alimentos. La Sección 51.03, Tarifas y Cargos, del Código requiere que los desarrolladores de propiedades paguen una tarifa de desarrollo de instalaciones de alcantarillado.

Planes maestros de servicios públicos

La Ciudad de Riverbank mantiene una variedad de documentos del Plan Maestro que guían el diseño, desarrollo y mantenimiento de los servicios públicos dentro de los límites de la ciudad. Estos incluyen: *2015 Urban Water Management Plan* (2016), *Water Supply Study and Water Master Plan* (2007), *Storm Drain System Master Plan* (2008) y *Sewer Collection System Master Plan* (2007).

NIVELES DE SIGNIFICANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado con los Servicios Públicos si:

- Exigir o dar lugar a la reubicación o construcción de instalaciones de aguas residuales nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos; y/o
- Resultar en una determinación por parte del proveedor de tratamiento de aguas residuales que sirve o puede servir al proyecto de que no tiene la capacidad adecuada para atender la demanda proyectada de los proyectos, además de los compromisos existentes de los proveedores.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.14-1: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento o recolección de aguas residuales o la expansión de las instalaciones existentes, cuya construcción podría causar efectos ambientales significativos. (Significativo e Inevitable)

Los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de la expansión del límite de Soi, no se convertirían a usos urbanos bajo el Proyecto propuesto. Como tal, esta área continuaría operando como usos agrícolas y residenciales rurales utilizando los sistemas sépticos privados existentes. En algún momento futuro, no relacionado con el Plan Específico propuesto, los propietarios en el Área de Reserva pueden decidir seguir adelante con un esfuerzo de planificación a largo plazo (es decir, el Plan Específico). En ese futuro, los propietarios estarían obligados a definir los usos que se proponen desarrollar, y que permitirían calcular la demanda de aguas residuales para ese proyecto definido. Hasta el momento en que se definan los usos del suelo en esa área, no es posible calcular la demanda de aguas residuales.

Además, hasta que se prepare un diseño/disposición para esa área, no es posible saber qué instalaciones de recolección serían necesarias y dónde se ubicarían esas instalaciones. Sin embargo, se observa que el sistema de recolección de aguas residuales del Plan Específico ha sido diseñado para acomodar una conexión desde el área de expansión de Soi. La capacidad en la EDAR deberá verificarse para el área de expansión de Soi en el momento en que se necesite el tratamiento de aguas residuales para un plan de desarrollo específico. Esa determinación será una función del diseño de los usos de la tierra y la densidad para el área de expansión de Soi que no se conoce en este momento.

El sistema de recolección y transporte de aguas residuales que servirá al Plan Específico propuesto consistirá en una infraestructura de ingeniería consistente con los requisitos de infraestructura existentes de la Ciudad. El tamaño de la infraestructura existente en la Ciudad varía según la ubicación, pero generalmente incluye alcantarillas por gravedad y redes de fuerza que varían en tamaño de 8 a 10 pulgadas, y estaciones de elevación. Las instalaciones existentes han sido sometidas a revisión ambiental y cuentan con permisos de descarga de residuos del Estado.

El alcantarillado sanitario se proporcionará al Área del Proyecto a través de la instalación de redes de fuerza, estaciones de bombeo y una red de redes de alcantarillado de flujo por gravedad. La Figura 2.0-15 ilustra el plan preliminar de alcantarillado sanitario. Cabe señalar que la ubicación final de la red de fuerza, las estaciones de bombeo y la red de alcantarillado está sujeta a cambios.

El sistema de alcantarillado sanitario requiere tres estaciones de bombeo (Estación de bombeo noreste, Estación de bombeo sur y Estación de bombeo oeste). Además, hay una ubicación alternativa para la Estación de Bombeo Sur.

El sistema de flujo por gravedad está compuesto por redes de alcantarillado de 24", 18", 15 ", 12", 10 "y 8" ubicadas predominantemente en las vías arteriales y colectoras. El sistema también tendrá una red de alcantarillado de 8"dentro de las aldeas residenciales que finalmente se conectarán a cada hogar. transportará todas las aguas residuales recolectadas desde el Área del Proyecto a una de las tres estaciones de bombeo, que a su vez descargará todos los flujos a la Estación de Bombeo del Noreste.

La estrategia final para el Plan Específico requiere que la red de fuerza cruce por debajo del río Stanislaus desde la Estación de Bombeo del Noreste y viaje aproximadamente 1.4 millas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, siguiendo la alineación aproximada de una carretera agrícola existente. El cruce del río implica la instalación de una tubería principal de 10"para servir al Plan Específico, y una tubería principal de 16" que se puede utilizar para el desarrollo futuro en los cobertizos de alcantarillado 2 y 3 de la ciudad de Riverbank, que se encuentran al sur de Patterson Road. Cualquier extensión de la línea de alcantarillado de 16"sería realizada en un futuro por otros. ampliación de la línea de alcantarillado es una mejora externa que se incluye en el análisis de la EIR para el Plan Específico. La línea cruzaría APN 247-25-21 (Roberson Ranch Development LLC), APN 247-25-22, 247-25-4 y 247-26-2 (Ciudad de Riverbank). Se evaluó la ubicación de la línea de alcantarillado para garantizar que estuviera a contracorriente del río Stanislaus y de cualquier hábitat ribereño asociado con el río. La perforación debajo del río no tendrá ningún impacto directo en el lecho, la orilla o el flujo del río Stanislaus, y no tendrá ningún impacto directo en el hábitat

ribereño a lo largo de los bordes del río. Dependiendo de la profundidad de la perforación, puede ser necesario deshidratar el pozo de perforación. Esto no implicaría la deshidratación del río Stanislaus. Cualquier deshidratación se realizaría bajo el permiso de la Junta Regional de Control de Calidad del Agua.

El alcantarillado sanitario de una parte del Área del Proyecto también puede transportarse al sistema de recolección de alcantarillado sanitario existente de la Ciudad. Esto se implementaría como medida provisional hasta que la fuerza principal propuesta se construya bajo el río Stanislaus y se extienda a la planta de tratamiento de aguas residuales. La conexión provisional al sistema de alcantarillado de la Ciudad consistiría en una estación de bombeo construida cerca del extremo sur del Área del Proyecto, con una fuerza principal para transportar las aguas residuales al sistema de recolección de alcantarillado existente de la Ciudad. Los posibles puntos de conexión provisionales alternativos al sistema de recolección de alcantarillado sanitario de la Ciudad incluyen:

1. Tubería existente cerca de la intersección de Hot Springs Lane y Patterson Road.
2. Terminal existente del oleoducto en Patterson Road, aproximadamente 450 pies al oeste de la intersección con Oakdale Road.
3. Terminal de Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección con Candlewood Place.

La cantidad de unidades de desarrollo para utilizar esta conexión provisional al sistema existente de la Ciudad se determinará en función de la capacidad disponible dentro del sistema existente, el ritmo previsto de desarrollo y el costo de construcción. Se realizarán estudios detallados para verificar la existencia de capacidad suficiente en el sistema aguas abajo existente, así como para identificar cualquier mejora para acomodar flujos adicionales, si es necesario.

La EDAR no requeriría actualizaciones o mejoras más allá de las actualizaciones de la EDAR y el almacenamiento y distribución de agua reciclada ya discutidas. las mejoras estarán vinculadas a la adquisición de fondos adecuados por parte de la Ciudad, se anticipa que estas mejoras proporcionarán al menos parte de la capacidad requerida para servir al Plan Específico propuesto. El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario propuesto tras la instalación de las mejoras. Los impactos asociados con la EDAR y el almacenamiento y distribución de agua reciclada se han analizado en un documento separado de CEQA para esas mejoras.

La instalación de las mejoras del sistema de transporte estará dentro de la huella del Área del Plan Específico, así como del área de mejora externa. Los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico, incluyendo el área de mejora externa, han sido analizados a lo largo de este EIR. Para algunos temas ambientales, se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, la pérdida de tierras de cultivo principales). De acuerdo con las conclusiones hechas a lo largo de este EIR, la instalación de la infraestructura del sistema de recolección y transporte de aguas residuales para servir al Proyecto propuesto tendría un ***impacto significativo*** e inevitable.

Impacto 3.14-2: El proyecto propuesto no tiene el potencial de resultar en una determinación por parte del proveedor de tratamiento y/o recolección de aguas residuales que sirva al proyecto de que el proveedor no tiene la capacidad adecuada para atender la demanda proyectada del proyecto además de los compromisos existentes del proveedor. (Menor que significativo con mitigación)

REQUISITOS DE DESCARGA DE RESIDUOS (WDRS) ORDEN N.º 94-100

La estrategia general de transporte y recolección de alcantarillado de la Ciudad de Riverbank consiste en laterales y redes de alcantarillado con estaciones de bombeo ubicadas a lo largo del sistema de recolección para transportar las aguas residuales a una línea de gravedad de 27 pulgadas que transporta las aguas residuales a la EDAR de la Ciudad. La Ciudad repara y mantiene el sistema de recolección de alcantarillado, incluida la red de alcantarillado, las estaciones elevadoras y la EDAR.

El WDR para la EDAR de la ciudad proporciona una capacidad permitida de 7.9 mgd según lo autorizado en el Número de Orden de la Junta de Requisitos de Descarga de Residuos (WDRS) No. 94-100. La EDAR no funciona a su capacidad permitida, sino que se limita a una capacidad de aproximadamente 1.6 mgd en condiciones de clima seco. Como se discutió anteriormente, la Ciudad ha planeado mejoras en la EDAR que aumentarían la capacidad de la Ciudad para obtener fondos para implementar esas mejoras.

El *Plan Maestro del Sistema de Recolección de Alcantarillado de la Ciudad* (2007) incluye los factores de generación de aguas residuales recomendados para las áreas de uso del suelo de desarrollo existentes y futuras para la Ciudad. Más recientemente, la Ciudad ha establecido tasas de generación de aguas residuales para unidades residenciales en el *Informe de Diseño Preliminar del Proyecto Regional de Agua Reciclada de la Ciudad de Riverbank* (KSN 2022). Los cálculos de generación de aguas residuales del Proyecto propuesto utilizan ambas fuentes para establecer las tasas de los cálculos. Como se muestra en la Tabla 3.14-2 proporciona las estimaciones de generación de aguas residuales para el Proyecto propuesto.

TABLA 3.14-2: ESTIMACIONES DE GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

USO DEL SUELO	*SUPERFICIE EN ACRES PROPUESTA*	*Unidades estimadas o rango SF*	*GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES*	*GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (GPD)*
Residencial de Baja Densidad	467.18	1 550	200 gpd/unidad	310,000
Residencial de Densidad Media	78.7	702	200 gpd/unidad	140,400
Alta Densidad Residencial	10.02	180	200 gpd/unidad	36,000
MU Uso mixto (fuera del núcleo de la comunidad)	58,39	0 – 350 du (275,000-635,000 pies cuadrados)	200 gpd/unidad o 1,760 gpd/acre	70,000 (con residencial) o 103,000 (con
MU Uso Mixto (dentro del núcleo de la comunidad)	5.35	0 – 100 du (110,000-220,000 pies cuadrados)	200 gpd/unidad o 1,760 gpd/acre	20,000 (con residencial) o 9,500 (con comercial)
MU – Uso Mixto (Casa Club)	8.01	20,000 pies cuadrados	1,760 gpd/acre	14.098
Parque	43.34		400 gpd/acre	17.336
B/G/OS - Bluff	68.53		--	--
B/G/OS - Canal	23.34		--	--
B/G/OS - River[Park1]	69.77		--	--
Parque - Ponding[Basin1]	41.01		--	--
Reserva	60.17		--	--
OTROS PAISES	63.37		--	--
			TOTAL	***641,000[2]***

NOTA: [1EL] FACTOR DE GENERACIÓN DE "RECREACIÓN DE USO MÚLTIPLE" SE UTILIZÓ PARA ESTOS USOS DE LA TIERRA. [2] ESTE TOTAL ASUME LA ALTA ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES PARA AMBAS ÁREAS DE USO MIXTO.
FUENTE: CITY OF RIVERBANK REGIONAL RECYCLED WATER PROJECT PRELIMINARY DESIGN REPORT (KSN 2022), CITY OF RIVERBANK RECYCLED WATER PRODUCTION STUDY (KSN 2022), CITY OF RIVERBANK RECYCLED WATER USE STUDY (KSN 2022) Y SEWER COLLECTION SYSTEM MASTER PLAN (2007), TABLA 4-3.

La generación de aguas residuales del Plan Específico propuesto se estima en aproximadamente 641,000 (0.641 mgd). La capacidad necesaria para servir al Plan Específico requeriría que la Ciudad implemente el proyecto de EDAR y Almacenamiento y Distribución de Agua Reciclada, u otro proyecto, que aumentaría la capacidad en al menos los 0.69 mgd requeridos para el Proyecto propuesto. Se proyecta que la capacidad adicional de 0.69 mgd sea suficiente para satisfacer la necesidad del Plan Específico propuesto de 0.641 mgd, siempre que esté financiado y construido y que otros proyectos no soliciten también capacidad adicional. En el caso de que otros proyectos soliciten parte de la capacidad disponible, toda la capacidad mejorada no se asignará completamente al Plan Específico propuesto. Como se discutió anteriormente, otros proyectos de mejora, o modificaciones o ajustes menores en la EDAR podrían ser capaces de crear alguna capacidad adicional que se necesite. Alternativamente, si las actualizaciones de la EDAR están en su lugar, es posible que se puedan agregar unidades modulares adicionales. A medida que el Plan Específico se desarrolla sobre su horizonte de planificación, puede ser necesario que la Ciudad realice más mejoras a la EDAR para agregar capacidad adicional a la EDAR, aunque en este momento

no se puede calcular una necesidad de capacidad exacta para proyectos futuros desconocidos. Aunque no se espera, si algún cambio futuro en la EDAR cae fuera de lo revisado en este EIR, o en el ND para el *Informe de Diseño Preliminar del Proyecto Regional de Agua Reciclada de la Ciudad de Riverbank* (KSN 2022), es posible que se requiera un análisis ambiental adicional para esas actualizaciones.

El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que la fase se construye hasta 2040. La asignación de la capacidad de alcantarillado disponible se realizaría en el momento en que se realice el pago de las tarifas de conexión apropiadas a la Ciudad para cubrir una parte proporcional justa del costo de capital de la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las actualizaciones de la EDAR, si se construyen, aumentarán la capacidad de la planta en 0.69 mgd una vez que se obtenga la financiación, de la cual el Plan Específico propuesto requerirá 0.64 mgd en el momento de la construcción. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las actualizaciones de la EDAR que agregan 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario para actualizaciones adicionales de la EDAR basadas en otros desarrollos que ocurren en toda la Ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden exceder los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del proyecto y la implementación de la actualización de la EDAR. Las actualizaciones de las EDAR también dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el cronograma de construcción que aún no es seguro. Este es un impacto potencialmente significativo, sin embargo, la mitigación que limita la construcción solo a aquellas unidades que tienen capacidad asegurada garantizaría que no se exceda la capacidad de alcantarillado. Con la implementación de la siguiente medida de mitigación, el proyecto propuesto tendría un impacto ***menos que significativo*** en relación con este tema.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.14-1: *Antes de la emisión de un certificado de ocupación, el solicitante del Proyecto deberá asegurar la asignación apropiada de alcantarillado de la Ciudad de Riverbank. Asegurar la asignación de alcantarillado será por orden de llegada y se limitará a aquellas asignaciones de alcantarillado que se paguen a través de tarifas de conexión de alcantarillado y/u otras tarifas que puedan cobrarse relacionadas con la asignación de alcantarillado.*

3.14.2 SUMINISTROS DE AGUA

ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

El Área del Proyecto se encuentra dentro del área no incorporada del Condado de Stanislaus. La Ciudad de Riverbank será el proveedor de agua para el Proyecto propuesto. El Proyecto propuesto, si es aprobado por la Ciudad, puede ser atendido desde los pozos propuestos en el sitio.

La siguiente información está contenida en la *Evaluación del Suministro de Agua – Plan Específico de River Walk* (West Yost Associates, 2022) (ver Apéndice H). El *Plan de Gestión del Agua Urbana* (UWMP) adoptado más recientemente por la Ciudad (el UWMP 2020 de la Ciudad) fue adoptado por el Consejo de la Ciudad en octubre de 2021. El UWMP 2020 de la Ciudad incluyó las demandas de agua existentes y proyectadas para los usos de la tierra existentes y futuros proyectados que se desarrollarán dentro del Soi de la Ciudad hasta 2040. La demanda de agua 2020 UWMP incluyó las demandas de agua existentes de la Ciudad, las demandas futuras de agua para desarrollos dentro del límite existente de la Ciudad y las demandas futuras de agua para futuras áreas de servicio fuera del límite existente de la Ciudad.

Servicio de agua de la ciudad de Riverbank

Esta sección presenta el área de servicio de agua de la Ciudad, incluida la historia y la información de crecimiento de la Ciudad.

SERVICIO DE AGUA DE LA CIUDAD DE RIVERBANK

La ciudad se encuentra dentro de las cuencas de Stanislaus y San Joaquín del Gran Valle Central, adyacente y al sur del río Stanislaus. La ciudad está aproximadamente a cuatro millas al suroeste de la ciudad de Oakdale y está justo al noreste de la ciudad de Modesto. El área de servicio de agua de la orilla del río se considera semiárida y se caracteriza por veranos calurosos y secos e inviernos suaves y húmedos.

La Ciudad suministra agua potable a todos los usuarios de agua residenciales, comerciales e institucionales/gubernamentales dentro de los límites de la Ciudad. La Ciudad también suministra agua a varios lugares residenciales y complejos fuera de los límites de la Ciudad, pero dentro del Soi.

CIUDAD DE RIVERBANK POBLACIÓN ACTUAL Y PROYECTADA

De 2005 a 2020, la población de la Ciudad aumentó en aproximadamente 5,055 residentes según el Departamento de Finanzas del Estado de California. Las tasas de crecimiento han sido tan altas como 5.9 por ciento entre 2014-2015 y tan bajas como 0.4 por ciento entre 2019 y 2020. El UWMP de 2020 proyecta una tasa de crecimiento promedio de la población del 1.0 por ciento basada en los datos históricos de crecimiento promedio de 2010 a 2020. Por lo tanto, la proyección poblacional para el año 2040 es de 30,549. La Tabla 3.14-3 resume el crecimiento proyectado de la población de la Ciudad hasta el año 2040.

TABLA 3.14-3: POBLACIÓN HISTÓRICA Y PROYECTADA PARA LA CIUDAD DE RIVERBANK

AÑO NATURAL	*POBLACIÓN ESTIMADA*
2020	25,133
2025	26,390
2030	27,709
2035	29.,095
2040	30,549

FUENTE: CIUDAD DE RIVERBANK 2020 UWMP, TABLA 3-1.

Demanda de agua de la ciudad de Riverbank

En esta sección se tratan los siguientes temas:

- Demanda de agua existente y proyectada
- Demanda de agua en el año seco.

DEMANDA DE AGUA EXISTENTE Y PROYECTADA

El UWMP 2020 de la Ciudad describe la demanda proyectada de agua de la Ciudad hasta 2040. La demanda de agua de la Ciudad ha fluctuado con el tiempo, con un pico de uso de agua de 5,187 acres-pies (AF) en 2007, seguido de una disminución notable en el uso anual de agua a pesar de un aumento constante de la población dentro de la esfera de influencia de la Ciudad. El personal de la ciudad cree que la reducción en el uso del agua después de 2007 se debió a los esfuerzos de conservación y al efecto de la recesión económica, también conocida como la Gran Recesión, entre diciembre de 2007 y junio de 2009. En el futuro, se espera que la demanda de agua aumente a medida que se desarrollen los proyectos aprobados y se aprueben y construyan nuevos desarrollos en el area de servicio de agua de la ciudad. La demanda de agua existente y proyectada para 2040, suponiendo condiciones normales del año, para la Ciudad en incrementos de 5 años hasta 2040, basada en el UWMP 2020 de la Ciudad, se muestra en la Tabla 3.14-4.

TABLA 3.14-4: DEMANDA TOTAL DE AGUA EXISTENTE Y PROYECTADA DE LA CIUDAD DE RIVERBANK EN AÑOS NORMALES, AFY

	2020[A]	*2025[(B)]*	*2030[(B)]*	*2035[(B)]*	*2040[(B)]*	*2045[(C)]*
Demanda total de agua	4,425	4,646	4,867	5,088	5,309	5,530

NOTAS: AFY = ACRE-PIES POR AÑO.

[(A)] SEGÚN EL PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA URBANA 2020 DE LA CIUDAD, TABLA 4-2.

[(B)] SEGÚN EL PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA URBANA 2020 DE LA CIUDAD, TABLA 4-3.

EL PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA URBANA 2020 DE LA CIUDAD NO INCLUYÓ UNA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA PROYECTADA PARA 2045. EL VALOR QUE SE MUESTRA AQUÍ SE BASA EN EL AUMENTO DE LAS DEMANDAS DE 221 AF A PARTIR DE LAS PROYECCIONES DE 2040. ESTE MISMO MÉTODO DE AGREGAR 221 AF A LA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE INCREMENTOS DE 5 AÑOS ANTERIOR ES EL MÉTODO UTILIZADO EN LA UWMP DE 2020 PARA PROYECTAR LA DEMANDA DE AGUA EN LOS AÑOS 2020 A 2040. ESTE AUMENTO PROYECTADO DE LA DEMANDA DE AGUA SUPONE UN CRECIMIENTO APROXIMADO DEL 4.0 POR CIENTO EN LAS DEMANDAS DE AGUA, PARA SER CONSISTENTE CON EL AUMENTO DEL 5.9 AL 0.4 POR CIENTO EN EL CRECIMIENTO PROMEDIO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN DESDE 2015 HASTA 2020, SEGÚN EL UWMP DE 2020.

FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

La demanda de agua futura proyectada que se muestra arriba en la Tabla 3.14-4 se basa en los años hidrológicos normales futuros. Sin embargo, como se indica en la UWMP de 2020, la Ciudad no

anticipa una reducción en los suministros de agua disponibles bajo ninguna condición hidrológica como se describe en las siguientes secciones.

DEMANDA DE AGUA EN EL AÑO SECO

La Ciudad tiene un Plan de Contingencia de Escasez de Agua (WSCP, por sus siglas en inglés) incluido en el UWMP 2020 para abordar situaciones en las que ocurren interrupciones catastróficas del suministro de agua debido a cortes de energía regionales, terremotos u otros desastres; y cuando ocurre una sequía. El WSCP de la ciudad describe seis etapas de medidas de reducción de la demanda de agua a corto plazo que se requerirían durante los momentos en que se reduce el suministro de agua potable. Como se discute a continuación, la Ciudad no anticipa ninguna reducción en el suministro de agua potable debido a las condiciones del año seco hasta 2040. Por lo tanto, lo más probable es que las etapas de escasez de agua se implementen en respuesta a cortes de energía, terremotos u otros desastres en lugar de problemas de suministro relacionados con la sequía. Las etapas de escasez de agua, y su respectiva reducción anticipada en la demanda de agua potable, se muestran en la Tabla 3.14-5.

TABLA 3.14-5: PLAN DE CONTINGENCIA DE ESCASEZ DE AGUA REDUCCIÓN DE LA DEMANDA PROYECTADA

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE ESCASEZ DE AGUA	*PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DE LA DEMANDA*
Conservación del agua de referencia	0
Etapa I - Acción mínima	10
Etapa II - Acción moderada	20
Etapa III - Acción severa	30
Etapa IV - Acción severa	40
Etapa V - Acción crítica	50
Etapa VI - Acción crítica	Más de 50

FUENTE: CIUDAD DE RIVERBANK 2020 UWMP, FIGURA 8-1.

Como se indica en el UWMP de 2020, la Ciudad no anticipa un cambio en los suministros de agua disponibles o las demandas de agua durante las condiciones hidrológicas de un solo año seco. Por lo tanto, la Ciudad no esperaría que la demanda de agua del Proyecto varíe en años de sequía única en comparación con las circunstancias hidrológicas normales.

Además, como se indica en la UWMP de 2020, durante un evento de varios años secos, la Ciudad no anticipa un cambio en los suministros de agua disponibles; sin embargo, la Ciudad anticipa un cambio en las demandas de agua.

La Tabla 3.14-6 presenta la futura demanda de agua potable proyectada para el año seco.

TABLA 3.14-6: DEMANDA DE AGUA POTABLE PROYECTADA PARA EL FUTURO AÑO SECO

CONDICIÓN HIDROLÓGICA	*REDUCCIÓN DE LA DEMANDA[A]*	*2025*	*2030*	*2035*	*2040*	*2045[C]*
Año Seco Único[B], AFY	0%	4,646	4,867	5,088	5,309	5,530
MÚLTIPLES AÑOS SECOS[D][E]						

Primer año	4,513	4,739	4,964	5,190	5,416
Segundo año	4,513	4,739	4,964	5,190	5,416
Tercer Año	4,558	4,786	5,014	5,242	5,470
Cuarto Año	4,604	4,834	5,064	5,295	5,525
Quinto Año	4,650	4,883	5,115	5,348	5,581

NOTAS: AFY = ACRE-PIES POR AÑO.

(A) SUPONE CONSERVADORAMENTE QUE NO HAY REDUCCIÓN DE LA DEMANDA EN AÑOS SECOS. LAS DEMANDAS PUEDEN REDUCIRSE EN AÑOS SECOS COMO RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN POR PARTE DE LA CIUDAD DE SU PLAN DE CONTINGENCIA DE ESCASEZ DE AGUA; SIN EMBARGO, DICHA REDUCCIÓN DE LA DEMANDA NO SE ASUME NI SE CONFÍA EN ELLA A LOS EFECTOS DE LAS EVALUACIONES DE AÑO SECO ÚNICO Y AÑO SECO MÚLTIPLE PARA LA WSA.

(B) CONSULTE LA TABLA 7-3 COMPARACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE UN SOLO AÑO SECO DE LA UWMP 2020 DE LA CIUDAD.

(C) SI BIEN LA UWMP 2020 DE LA CIUDAD NO INCLUYÓ UNA PROYECCIÓN PARA LA DEMANDA DE AGUA POTABLE PROYECTADA PARA UN SOLO AÑO SECO EN 2045, EL VALOR QUE SE MUESTRA AQUÍ SE BASA EN UNA EXTRAPOLACIÓN DE LAS PROYECCIONES DE 2040.

(D) VER TABLA 7-4, COMPARACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE MÚLTIPLES AÑOS SECOS, EN LA UWMP 2020 DE LA CIUDAD.

(E) EL PLAN DE GESTIÓN DEL AGUA URBANA 2020 DE LA CIUDAD NO INCLUYÓ UNA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA PROYECTADA PARA 2045. EL VALOR QUE SE MUESTRA AQUÍ SE BASA EN EL AUMENTO DE LAS DEMANDAS DE 226 A 233 AF A PARTIR DE LAS PROYECCIONES DE 2040. ESTE MISMO MÉTODO DE AGREGAR 226 A 233 AF A LA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE INCREMENTOS DE 5 AÑOS ANTERIOR ES EL MÉTODO UTILIZADO EN LA UWMP DE 2015 PARA PROYECTAR LA DEMANDA DE AGUA EN LOS AÑOS 2020 A 2040. ESTE AUMENTO PROYECTADO DE LA DEMANDA DE AGUA SUPONE UN CRECIMIENTO APROXIMADO DEL 4 POR CIENTO EN LAS DEMANDAS DE AGUA, PARA SER CONSISTENTE CON EL AUMENTO DEL 5.9 AL 0.4 POR CIENTO EN EL CRECIMIENTO PROMEDIO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN DESDE 2015 HASTA 2020, SEGÚN EL UWMP DE 2020.

FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

En el UWMP 2020 de la ciudad, y la Evaluación del Suministro de Agua preparada para el Proyecto propuesto, no se supone que ocurra la conservación adicional de agua que puede ocurrir en un solo año seco. Esta es una suposición conservadora, ya que de hecho puede ocurrir una conservación adicional del agua. Sin embargo, se supone que se producirá un nivel modesto de reducción de la demanda como resultado de la implementación por parte de la Ciudad de medidas adicionales de conservación de agua como se describe en el WSCP de la Ciudad en respuesta a múltiples años secos u otra escasez de suministro de agua.

Abastecimiento de agua de la ciudad de Riverbank

Como la Ciudad depende exclusivamente del agua subterránea como suministro de agua potable, el suministro de agua para el Proyecto sería agua subterránea. El suministro de agua para el Proyecto tendrá la misma confiabilidad y calidad de suministro de agua que el suministro de agua disponible para otros clientes de agua existentes y futuros de la Ciudad. Los proponentes del Proyecto proporcionarán su parte proporcional de los fondos requeridos a la Ciudad para la adquisición y entrega de agua subterránea potable al área del Proyecto.

Los suministros de agua necesarios para servir al Proyecto (junto con las demandas de agua existentes y los usos futuros planificados) se describen en la UWMP 2020 de la Ciudad. Por lo tanto, la descripción resumida de los suministros de agua subterránea de la Ciudad, que se proporciona a continuación, se ha tomado en su mayor parte, de la UWMP 2020 de la Ciudad, que se adoptó en octubre de 2021.

SUMINISTRO DE AGUA SUBTERRÁNEA

La Ciudad, y su área del Plan General, se encuentra dentro de las cuencas de Stanislaus y San Joaquín del Gran Valle Central. Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad se encuentran en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la Agencia de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSA) de la Asociación de Cuenca de Aguas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne (STRGBA). La STRGBA GSA se asoció con la GSA del Condado de Tuolumne para desarrollar y adoptar el Plan de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSP) de la Subcuenca de Modesto. El SGP de la subcuenca de Modesto fue adoptado por la STRGBA GSA el 31 de enero de 2022. El SGP de la subcuenca de Modesto representó el crecimiento esperado de la población en la ciudad de Riverbank a aproximadamente 52,500 para 2025, basado en el Plan General 2005-2025 adoptado en 2009, que es mucho más alto que las proyecciones de población más recientes que proyectan una población de solo 30,549 para 2040. Incluso con el gran crecimiento de la población asumido en el SGP, se espera que los suministros de agua subterránea de la Ciudad sean altamente confiables para servir a un desarrollo futuro como el Proyecto propuesto. Como se explica en detalle en el Capítulo 3.9 (Hidrología y calidad del agua), el SGP identifica que la disminución de los niveles de agua de la subcuenca se produce principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central donde se encuentra la ciudad.

Además, en el SPG se presentan muchas medidas de mitigación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la subcuenca de Modesto y se implementarán en los próximos años. UWMP incluye Medidas de Gestión de la Demanda (DMM) para ordenanzas de prevención de residuos de agua, medición, precios de conservación, educación pública y divulgación, programas para evaluar y gestionar la pérdida real del sistema de distribución, y coordinación del programa de conservación de agua y apoyo de personal. Cada una de las ciudades que se encuentran dentro de la cuenca de agua subterránea de Modesto implementa programas adicionales de conservación del agua.

Riverbank tiene varios DMM adicionales:

- Programas de encuestas de agua para clientes residenciales unifamiliares y residenciales multifamiliares
- Grandes programas de conservación del paisaje e incentivos
- Programa de reembolsos por lavadoras de ropa de alta eficiencia
- Reemplazo de inodoros de alta eficiencia
- 2.Modernización de la plomería residencial
- Programas de conservación de cuentas comerciales, industriales e institucionales

Además, como se señala en el SGP, cada ciudad miembro, incluida Riverbank, incluye políticas dentro del Plan General para fomentar aún más la conservación del agua y la eficiencia general del sistema de agua.

Una de las políticas específicas mencionadas en el SGP que implementará la Ciudad de Riverbank, para lograr su objetivo de suministrar agua de calidad adecuada para satisfacer las necesidades de desarrollo de proyectos existentes y futuras, es: "los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación de agua para reducir la demanda de agua en nuevas áreas de crecimiento, incluido el

uso de agua regenerada para paisajismo y riego". Si bien las medidas de conservación del agua y el uso de agua regenerada para el paisajismo y el uso de riego, cuando sea posible, ayudarán a reducir la demanda general, incluso sin estas medidas, se espera que la disponibilidad de agua subterránea en Riverbank sea adecuada para satisfacer la demanda esperada del Proyecto propuesto.

Producción de aguas subterráneas. Según el Groundwater Bulletin 118 de California, actualizado en 2004, el rendimiento específico estimado para la subcuenca de Modesto es del 8.8 por ciento. La capacidad de almacenamiento estimada a una profundidad de 300 pies es de aproximadamente 6,500,000 AF. La demanda anual de agua para la cuenca se estimó en 590,000 AF en 2000. Las aguas subterráneas representaron 206,500 AF del suministro total (Nolte Engineers, 2008). La recarga anual total a la cuenca se estimó en 310,000AF, cuyo mayor componente proviene del riego seguido de la precipitación.

Suponiendo que no haya recarga, el uso actual de agua subterránea de la Ciudad de Riverbank de 4,452 AFY (en 2020) es menos del 1% de los retiros anuales totales de subcuencas y menos del 0.1 por ciento de la capacidad de almacenamiento total estimada de la cuenca.

En la construcción completa, se anticipa que los requisitos anuales de agua subterránea de la Ciudad de Riverbank serán 3.3 veces el volumen actual. No está claro cuándo se produciría el escenario de acumulación completa, pero los requisitos anticipados de agua subterránea ascenderían a menos del 0,2% de la cantidad total de almacenamiento de agua subterránea de la subcuenca y a menos del 5 por ciento de la recarga anual total de la cuenca.

La subcuenca de Modesto experimentó una disminución de las aguas subterráneas en el almacenamiento de 43,000 AFY durante las condiciones históricas, basadas en una entrada de 440,000 AFY y una salida de 483,000 AFY. El presupuesto histórico de agua estima una producción de agua subterránea de 311,000 AFY; al restar el déficit de agua subterránea de la producción de agua subterránea, se puede estimar un rendimiento sostenible simplificado de 268,000 AFY para el período de estudio histórico.

El agotamiento anual promedio de las aguas subterráneas para las condiciones actuales y proyectadas es de 125,000 AFY y 11,000 AFY, respectivamente. La disminución promedio del agua subterránea en el almacenamiento de 11,000 AFY durante las condiciones proyectadas es significativamente menor que el agotamiento histórico del almacenamiento de 43,000 AFY. Sin embargo, esta disminución se produce a expensas de una mayor filtración de 86 000 AFY, principalmente de los ríos Stanislaus y Tuolumne, en respuesta a la disminución del nivel del agua. Este aumento futuro en el agotamiento del caudal según lo predicho por el modelo se considera significativo e irrazonable en el sentido de ese término en virtud de la Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas.

El presupuesto histórico de agua estima una producción de agua subterránea de aproximadamente 311,000 AFY. Dado que el agotamiento promedio de las aguas subterráneas almacenadas es de 43,000 AFY, se puede estimar un rendimiento sostenible de aproximadamente 268,000 AFY para el período de estudio histórico. Esta es una estimación simplista y no tiene en cuenta otros

componentes importantes del presupuesto de agua, como las aguas superficiales interconectadas. En consecuencia, esta estimación no puede proyectarse para condiciones futuras en la Subcuenca.

Se desarrolló una estimación de rendimiento sostenible más defendible técnicamente para las condiciones futuras proyectadas utilizando el Modelo de Simulación de Aguas Subterráneas y Superficiales del Valle Central de California (C2VSim) como se describe a continuación. Cabe señalar que C2VSim es un programa informático que simula el movimiento del agua a través de los sistemas de flujo de superficie terrestre, agua subterránea y sistemas de flujo de agua superficial en el Valle Central de California. El modelo C2VSim contiene los flujos de entrada históricos mensuales, las desviaciones de aguas superficiales, las precipitaciones, el uso de la tierra y las superficies cultivadas.

Se simularon dos escenarios utilizando el C2VSim: el Escenario 1 incluye tres proyectos urbanos y municipales, y el Escenario 2 agrega proyectos de recarga directa y basados en la agricultura al Escenario 1. Se espera que los proyectos del escenario 1 reduzcan el bombeo neto de agua subterránea en la subcuenca en 13,700 AFY y reduzcan el déficit anual de almacenamiento de agua subterránea en 1,500 AFY, de 11,000 AFY en condiciones de referencia a 9,500 AFY en el escenario 1. Se espera que los proyectos del escenario 2 reduzcan el bombeo de agua subterránea en 44,000 AFY y reduzcan el déficit anual de almacenamiento de agua subterránea en 12,400 AFY, lo que resultará en un cambio neto positivo en el almacenamiento de 1,400 AFY.

En condiciones sostenibles, se espera que la subcuenca de Modesto mantenga una extracción neta promedio de 7,000 AFY, en comparación con una extracción neta de 39,000 AFY en las condiciones proyectadas. Esta reducción en la extracción neta se atribuye a la reducción del bombeo de agua subterránea, que se reduce de 314,000 AFY bajo la Línea de Base a 267,000 AFY bajo rendimiento sostenible, combinado con una reducción general en la percolación de agua aplicada agrícola de 14,000 AFY entre los dos escenarios.

El rendimiento sostenible de la Subcuenca de Modesto se desarrolla mediante la reducción metódica de la demanda de agua subterránea para los extractores netos de agua subterránea (Grupo de Sostenibilidad 2) en la Subcuenca. El objetivo de esta reducción de la demanda de agua subterránea es reducir el bombeo de agua subterránea a un nivel que no daría lugar a resultados indeseables si se continúa a largo plazo.

La presencia de resultados indeseables se evalúa mediante el análisis de indicadores de sostenibilidad producidos por el modelo numérico, incluidas las aguas subterráneas en almacenamiento, los niveles de aguas subterráneas y los sistemas de arroyos interconectados. Se supone que al utilizar los niveles de agua subterránea como indicador sustitutivo de otros indicadores de sostenibilidad aplicables (es decir, la calidad del agua subterránea y el hundimiento de la tierra), el rendimiento sostenible abordaría todos los indicadores de sostenibilidad aplicables en la subcuenca de Modesto.

Este análisis da como resultado un rendimiento sostenible de 267,000 AFY para la Subcuenca de Modesto. El rendimiento sostenible se basa en los datos e información actuales y más recientes para la subcuenca. Se espera que la estimación de rendimiento sostenible se actualice para la próxima actualización del SGP en 2027, a medida que se disponga de datos e información adicionales sobre

el funcionamiento de la Subcuenca, la implementación de proyectos y acciones de gestión, los niveles de aguas subterráneas, el almacenamiento y la calidad, y a medida que se implementen actualizaciones de las herramientas y la tecnología, como las actualizaciones del modelo numérico integrado.

En su totalidad, la Subcuenca de Modesto tiene un requerimiento de abastecimiento agrícola de aproximadamente 513,000 AFY. Durante el período histórico de calibración, en promedio, la demanda agrícola de la Subcuenca de Modesto se satisface a través de una combinación de 289,400 AFY de agua superficial y 223,600 AFY de producción de agua subterránea. Además, la demanda de agua urbana en la subcuenca de Modesto ha promediado 88,600 AFY, de los cuales 26,000 AFY provienen de aguas superficiales y 62,600 AFY provienen de aguas subterráneas.

Bombeo Histórico de Aguas Subterráneas. Para el año 2020, la Ciudad produjo alrededor de 4,452 AF de agua subterránea de los nueve pozos activos (el Pozo No. 5 ha sido retirado del servicio). Se estima que en la construcción completa, para toda el Área de Planificación de la Ciudad (es decir, la demanda futura dentro de los límites de la Ciudad y las áreas del Plan General), la demanda de agua proyectada será de 14,610 AFY, o 3.2 veces la producción de 2020. Las instalaciones sugeridas en el Plan Maestro del área incluyen la adición de dieciséis nuevos pozos de agua subterránea (incluido el Pozo No. 11), cada uno a una capacidad de 1,500 gpm, para cumplir con las disposiciones de capacidad de reserva del 20% y las demandas diarias máximas, así como los requisitos de almacenamiento de emergencia en condiciones de construcción.

El bombeo de agua subterránea por parte de la Ciudad de 2016 a 2020 se resume en la Tabla 3.14-7.

TABLA 3.14-7: BOMBEO HISTÓRICO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, AFY

	2016	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*
Muestreo	3,750	4,052	4,320	4,266	4,452

FUENTE: CIUDAD DE RIVERBANK 2020 UWMP, APÉNDICE G.

Disponibilidad y fiabilidad del suministro de agua

La confiabilidad del suministro de agua subterránea de la Ciudad como se describe en el UWMP 2020 de la Ciudad se resume a continuación.

FIABILIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA SUBTERRÁNEA

Hay muchos factores que pueden afectar la confiabilidad del suministro de agua subterránea, incluidas las condiciones actuales de almacenamiento, la calidad del agua, las variaciones estacionales del nivel del agua subterránea y el cambio climático. La Ciudad no anticipa una reducción cuantitativa en los suministros de agua disponibles bajo ninguna condición hidrológica. Además, la calidad histórica del agua en los pozos de la Ciudad ha sido excelente, sin violaciones de la Ley de Agua Potable Segura hasta la fecha. La Ciudad espera que esta calidad del agua continúe y, por lo tanto, no proyecta ningún cambio en el suministro de agua debido a la calidad del agua.

La confiabilidad anticipada de los suministros de agua subterránea potable en condiciones hidrológicas normales, secas únicas y secas múltiples se muestra en la Tabla 3.14-8.

TABLA 3.14-8: CONFIABILIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LA CIUDAD DE RIVERBANK, AFY

SUMINISTRO DE AGUA	*AÑO NORMAL*	*AÑO SECO ÚNICO*	*MÚLTIPLES AÑOS SECOS*				
			AÑO 1	*AÑO 2*	*AÑO 3*	*AÑO 4*	*AÑO 5*
Aguas subterráneas.	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
Suministro total de agua disponible	**15,944**	**15,944**	**15,944**	**15,944**	**15,944**	**15,944**	**15,944**
Porcentaje del año normal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

NOTAS: AFY = ACRE-PIES POR AÑO.

FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

FIABILIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA SUBTERRÁNEA

A partir de febrero de 2018, el Pozo No. 11 fue diseñado y planeado para el lado sur de la calle Santa Fe, al este de Central Avenue en la ribera noreste rural. El WWP 2007 de la ciudad sugirio la adición de 11 nuevos pozos de agua subterránea (incluido el Pozo No. 11), con una capacidad de 1,500 gpm cada uno, para cumplir con las disposiciones de capacidad de reserva del 20 por ciento y las demandas máximas del día, así como los requisitos de almacenamiento de emergencia en las condiciones de construcción. Ocho de estos nuevos pozos estarían en el área al oeste de los límites actuales de la Ciudad, algunos de los cuales estarían en el área del Proyecto. Con la excepción del Pozo No. 11, todos los demás pozos adicionales son actualmente solo conceptuales.

Aparte de los planes para agregar pozos gradualmente a la red de agua subterránea de la Ciudad, la Ciudad no tiene otros suministros de agua potable futuros planificados. En la actualidad, los usos conjuntos (aguas superficiales) se limitan a la recarga natural de aguas subterráneas a partir de aguas superficiales. Si el Distrito de Riego de Oakdale se embarca en un programa de suministro de agua superficial tratada para usos municipales, es posible que haya oportunidades para comprar agua.

Actualizaciones de infraestructura planificadas

Se prestará servicio de agua doméstica al Área del Plan mediante la instalación de un sistema de agua a presión conformado por pozos, tanques de agua, red de abastecimiento de agua y una estación reguladora de presión. La Figura 2.0-14 ilustra el plan de agua preliminar. Se observa que

la ubicación final de la red de agua, tanques, pozos y estaciones de regulación de presión está sujeta a cambios.

Debido a las diferencias de elevación en toda el Área del Plan, el sistema de agua tiene dos zonas de presión (PZ-1 y PZ-2), que requieren que las estaciones de regulación de presión se incorporen al proyecto. El sistema de agua se compone de una red de agua de 12"ubicada predominantemente en las vías arteriales y colectoras. Las líneas de 12"se alimentarán a un sistema de líneas de 8" y, en última instancia, a las conexiones de servicio individuales. El sistema de agua en última instancia requiere dos pozos, que los planes preliminares requieren en las partes este y norte del Área del Plan Específico.

El sistema de agua en última instancia requiere un tanque de agua de 2 millones de galones. Se hicieron una variedad de consideraciones de ingeniería para encontrar la mejor ubicación para el tanque, pero otro factor importante fue la visibilidad. Se determinó que el tanque podría estar situado en la parte oriental del Área del Plan Específico en un área cerca de una cuenca de drenaje pluvial planificada, fuera de un pueblo residencial y parcialmente oculto por la topografía.

Se propone conectarse al sistema de agua de la Ciudad existente con una transmisión propuesta de 12 pulgadas in Patterson Road. Esta tubería principal se extendería desde el proyecto y se conectaría a una línea de flotación existente de 12"a aproximadamente 400 pies al oeste de la intersección de Hot Springs Lane. Como alternativa, se puede hacer una conexión secundaria al sistema de agua existente de la Ciudad en Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección de Candlewood Place.

Si bien se necesitan un tanque y dos pozos para servir a la última construcción del área del plan, todos estos elementos no serán necesarios para servir a las etapas iniciales de desarrollo. Se realizará un estudio detallado con la preparación de planes de mejora que indicarán el momento en que el tanque y los pozos propuestos serán necesarios para atender el desarrollo.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del suministro de agua propuesto, las líneas principales de transmisión, el tanque de almacenamiento de agua y el sitio del pozo tras la instalación de las mejoras.

Los pozos propuestos a construir con el Área Específica del Plan serán suficientes para suplir las necesidades del Proyecto propuesto. La conexión al sistema de la Ciudad está destinada a proporcionar algún desarrollo inicial antes de la construcción de un sitio de pozo, así como a proporcionar cierta redundancia/confiabilidad del sistema en caso de que uno o más componentes de la infraestructura del Plan Específico deban desconectarse (por ejemplo, interrupción de la tubería principal de agua, bien desconectado debido a una falla de la bomba). Al conectarse al sistema de toda la ciudad, fluirá algo de agua de los pozos del Proyecto que sirven al sistema de toda la ciudad.

ENTORNO NORMATIVO

Safe Drinking Water Act

La Ley Federal de Agua Potable Segura aprobada en 1947 y enmendada en 1986 y 1996. Es la ley principal del país que regula la calidad del agua potable y es implementada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA). La Ley de Agua Potable Segura autoriza a la EPA de los Estados Unidos a establecer estándares nacionales basados en la salud para el agua potable y requiere acciones para proteger el agua potable y sus fuentes. Además, establece los requisitos de tratamiento, monitoreo, muestreo, métodos analíticos, informes e información pública. La implementación de la Ley, en California, está bajo la jurisdicción del Departamento de Salud Pública de California (CDPH), División de Agua Potable y Administracion Ambiental. Las regulaciones de Agua Potable se establecen en el Código de Regulaciones de California (CCR), Títulos 7 y 22.

Obras para la conservación del agua

Los requisitos de California para la conservación del agua están codificados en la Ley de Proyectos de Conservación del Agua de 1985 (Secciones 11950 – 11954 del Código del Agua).

De acuerdo con las Secciones 11950 - 11954 del Código de Agua de California, la Ciudad ha implementado varios esfuerzos de conservación de agua, así como un Plan de Contingencia de Escasez de Agua que identifica las acciones que se pueden tomar para responder a la interrupción catastrófica del suministro de agua.

Proyecto de ley del Senado 610

El Proyecto de Ley del Senado (SB) 610 fue adoptado en 2001 y refleja la creciente conciencia de la necesidad de incorporar el análisis del suministro y la demanda de agua en la etapa más temprana posible del proceso de planificación del uso de la tierra. SB 610 enmendó los estatutos de la Ley de Planificación de la Gestión del Agua Urbana, así como la Sección 10910 y siguientes del Código de Agua de California. El documento de base para el cumplimiento de la SB 610 es el Plan de Gestión del Agua Urbana (UWMP), que proporciona una importante fuente de información para las ciudades y condados a medida que actualizan sus planes generales. Asimismo, los documentos de planificación, como los planes generales y los planes específicos, forman la base de la información sobre la demanda contenida en una UWMP, así como una evaluación del suministro de agua requerida en virtud de la SB 610.

10910(c)(4) Si se requiere que la ciudad o el condado cumplan con esta parte de conformidad con la subdivisión (b), la evaluación del suministro de agua para el proyecto incluirá una discusión con respecto a si los suministros totales de agua proyectados, determinados por la ciudad o el condado para el proyecto durante los años de agua normal, seca única y seca múltiple durante una proyección de 20 años, cumplirán con la demanda de agua proyectada asociada con el proyecto propuesto, además de los usos futuros existentes y planificados, incluidos los usos agrícolas y de fabricación.

La planificación del suministro de agua bajo la SB 610 requiere revisar e identificar los suministros de agua disponibles adecuados necesarios para satisfacer la demanda generada por un proyecto, así como la demanda acumulada para la región en general durante los próximos 20 años, bajo una amplia gama de condiciones de agua. Esta información generalmente se encuentra en el UWMP actual para el área del proyecto. SB 610 requiere la identificación del proveedor público de agua para un proyecto.

Además, la SB 610 requiere la preparación de una Evaluación del Suministro de Agua si un proyecto cumple con la definición de un "Proyecto" bajo la Sección 10912 (a) del Código de Agua. El código define un "Proyecto" como el cumplimiento de cualquiera de los siguientes criterios:

- Un desarrollo residencial propuesto de más de 500 unidades de vivienda;
- Un centro comercial o establecimiento comercial propuesto que emplee a más de 1,000 personas o que tenga más de 500,000 pies cuadrados de espacio;
- Un edificio comercial que emplea a más de 1,000 personas o que tiene más de 250,000 pies cuadrados de espacio;
- Un hotel o motel con más de 500 habitaciones;
- Una planta industrial, de fabricación o procesamiento propuesta, o parque industrial, planificada para albergar a más de 1,000 personas, que ocupe más de 40 acres de tierra o que tenga más de 650,000 pies cuadrados de área de piso;
- Un proyecto de uso mixto que incluya uno o más de estos elementos; o
- Un proyecto que genera una demanda equivalente a 500 unidades residenciales.

Alternativamente, si un sistema público de agua tiene menos de 5,000 conexiones de servicio, la definición de "Proyecto" incluye cualquier propuesta de desarrollo residencial, comercial, comercial, hotelero o motel, o industrial que representaría un aumento del 10 por ciento o más en el número de conexiones de servicio para el sistema público de agua.

Con base en los siguientes supuestos, la SB 610 se aplica al Proyecto propuesto:

1. El Proyecto propuesto está sujeto a CEQA y se requiere un EIR.
2. El Proyecto propuesto, con hasta 2,432 unidades de vivienda residencial propuestas y otros usos no residenciales del suelo, cumple con la definición de un "Proyecto" como se especifica en la sección 10912(a) párrafo (1) del Código de Aguas como se define para el desarrollo residencial.

El Proyecto propuesto no ha sido objeto de una WSA previamente adoptada y no se ha incluido en una WSA adoptada para un proyecto más grande. Por lo tanto, se ha preparado una WSA, según lo requerido por estos criterios bajo SB 610, para el Proyecto. La Evaluación del Suministro de Agua se incluye en el Apéndice H de este EIR.

Ley de Gestión Sostenible de las Aguas Subterráneas

El 16 de septiembre de 2014, el gobernador Jerry Brown promulgó un paquete legislativo de tres proyectos de ley, compuesto por AB 1739 (Dickinson), SB 1168 (Pavley) y SB 1319 (Pavley), conocido colectivamente como la Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA). La SGMA

requiere que los gobiernos y las agencias de agua de las cuencas de alta y media prioridad detengan el sobregiro y lleven las cuencas de agua subterránea a niveles equilibrados de bombeo y recarga. Bajo SGMA, estas cuencas deben alcanzar la sostenibilidad dentro de los 20 años posteriores a la implementación de sus planes de sostenibilidad. Para las cuencas críticamente sobreexplotadas, eso será en 2040. Para las cuencas de alta y media prioridad restantes, 2042 es la fecha límite.

SGMA faculta a las agencias locales para formar Agencias de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSA) para gestionar las cuencas de manera sostenible y requiere que esas GSA adopten Planes de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSP) para las cuencas de aguas subterráneas cruciales en California. Como se señaló anteriormente, la Asociación de Cuencas Subterráneas de los Ríos Stanislaus y Tuolumne se convirtió en la GSA exclusiva para la Subcuenca de Modesto el 27 de mayo de 2017. Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad se encuentran en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de la Cuenca de Agua Subterránea de los Ríos Stanislaus y Tuolumne y fue parte del desarrollo del IRGMP para la Subcuenca de Modesto en 2005.

Para obtener más información sobre la SGMA, consulte la Sección 3.9, Hidrología y calidad del agua, de esta EIR.

Ley de Conservación del Agua en el Paisajismo

La Ley de Conservación del Agua en el Paisajismo se estableció para garantizar que haya suministros de agua adecuados disponibles para usos futuros. Para promover la conservación y el uso eficiente del agua, la Ley de Conservación del Agua en el Paisajismo requiere que las agencias locales adopten una ordenanza de paisaje eficiente en el uso del agua. Cuando no se haya adoptado una ordenanza de este tipo, se debe adoptar un hallazgo sobre por qué (en función de las condiciones climáticas, geológicas o topográficas) no es necesaria una ordenanza de este tipo. En ausencia de dicha ordenanza o hallazgos, las políticas y requisitos contenidos en la ordenanza "modelo" redactada por el Estado de California se aplicarán dentro de la jurisdicción afectada.

Ordenanza de Paisaje Modelo de Eficiencia Hídrica

Los nuevos estándares de desarrollo y modernización de la eficiencia hídrica del paisaje se rigen por la Ordenanza Modelo de Paisaje Eficiente en Agua (MWELO). El MWELO también se menciona en el Título 24, Parte 11 del Código de Construcción de CalGreen. Todas las agencias locales deben adoptar, implementar y hacer cumplir el MWELO o una Ordenanza de Paisaje Eficiente en Agua (WELO) local que sea al menos tan efectiva como el MWELO. Por lo general, las agencias locales que adoptan WELO crean una ordenanza más estricta que MWELO.

El propósito de las ordenanzas de uso eficiente del agua en el paisaje no solo es aumentar la eficiencia del agua, sino también mejorar las condiciones ambientales en el entorno construido. El paisajismo debe valorarse más allá de lo estético porque los paisajes reemplazan el hábitat perdido por el desarrollo y proporcionan muchos otros beneficios relacionados, como mejoras en la salud pública y la calidad de vida, mitigación del cambio climático, conservación de energía y materiales y aumento del valor de las propiedades

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVO: USO DE LA TIERRA

- Logística y distribución (99) Gama completa de servicios e instalaciones públicas para todas las áreas de la comunidad.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- LAND-5.1. La Ciudad mantendrá los servicios e instalaciones públicas en la Ciudad desarrollada existente y realizará las mejoras necesarias para mantener un nivel de servicio constante en toda la Ciudad.
- LAND-5.2. Se dará prioridad al desarrollo del relleno a la capacidad restante para el suministro y entrega de agua, el tratamiento y transporte de aguas residuales, la recolección y transporte de aguas pluviales y otros servicios e infraestructura actualmente en funcionamiento. Las tarifas de impacto en el desarrollo reflejarán la capacidad existente para servir a las áreas de desarrollo de relleno. Cualquier desarrollo urbano de nuevas áreas de crecimiento planificará y financiará la infraestructura necesaria y la expansión de servicios para atender esas áreas.
- LAND-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento reservarán terrenos adecuados y, de lo contrario, se adaptarán a las necesidades de infraestructura y servicios públicos de acuerdo con la política del Plan General.

OBJETIVO: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-2. Suministro adecuado de agua de calidad para satisfacer las necesidades de desarrollo existentes y futuras proyectadas.

POLÍTICAS: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-2.1. La Ciudad requerirá que el suministro, tratamiento y entrega de agua cumplan o excedan los estándares locales, estatales y federales.
- PUBLIC-2.2. La Ciudad administrará y mejorará el suministro de agua y las instalaciones de la Ciudad para acomodar el desarrollo existente y planificado, como se identifica en el Plan Maestro del Agua de la Ciudad, el Plan de Gestión Urbana del Agua y el Informe de Eficiencia de las Fuentes de Agua Subterránea.
- PUBLIC-2.3. Los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación de agua para reducir la demanda de agua en nuevas áreas de crecimiento, incluido el uso de agua recuperada para paisajismo y riego.
- PUBLIC-2.4. La Ciudad condicionará la aprobación de nuevos desarrollos a la demostración de la disponibilidad de suministro de agua e infraestructura adecuados, incluidos varios años secos, como se aborda en el Plan Maestro del Agua de la Ciudad, el Plan de Gestión del Agua Urbana y el Informe de Eficiencia de las Fuentes de Agua Subterránea.
- PUBLIC-2.5. La Ciudad no inducirá el desarrollo urbano al proporcionar servicios de agua en áreas fuera del Área de Planificación o áreas no planificadas para el desarrollo urbano, como áreas designadas para la agricultura o espacios abiertos.

OBJETIVO: CONSERVACIÓN Y ESPACIO ABIERTO

- CONS-6. Mantener o aumentar la calidad y el suministro de aguas superficiales y subterráneas.

POLÍTICAS: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- CONS-6.6. La Ciudad fomentará el uso de agua reciclada para un uso apropiado, que incluye, entre otros, riego al aire libre, descarga de inodoros, hidrantes contra incendios y procesos comerciales e industriales.

Planes maestros de servicios públicos

La Ciudad de Riverbank mantiene una variedad de documentos del Plan Maestro que guían el diseño, desarrollo y mantenimiento de los servicios públicos dentro de los límites de la ciudad. Estos incluyen: *2015 Urban Water Management Plan* (2016), *Water Supply Study and Water Master Plan* (2007), *Storm Drain System Master Plan* (2008) y *Sewer Collection System Master Plan* (2007).

NIVELES DE SIGNIFICANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado con los Servicios Públicos si:

- Exigir o dar lugar a la reubicación o construcción de instalaciones de aguas residuales nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos; y/o
- Tener insuficientes suministros de agua disponibles para atender el proyecto y un desarrollo futuro razonablemente previsible durante los años normales, secos y secos múltiples.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.14-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de agua nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos. (Significativo e Inevitable)

Los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de la expansión del límite de Soi, no se convertirían a usos urbanos bajo el Proyecto propuesto. Como tal, esta área continuaría operando como usos agrícolas y residenciales rurales utilizando los sistemas sépticos privados existentes. En algún momento futuro, los propietarios de esta área pueden decidir seguir adelante con un esfuerzo de planificación a largo plazo (es decir, un Plan Específico). En ese futuro, los propietarios estarían obligados a definir los usos que proponen al desarrollo, y que permitirían la ingeniería de abastecimiento de agua para ese proyecto definido. Hasta el momento en que se definan los usos del suelo en esa área, no es posible diseñar la distribución de agua, el almacenamiento y las instalaciones de pozos necesarias en esta área. El análisis a continuación se centra en la infraestructura hídrica asociada con el Plan Específico propuesto.

Se prestará servicio de agua doméstica al Área del Plan mediante la instalación de un sistema de agua a presión conformado por pozos, tanques de agua, red de abastecimiento de agua y una estación reguladora de presión. La Figura 2.0-14 ilustra el plan de agua preliminar. Se observa que la ubicación final de la red de agua, tanques, pozos y estaciones de regulación de presión está sujeta a cambios.

Debido a las diferencias de elevación en toda el Área del Plan, el sistema de agua tiene dos zonas de presión (PZ-1 y PZ-2), que requieren que las estaciones de regulación de presión se incorporen al proyecto. El sistema de agua se compone de una red de agua de 12"ubicada predominantemente en las vías arteriales y colectoras. Las líneas de 12"se alimentarán a un sistema de líneas de 8" y, en última instancia, a las conexiones de servicio individuales. El sistema de agua en última instancia requiere dos pozos, que los planes preliminares requieren en las partes este y norte del Área del Plan Específico.

El sistema de agua en última instancia requiere un tanque de agua de 2 millones de galones. Se hicieron una variedad de consideraciones de ingeniería para encontrar la mejor ubicación para el tanque, pero otro factor importante fue la visibilidad. Se determinó que el tanque podría estar situado en la parte oriental del Área del Plan Específico en un área cerca de una cuenca de drenaje pluvial planificada, fuera de un pueblo residencial y parcialmente oculto por la topografía.

Se propone conectarse al sistema de agua de la Ciudad existente con una transmisión propuesta de 12 pulgadas in Patterson Road. Esta tubería principal se extendería desde el proyecto y se conectaría a una línea de flotación existente de 12"a aproximadamente 400 pies al oeste de la intersección de Hot Springs Lane. Como alternativa, se puede hacer una conexión secundaria al sistema de agua existente de la Ciudad en Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección de Candlewood Place.

Si bien se necesitan un tanque y dos pozos para servir a la última construcción del área del plan, todos estos elementos no serán necesarios para servir a las etapas iniciales de desarrollo. Se realizará un estudio detallado con la preparación de planes de mejora que indicarán el momento en que el tanque y los pozos propuestos serán necesarios para atender el desarrollo.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del suministro de agua propuesto, las líneas principales de transmisión, el tanque de almacenamiento de agua y el sitio del pozo tras la instalación de las mejoras.

Como se discutió en el Impacto 3.9-2 en la Sección 3.8, Hidrología y Calidad del Agua, se requeriría que el Proyecto propuesto construya nuevos pozos de agua municipales para aumentar la capacidad de agua disponible. Los pozos propuestos serán suficientes para suplir las necesidades del Proyecto propuesto. La conexión al sistema de la Ciudad está destinada a proporcionar algún desarrollo inicial antes de la construcción de un sitio de pozo, así como a proporcionar cierta redundancia y confiabilidad del sistema.

Como se discutió en la UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad están ubicados en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la STRGBA GSA. El SGP de la subcuenca de Modesto representó el crecimiento esperado de la población en la ciudad de Riverbank a aproximadamente 52,500 para 2025, basado en el Plan General 2005-2025 adoptado en 2009, que es mucho más alto que las proyecciones de población más recientes que proyectan una población de solo 30,549 para 2040. Incluso con el gran crecimiento de la población asumido en el SGP, se espera que los suministros de agua subterránea de la Ciudad sean altamente confiables para servir a un desarrollo futuro como el Proyecto propuesto. GSP identifica que la disminución de los niveles de agua de la subcuenca se produce principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central donde se encuentra la ciudad. Además, en el SPG se presentan muchas medidas de mitigación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la subcuenca de Modesto y se implementarán en los próximos años. Una de las políticas específicas mencionadas en el SGP que implementará la Ciudad de Riverbank, para lograr su objetivo de suministrar agua de calidad adecuada para satisfacer las necesidades de desarrollo de proyectos existentes y futuras, es: "los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación de agua para reducir la demanda de agua en nuevas áreas de crecimiento, incluido el uso de agua regenerada para paisajismo y riego". Si bien las medidas de conservación del agua y el uso de agua regenerada para el paisajismo y el uso de riego, cuando sea posible, ayudarán a reducir la demanda general, incluso sin estas medidas, se espera que la disponibilidad de agua subterránea en Riverbank sea adecuada para satisfacer la demanda esperada del Proyecto propuesto.

La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico. A lo largo de este EIR se han analizado los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico. Para algunos temas ambientales, se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, la pérdida de tierras de cultivo principales). De acuerdo con las conclusiones hechas a lo largo de este EIR, la instalación de la infraestructura del sistema de recolección y transporte de aguas residuales para servir al Proyecto propuesto tendría un***impacto significativo*** e inevitable.

Impacto 3.14-4: Hay suficientes suministros de agua disponibles para servir al Proyecto a partir de los derechos y recursos existentes. (Menor que significativo con)

Los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de la expansión del límite de Soi, no se convertirían a usos urbanos bajo el Proyecto propuesto. Como tal, esta área continuaría operando como usos agrícolas y residenciales rurales utilizando los sistemas sépticos privados existentes. En algún momento futuro, los propietarios de esta área pueden decidir seguir adelante con un esfuerzo de planificación a largo plazo (es decir, un Plan Específico). En ese futuro, los propietarios estarían obligados a definir los usos que se proponen desarrollar, y que permitirían calcular la demanda de aguas residuales para ese proyecto definido. Hasta el momento en que se definan los usos del suelo en esa área, no es posible calcular la demanda de aguas residuales. El análisis a continuación se centra en la infraestructura hídrica asociada con el Plan Específico propuesto.

DEMANDA DE AGUA PROYECTADA PARA EL PLAN ESPECÍFICO

Los factores de uso residencial del agua se basan en el Plan Maestro del Agua 2007 de la Ciudad. Los factores de uso de agua de uso residencial que se muestran en la Tabla 3.14-9 se aplicaron a los usos propuestos de la tierra para proyectar las demandas totales de agua para el Plan Específico.

TABLA 3.14-9: FACTORES DE DEMANDA DE AGUA UNITARIA[(A)]

REPARTICIÓN DEL TERRENO	*FACTOR DE USO DEL AGUA*
Buffer/Vía verde/Espacio abierto - Bluff	0 gpd/ac
Amortiguador/Vía Verde/Espacio Abierto - Canal	0 gpd/ac
Buffer/Vía verde/Espacio abierto – River Park	0 gpd/ac
Residencial de Alta Densidad[1]	435 gpd/DU
Residencial de bajadensidad [1]	625 gpd/DU
Residencial de Densidad [Media]	600 gpd/DU
Uso mixto	2,000 gpd/ac
Parque	2,500 gpd/ac
Parque - Cuenca de estanqueidad	2,500 gpd/ac
Reserva	0 gpd/ac
OTROS PAISES	0 gpd/ac

NOTAS: GPD/AC = GALONES POR DÍA POR ACRES, GPD/DU = GALONES POR DÍA POR UNIDAD DE VIVIENDA.

[1] LOS FACTORES DE USO RESIDENCIAL DEL AGUA SE BASAN EN EL PLAN MAESTRO DEL AGUA 2007 DE LA CIUDAD. DESDE 2007 SE HAN PROMULGADO VARIAS REGLAS DE CONSERVACIÓN DEL AGUA. COMO TAL, LOS FACTORES DE USO RESIDENCIAL DEL AGUA SE CONSIDERAN CONSERVADORES, YA QUE NO REFLEJAN LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN ACTUALES.
FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

Con base en los factores de uso de agua que se muestran en la Tabla 3.14-9, la demanda de agua proyectada para el Plan Específico se muestra en la Tabla 3.14-10. Como se indica en la Tabla 3.14-10, la demanda anual total proyectada de agua potable para el Plan Específico se proyecta en 2,294.3 AFY. La proyección de la demanda de agua incluye un factor del 12.3 por ciento para el agua no contabilizada para que coincida con la pérdida de agua del sistema informada en la Hoja de trabajo de auditoría del agua de la Asociación Americana de Obras Hídricas 2020 de la Ciudad, incluida en la UWMP 2020 de la Ciudad como Apéndice N del Apéndice H.

TABLA 3.14-10: DEMANDA DE AGUA PROYECTADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

USO DEL SUELO	*SUPERFICIE BRUTA (ACRES)*	*UNIDADES DE VIVIENDA (DU)*	*FACTOR DE USO DEL AGUA*	*UNIDADES DE FACTOR DE USO DE AGUA*	*DEMANDA DE AGUA POTABLE (AFY)*
Residencial de Baja Densidad	467.18	1,550	625	gpd/DU	1086.0
Residencial de Densidad Media	78.70	702	600	gpd/DU	472.2
Alta Densidad Residencial	10.02	180	435	gpd/DU	87.8
Uso mixto	71.70	--	2,000	gpd/ac	160.8
Parque	43.34	--	2,500	gpd/ac	121.5
B/G/OS - Bluff	68.53	--	0	gpd/ac	0.0
B/G/OS - Canal	23.34	--	0	gpd/ac	0.0
B/G/OS - River Park	69.77	--	0	gpd/ac	0.0
Parque - Cuenca de estanqueidad	41.01	--	2,500	gpd/ac	114.9
Reserva	60.17	--	0	gpd/ac	0.0
OTROS PAISES	63.37	--	0	gpd/ac	0.0
Subtotal	**997.13**	**2,432**	**--**	**--**	**2,043.1**
UAFW[A]	--	--	--	--	*251.3*
				Demanda total	**2,294.3**

NOTAS: GPD/AC = GALONES POR DÍA POR ACRES, GPD/DU = GALONES POR DÍA POR UNIDAD DE VIVIENDA.
[(A)] BASADO EN EL 12.3 POR CIENTO DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DE AGUA (HOJA DE TRABAJO DE AUDITORÍA DE AGUA DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE OBRAS HÍDRICAS 2020 DE LA CIUDAD Y UWMP DE LA CIUDAD 2020, OCTUBRE DE 2021).
FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

SUMINISTRO DE AGUA PROYECTADO PARA EL PLAN ESPECÍFICO

Las demandas de agua para el Plan Específico propuesto se atenderán utilizando la cartera existente de suministros de agua de la Ciudad. El Código de Aguas permite específicamente la inclusión de suministros existentes y futuros planificados:

> *Sección 10631(b) del Código de Aguas: Identificar y cuantificar, en la medida de lo posible, las fuentes de agua existentes y planificadas disponibles para el*

> *proveedor durante los mismos incrementos de cinco años descritos en la subdivisión (a).*

Los solicitantes del Proyecto proporcionarán su parte proporcional de los fondos requeridos a la Ciudad para la adquisición y entrega de agua subterránea al Área del Plan Específico.

Determinación de la suficiencia de suministro de agua

La sección 10910 del Código de Aguas establece:

> *10910(c)(4) Si se requiere que la ciudad o el condado cumplan con esta parte de conformidad con la subdivisión (b), la evaluación del suministro de agua para el proyecto incluirá una discusión con respecto a si los suministros totales de agua proyectados, determinados por la ciudad o el condado para el proyecto durante los años de agua normal, seca única y seca múltiple durante una proyección de 20 años, cumplirán con la demanda de agua proyectada asociada con el proyecto propuesto, además de los usos futuros existentes y planificados, incluidos los usos agrícolas y de fabricación.*

De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en el *Plan Específico de Evaluación del Suministro de Aguaen el Paseo del Río*, el total de suministros de agua proyectados que se determine que están disponibles para el Proyecto propuesto durante los años de agua normales, de un solo secado y de múltiples secos durante una proyección de 20 años satisfará la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto propuesto, además de los usos futuros existentes y planificados.

2020 UWMP, el total de suministros de agua disponibles en 2020 (15,944 AF), satisfizo la demanda real de agua en 2020 (4,425 AF). Por lo tanto, la Ciudad tenía aproximadamente 11,519 AF de suministro de agua no asignado en 2020. El suministro de agua no asignada de 2020 excede significativamente la demanda total de agua de 2,294.3 AFY del Proyecto.

El suministro total de agua proyectado para estar disponible en 2040 en todos los tipos de año (15,944 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada en 2040 en todos los tipos de año. Con la proyección de oferta y demanda presentada anteriormente para 2045, el total de suministros de agua proyectados para estar disponibles en 2045 en todos los tipos de año (15,944 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada en 2040 en todos los tipos de año. Por lo tanto, se proyecta que la Ciudad tendrá un rango de aproximadamente 9,316 AF a 9,481 de suministro de agua no asignada en 2045 en todos los tipos de años de agua. El suministro de agua futuro previsto no asignado excede significativamente la demanda total de agua de 2,294.3 AFY del Proyecto.

La comparación de la demanda y los suministros de agua potable proyectados para el período de planificación de 20 años se muestra en la Tabla 3.14-11. Como se muestra en la tabla, no se espera que la demanda dentro del área de servicio de la Ciudad exceda los suministros de la Ciudad en ningún año normal entre 2025 y 2045.

TABLA 3.14-11: RESUMEN DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE FRENTE AL SUMINISTRO DURANTE LOS AÑOS HIDROLÓGICOS NORMALES, DE SECADO ÚNICO Y DE SECADO MÚLTIPLE

CONDICIÓN HIDROLÓGICA		*COMPARACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA, AFY*				
		2025	*2030*	*2035*	*2040*	*2045*
AÑO NORMAL						
recursos disponibles de agua		15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
Demanda total de agua (con proyecto)[(b)]		5,725	5,946	6,167	6,388	6,609
Superávit (déficit) potencial		**10,219**	**9,998**	**9,777**	**9,556**	**9,335**
AÑO SECO ÚNICO						
recursos disponibles de agua		15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
Demanda total de agua (con proyecto)[(b)]		5,725	5,946	6,167	6,388	6,609
Superávit (déficit) potencial		**10,219**	**9,998**	**9,777**	**9,556**	**9,335**
MÚLTIPLES AÑOS SECOS						
Suministro de Año Seco Múltiple[1er] Año	recursos disponibles de agua	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
	Demanda total de agua (con proyecto)	5,592	5,818	6,043	6,269	6,494
	Superávit (déficit) potencial	**10,352**	**10,126**	**9,901**	**9,675**	**9,450**
Suministro de Año Seco Múltiple[de 2do] Año	Recursos de agua disponibles	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
	Demanda total de agua (con proyecto)	5,592	5,818	6,043	6,269	6,494
	Superávit (déficit) potencial	**10,352**	**10,126**	**9,901**	**9,675**	**9,450**
Suministro de Año Seco Múltiple [de 3er] Año	Recursos de agua disponibles	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
	Demanda total de agua (con proyecto)	5,637	5,865	6,093	6,321	6,549
	Superávit (déficit) potencial	**10,307**	**10,079**	**9,851**	**9,623**	**9,395**
Suministro de Año Seco Múltiple[de 4to] Año	recursos disponibles de agua	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
	Demanda total de agua (con proyecto)	5,683	5,913	6,143	6,374	6,604
	Superávit (déficit) potencial	**10,261**	**10,031**	**9,801**	**9,570**	**9,340**
Suministro de Año Seco Múltiple [de 5to] Año	recursos disponibles de agua	15,944	15,944	15,944	15,944	15,944
	Demanda total de agua (con proyecto)	**5,729**	**5,962**	**6,194**	**6,427**	**6,659**
	Superávit (déficit) potencial	**10,215**	**9,982**	**9,750**	**9,517**	**9,285**

NOTAS: AFY = ACRE-PIES POR AÑO.

[(a)] LAS DEMANDAS DEL AÑO NORMAL SON DE LA TABLA -1 DE LA WSA Y LAS DEMANDAS DEL AÑO SECO SE BASAN EN LOS SUPUESTOS DE DEMANDA ESTABLECIDOS EN LA TABLA 5-3 Y LA TABLA 5-4 DE LA WSA.

[(b)] LA DEMANDA TOTAL DE AGUA ES LA SUMA DE LAS TABLAS 2-3, 5-1, 5-3 O 5-4 WSA.

FUENTE: WATER SUPPLY ASSESSMENT RIVER WALK SPECIFIC PLAN (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

Utilizando los supuestos de demanda del año seco establecidos anteriormente, no se producen déficits potenciales en el suministro de agua potable con la implementación del Proyecto propuesto. En otras palabras, los suministros disponibles de la Ciudad y los planes de reducción de la demanda son suficientes para satisfacer las demandas proyectadas hasta 2045. Por lo tanto, el suministro total de agua proyectado de la Ciudad puede satisfacer fácilmente las demandas del Proyecto durante los años de agua Normal, Seca Única y Seca Múltiple durante una proyección de 20 años.

De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en la Evaluación del Suministro de Agua, el total de suministros de agua proyectados documentados para estar disponibles para el Proyecto durante los años de agua Normal, Seca Única

y Seca Múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos futuros existentes y planificados.

Como se identificó anteriormente, el Proyecto propuesto no daría lugar a suministros de agua insuficientes disponibles para servir al Proyecto a partir de los derechos y recursos existentes. Por lo tanto, el Proyecto propuesto tendría un impacto ***menor que significativo*** en el suministro de agua.

3.14.3 AGUAS PLUVIALES

ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

Preocupaciones existentes por inundaciones

Las inundaciones pueden provocar daños a las estructuras, lesiones o pérdida de vidas humanas y animales, exposición a enfermedades transmitidas por el agua y daños a la infraestructura. Además, las aguas estancadas pueden destruir los cultivos agrícolas, socavar la infraestructura y los cimientos estructurales, y contaminar las aguas subterráneas.

Partes de la tierra dentro del Área del Proyecto se encuentran actualmente en la zona de inundación de 500 años, la zona de inundación de 100 años y la Zona X. La Zona X, por definición, indica un área protegida por diques de la inundación de probabilidad anual del 1%. La tierra en la Zona X se encuentra dentro del área de tierras altas, que es en gran parte la parte sur del Área del Plan Específico, así como el área de la expansión de Soi que se encuentra fuera del Área del Plan Específico. La tierra dentro de la zona de inundación de 100 años está completamente dentro del Área del Plan Específico, en las áreas de tierras bajas adyacentes al río Stanislaus y la parte occidental de la zanja agrícola. La Figura 3.9-2 en la Sección 3-9, Hidrología y Calidad del Agua, muestra los límites de inundación de 100 y 500 años.

El Área del Proyecto se encuentra fuera de la llanura de inundación de 200 años.

Instalaciones de drenaje existentes

En general, la ciudad de Riverbank drena de este a oeste. La Ciudad transporta la escorrentía a múltiples puntos a lo largo del río Stanislaus y a dos canales CENTRALES (MID Main y Lateral No. 6). Como se indica en el Plan Maestro del Sistema de Desagüe Pluvial (Nolte, 2007c), el sistema de desagüe pluvial de la Ciudad generalmente consta de las siguientes instalaciones: tuberías de recolección que van desde 12 pulgadas a 54 pulgadas, cuatro cuencas de detención, seis estaciones de bombeo de aguas pluviales, siete salidas de aguas pluviales por gravedad al río Stanislaus y una salida a un canal MEDIO. MID y la Ciudad han celebrado dos acuerdos de descarga de drenaje pluvial que autorizan un total de siete puntos de descarga.

Por lo general, las aguas pluviales se recogen en las cuencas de detención y luego se bombean dentro de las 24 a 48 horas posteriores a una tormenta. Además, la Ciudad hace cumplir las regulaciones de drenaje pluvial establecidas por la EPA de los Estados Unidos y el Estado de California. El drenaje pluvial de las áreas industriales dentro de la Ciudad generalmente se elimina en el sitio, con la excepción de la fábrica de conservas cerrada, que puede haber drenado en el alcantarillado sanitario. El drenaje pluvial de las áreas comerciales/industriales más nuevas se detiene en el sitio o se libera al sistema de la ciudad después de que haya pasado el pico de descarga, o se elimina en el sitio.

MID distribuye una combinación de agua del río Tuolumne y agua subterránea a través de una red de instalaciones de almacenamiento, canales, tuberías, bombas, instalaciones de drenaje y estructuras de control. Además, el MID proporciona agua de riego a aproximadamente 3,100

clientes agrícolas que riegan cerca de 60,000 acres de cultivos permanentes y anuales. El agua se transporta a las granjas del área a través de 208 millas de canales y tuberías de MID que operan en un sistema de flujo por gravedad. El agua superficial del río Tuolumne fluye cuesta abajo desde el principio (canal principal superior de MID en La Grange) hasta el final del sistema de canales de MID (varios lugares donde hay desagües en los ríos San Joaquín, Stanislaus y Tuolumne).

El sistema de transporte y distribución de agua INTERMEDIA fue diseñado para entregar agua por flujo de gravedad desde la presa La Grange en el este hasta el río San Joaquín en el oeste. Este sistema de transporte por gravedad es energéticamente eficiente, pero ocasionalmente crea salidas operativas a los afluentes aguas abajo. Si bien estos flujos de salida operativos son de calidad relativamente alta y no generan impactos ambientales, son un recurso perdido para MID. La necesidad de drenaje superficial en la granja dentro del Distrito es mínima, ya que la mayoría de la tierra dentro del área de servicio de riego está bien drenada. Gran parte de la tierra se riega con el uso de cuencas niveladas que permiten a los usuarios de agua agrícola retener toda el agua de riego aplicada en la granja dentro de los límites de las parcelas.

Ha habido mejoras sustanciales en los canales principales y secundarios de MID desde que se construyeron a principios del siglo XX. Además de las instalaciones del Distrito, los regantes construyeron zanjas y tuberías necesarias para transportar agua desde los canales del Distrito a los campos de regadío.

Demanda futura de drenaje de aguas pluviales y mejoras del sistema

La ciudad de Riverbank completó un plan maestro del sistema de drenaje pluvial en 2008 que evaluó la infraestructura de drenaje pluvial existente, identificó las deficiencias del sistema y recomendó mejoras.

Se identificaron deficiencias del sistema en áreas específicas de la Ciudad, incluyendo el Sistema Castleberg, el Sistema Candlewood y la Cuenca First Street. La cuenca de Castleberg, por ejemplo, está actualmente al máximo de su capacidad y ya no puede aceptar más conexiones al sistema en esta área. Además, la Ciudad estima que aproximadamente 60 acres de desarrollo dentro de los límites de la Ciudad descargan aguas pluviales en el sistema de alcantarillado sanitario. El Plan Maestro del Sistema de Drenaje Pluvial recomienda varias mejoras, por nivel de prioridad, para las deficiencias existentes del sistema y, en algunos casos, recomienda un análisis adicional que potencialmente puede aliviar múltiples áreas donde es probable que se produzca un recargo.

Cualquier desarrollo y urbanización aumentaría la escorrentía y requerirá instalaciones y mejoras para un drenaje pluvial adecuado. Las políticas del Plan General de la Ciudad establecen que la Ciudad hará cumplir una política de no escorrentía neta para las áreas propuestas para el desarrollo fuera de los límites actuales de la Ciudad. La Ciudad también tiene políticas que fomentan el nuevo desarrollo para utilizar superficies permeables y estanques de percolación, para la recolección y filtración de aguas pluviales naturales, en concierto con la infraestructura de drenaje existente y futura de la Ciudad, para ayudar a reducir la cantidad de escorrentía y fomentar la recarga de aguas subterráneas. Se requerirá que los desarrolladores financien e instalen infraestructura de drenaje

en sus proyectos. Además, los componentes críticos del sistema deben estar en su lugar para evitar un aumento en el flujo más allá de la capacidad existente.

ENTORNO NORMATIVO

Ley del Agua Limpia

La Ley de Agua Limpia (CWA) regula la calidad del agua de todas las descargas en las aguas de los Estados Unidos, incluidos los humedales, los canales de arroyos perennes e intermitentes. La Sección 401, Título 33, Sección 1341 de la CWA establece los requisitos de certificación de calidad del agua para "cualquier solicitante que solicite una licencia o permiso federal para realizar cualquier actividad, incluida, entre otras, la construcción u operación de instalaciones, que pueda resultar en cualquier descarga en las aguas navegables". La Sección 404, Título 33, Sección 1344 de la CWA en parte autoriza al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. a:

- Establecer requisitos y estándares relacionados con dichas descargas: subpárrafo (e); Expedir permisos "para la descarga de material dragado o de relleno en las aguas navegables en sitios de eliminación especificados": subpárrafo (a);
- Especificar los sitios de eliminación para dichos permisos: subpárrafo (b);
- Denegar o restringir el uso de sitios de eliminación especificados si "la descarga de dichos materiales en dicha área tendrá un efecto adverso inaceptable en los suministros de agua municipales y las áreas de pesca": subpárrafo (c);
- Especificar el tipo y las condiciones de las descargas no prohibidas: subpárrafo (f);
- Prever la administración compacta estatal o interestatal individual de los programas de permisos generales: subpárrafos (g), (h) y (j);
- Retirar la aprobación de dichos programas de permisos estatales o interestatales: subpárrafo (i);
- Garantizar la disponibilidad pública de permisos y solicitudes de permisos: subpárrafo (o);
- Eximir ciertos proyectos federales o estatales de la regulación bajo esta Sección: subpárrafo (r);
- Determinar las condiciones y sanciones por la violación de las condiciones o limitaciones del permiso: subpárrafo (s);
- Se requiere la certificación de la Sección 401 antes de la emisión final de los permisos de la Sección 404 del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU.

La Junta de Control de Recursos Hídricos del Estado de California y los RWQCB hacen cumplir los estatutos del Estado de California que son equivalentes o más estrictos que los estatutos federales. Los RWQCB son responsables de establecer estándares y objetivos de calidad del agua que protejan los usos beneficiosos de varias aguas, incluido el río Stanislaus y otras aguas en el Área de Planificación de la Ribera. En el Área de Planificación de la Ribera, la RWQCB es responsable de proteger las aguas superficiales y subterráneas de las fuentes de contaminación tanto puntuales como no puntuales. Los objetivos de calidad del agua para todos los cuerpos de agua dentro del Área de Planificación de la Ribera fueron establecidos por el RWQCB y se enumeran en su Plan de Cuenca.

sistema nacional de eliminación de vertidos contaminantes

Se requieren permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) para las descargas de contaminantes a aguas navegables de los Estados Unidos, que incluye cualquier descarga a aguas superficiales, incluidos lagos, ríos, arroyos, bahías, el océano, lechos de arroyos secos, humedales y alcantarillados pluviales que son tributarios de cualquier cuerpo de agua superficial. Los permisos NPDES se emiten bajo la Ley Federal de Agua Limpia, Título IV, Permisos y Licencias, Sección 402 (33 USC 466 et seq.)

La RWQCB emite estos permisos en lugar de la emisión directa por parte de la Agencia de Protección Ambiental, sujeto a revisión y aprobación por parte del Administrador Regional de la Agencia de Protección Ambiental. Los términos de estos permisos NPDES implementan las disposiciones pertinentes de la Ley Federal de Agua Limpia y los reglamentos de implementación de la Ley, incluidos los requisitos que abordan el pretratamiento, la gestión de lodos, las limitaciones de efluentes para industrias específicas y la lucha contra la degradación. En general, la descarga de contaminantes debe eliminarse o reducirse tanto como sea posible para lograr el objetivo de la Ley de Agua Limpia de aguas navegables (superficiales) "aptas para la pesca y la natación". Tecnicamente, los permisos NPDES emitidos por la RWQCB bajo la CWA también son Requisitos de Vertido de Residuos emitidos bajo la autoridad de la Ley Estatal de Control de la Calidad del Agua de Porter-Cologne (ver más abajo).

Estos permisos de NPDES regulan las descargas de las obras de tratamiento de propiedad pública, las descargas industriales, la escorrentía de aguas pluviales, las operaciones de deshidratación y las descargas de limpieza de aguas subterráneas. Los permisos NPDES se emiten por cinco años o menos y, por lo tanto, deben actualizarse periódicamente. El rápido y dramático crecimiento demográfico y urbano en la Región del Valle Central ha provocado un aumento significativo en las solicitudes de permisos NPDES para nuevas descargas de residuos. Para agilizar el proceso de emisión de permisos, el SWRCB ha adoptado varios permisos generales de NPDES, cada uno de los cuales regula numerosas descargas de tipos similares de desechos. El SWRCB ha emitido permisos generales para la escorrentía de aguas pluviales de sitios industriales y de construcción en todo el estado. Las descargas de aguas pluviales de las actividades industriales y de construcción en la Región del Valle Central pueden cubrirse bajo estos permisos generales, que son administrados conjuntamente por SWRCB y RWQCB.

El 5 de febrero de 2013, la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos adoptó un Permiso General de Alcantarillado Pluvial Separado Municipal Pequeño (MS4) de Fase II, que entró en vigencia el 1 de julio de 2013. El Permiso tiene numerosos componentes nuevos y se requiere que la Ciudad implemente estos componentes en etapas durante el período de cinco años del Permiso.

Estos MS4 de Fase II son necesarios para implementar varios programas de gestión de aguas pluviales. Para cumplir con este permiso, la Ciudad de Riverbank ha tomado las medidas necesarias y ha adoptado programas de gestión de aguas pluviales, que incluyen, entre otros:

- Estándares de desarrollo de bajo impacto posterior a la construcción (LID), 2014;
- Estudio de cumplimiento alternativo de desarrollo de bajo impacto, mayo de 2015;

- Mejores prácticas de gestión (BPM).

Agencia Federal para la Gestión de Emergencias

La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) administra el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones para proporcionar seguro subsidiado contra inundaciones a las comunidades que cumplen con las regulaciones de FEMA que limitan el desarrollo en las llanuras aluviales. FEMA también emite Mapas de Tarifas de Seguros contra Inundaciones (FIRM, por sus siglas en inglés) que identifican qué áreas de tierra están sujetas a inundaciones. Estos mapas proporcionan información sobre inundaciones e identifican las zonas de peligro de inundación en la comunidad.

El estándar de diseño para la protección contra inundaciones es establecido por FEMA, con el nivel mínimo de protección contra inundaciones para nuevos desarrollos determinado como la probabilidad de excedencia anual (AEP) de 1 en 100 (es decir, el evento de inundación de 100 años). Específicamente, cuando los diques proporcionan protección contra inundaciones, FEMA requiere que la corona del dique tenga 3 pies de francobordo por encima de la elevación de la superficie del agua de 1 en 100 AEP, excepto en las cercanías de una estructura como un puente, donde la corona del dique debe tener 4 pies de francobordo para una distancia de 100 pies aguas arriba y aguas abajo de la estructura.

El límite de la Ciudad de Riverbank no incluye áreas dentro de la llanura de inundación de 100 años. Sin embargo, una parte de la parte noroeste del Área de Planificación de la Ribera contiene áreas dentro de una zona de inundación de 100 años, según el Mapa Número 0603910280 A de la FIRMA FEMA, Panel 280, 30 de septiembre de 2004. Partes del Área del Proyecto se encuentran dentro de la llanura de inundación de 100 años.

Cabe señalar que, en virtud de la SB 5, la protección contra inundaciones de 200 años se está introduciendo gradualmente como un requisito estatal que es más protector que los requisitos federales descritos anteriormente.

Departamento de Recursos Hídricos

Las principales responsabilidades del Departamento de Recursos Hídricos (DWR), que opera el Proyecto Estatal de Agua, incluyen preparar y actualizar el Plan de Agua de California para guiar el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos del Estado, planificar, diseñar, construir, operar y mantener el Sistema Estatal de Desarrollo de Recursos Hídricos, proteger y restaurar el Delta Sacramento-San Joaquín, regular las represas, proporcionar protección contra inundaciones, ayudar en la gestión de emergencias para salvaguardar la vida y la propiedad, educar al público y atender las necesidades locales de agua mediante la prestación de asistencia técnica. Además, el DWR coopera con las agencias locales en las investigaciones de recursos hídricos; apoya los programas de restauración de cuencas hidrográficas y ríos; fomenta la conservación del agua; explora el uso conjunto de aguas subterráneas y superficiales; facilita las transferencias voluntarias de agua; y, cuando es necesario, opera un banco estatal de agua de sequía.

Código de aguas de California

El estatuto principal de California que rige la calidad del agua y los problemas de contaminación del agua con respecto a las aguas superficiales y subterráneas es la Ley de Control de Calidad del Agua de Porter-Cologne de 1970 (División 7 del Código de Agua de California) (Ley de Porter-Cologne). La Ley Porter-Cologne otorga al SWRCB y a cada uno de los RWQCB el poder de proteger la calidad del agua, y es el vehículo principal para la implementación de las responsabilidades de California bajo la Ley Federal de Agua Limpia. La Ley de Colonia otorga al SWRCB y a los RWQCB la autoridad y la responsabilidad de adoptar planes y políticas, regular las descargas a las aguas superficiales y subterráneas, regular los sitios de eliminación de residuos y exigir la limpieza de las descargas de materiales peligrosos y otros contaminantes. La Ley Porter-Cologne también establece requisitos de información para las descargas no deseadas de cualquier sustancia peligrosa, aguas residuales, petróleo o productos derivados del petróleo.

Cada RWQCB debe formular y adoptar un plan de control de calidad del agua (Plan de Cuenca) para su región, los planes regionales deben ajustarse a las políticas establecidas en la Ley Porter-Cologne y establecidas por el SWRCB en su política estatal de agua. La Ley Porter-Cologne también establece que una RWQCB puede incluir dentro de su plan regional prohibiciones de descarga de agua aplicables a condiciones, áreas o tipos de residuos particulares.

La Sección 13260 del Código de Aguas requiere que todos los descargadores de desechos que puedan afectar la calidad del agua en las aguas del estado preparen y proporcionen un informe de descarga de calidad del agua a la RWQCB. La sección 13260a-c es la siguiente:

> *(a) Cada una de las siguientes personas deberá presentar a la junta regional correspondiente un informe de la aprobación de la gestión, que contenga la información que pueda ser requerida por la junta regional:*
>
> > *(1) Una persona que descarga desechos, o propone descargar desechos, dentro de cualquier región que pueda afectar la calidad de las aguas del estado, que no sea en un sistema de alcantarillado comunitario.*
> >
> > *(2) Una persona que es un ciudadano, domiciliario o agencia o entidad política de este estado que descarga desechos, o propone descargar desechos, fuera de los límites del estado de una manera que podría afectar la calidad de las aguas del estado dentro de cualquier región.*
> >
> > *(3) Una persona que opera o propone construir un pozo de inyección.*
>
> *(b) No es necesario presentar un informe de descarga de desechos de conformidad con la subdivisión (a) si se renuncia al requisito de conformidad con la Sección 13269.*
>
> *(c) Cada persona sujeta a la subdivisión (a) deberá presentar a la junta regional correspondiente un informe de descarga de desechos en relación con cualquier cambio material o cambio propuesto en el carácter, ubicación o volumen de la descarga.*

Plan de Control de Calidad del Agua para la Región del Valle Central

El Plan de Control de la Calidad del Agua para la Región del Valle Central (Plan de Cuenca) incluye un resumen de los usos beneficiosos del agua, los objetivos de calidad del agua necesarios para proteger los usos beneficiosos identificados y las medidas de implementación. El Plan de Cuenca establece estándares de calidad de agua para todas las aguas subterráneas y superficiales de la región. El término "estándares de calidad del agua", tal como se usa en la Ley Federal de Agua Limpia, incluye tanto los usos beneficiosos de cuerpos de agua específicos como los niveles de calidad que deben cumplirse y mantenerse para proteger esos usos. El Plan de Cuenca incluye un plan de implementación que describe las acciones de la RWQCB y otras que son necesarias para lograr y mantener los estándares de calidad del agua.

El RWQCB regula las descargas de residuos para minimizar y controlar sus efectos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales de la región. Los permisos se emiten bajo una serie de programas y autoridades. Los términos y condiciones de estos permisos de descarga se aplican a través de una variedad de medios técnicos, administrativos y legales. Los problemas de calidad del agua en la región se enumeran en el Plan de Cuenca, junto con las causas, donde se conocen. Para los cuerpos de agua con una calidad inferior a los niveles necesarios para permitir que se cumplan todos los usos beneficiosos del agua, se incluyen planes para mejorar la calidad del agua. El Plan de Cuenca refleja, incorpora e implementa partes aplicables de una serie de planes y políticas nacionales y estatales de calidad del agua, incluido el Código de Agua de California y la Ley de Agua Limpia.

Protección contra inundaciones de 200 años en el Valle Central

Tanto la política estatal como la legislación estatal recientemente promulgada (Proyecto de Ley del Senado 5) exigen que la protección contra inundaciones de 200 años (0,5% de probabilidad anual) sea el nivel mínimo de protección para las áreas urbanas y urbanizadas en el Valle Central. El Proyecto de Ley 5 del Senado (SB 5), promulgado el 10 de octubre de 2007, creó la Ley de Protección contra Inundaciones del Valle Central de 2008. La siguiente lista identifica los requisitos del Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) y la Junta de Protección contra Inundaciones del Valle Central (anteriormente conocida como la Junta de Reclamación Estatal) bajo SB 5:

- Preparar y adoptar un Plan de Protección contra Inundaciones del Valle Central para 2012.
- Establecer la protección de 200 años como el nivel mínimo urbano de protección contra inundaciones, efectivo con respecto a proyectos de desarrollo específicos a partir de 2015 o 2025, como se explica a continuación.
    - El DWR está dirigido a producir mapas preliminares (es decir, los mejores disponibles) para las llanuras de inundación de 100 y 200 años protegidas por los diques del proyecto, y ponerlos a disposición de las ciudades y condados en el Valle de Sacramento-San Joaquín ("Valle Central"). (Sección 9610[a] del Código del Agua) Estos mejores mapas disponibles se pusieron a disposición el 8 de septiembre de 2008 y se pueden encontrar en el Departamento de Recursos Hídricos de California <http://www.water.ca.gov/floodmgmt/lrafmo/fmb/fes/best_available_maps/>

- Establece plazos para que las ciudades y condados en el Valle Central modifiquen sus planes generales y sus ordenanzas de zonificación para ajustarse al Plan dentro de los 24 meses y 36 meses (es decir, aproximadamente 2014 y 2015), respectivamente, de su adopción.
- Obliga a los condados del Valle Central a desarrollar planes de emergencia contra inundaciones dentro de los 24 meses posteriores a la adopción del Plan.
- Para 2009, el Departamento de Recursos Hídricos ("Departamento") tuvo que proponer enmiendas al Código de Normas de Construcción de California ("Código de Construcción") para proteger las áreas con profundidades de inundación previstas de más de tres pies para el evento de inundación de 200 años. La SB 5 requiere que las enmiendas al Código de Construcción estén diseñadas para reducir el riesgo de daños por inundaciones y aumentar la seguridad.

A más tardar en 2015, pero potencialmente antes dependiendo de cuándo entre en vigencia el Plan de Protección contra Inundaciones del Valle Central, la SB 5 prohíbe a los gobiernos locales celebrar acuerdos de desarrollo o aprobar derechos o permisos, incluidos los permisos ministeriales que resulten en la construcción de una nueva residencia en una zona de peligro de inundación, que resultan en la construcción de una nueva residencia en una zona de inundación a menos que se cumpla una de las tres condiciones:

- las instalaciones de gestión de inundaciones proporcionan el nivel de protección necesario para resistir un evento de inundación de 200 años;
- el acuerdo de desarrollo u otros derechos incluyen condiciones que proporcionan las protecciones necesarias para resistir un evento de inundación de 200 años; o
- la agencia local de gestión de inundaciones ha realizado un progreso adecuado en la construcción de un sistema de protección contra inundaciones que dará como resultado las protecciones necesarias para resistir un evento de inundación de 200 años para 2025.

El progreso adecuado se define como el cumplimiento de todo lo siguiente:

1. Se ha desarrollado el alcance, el costo y el cronograma del proyecto;
2. En un año determinado, al menos el 90% de los ingresos programados para ese año se han asignado y gastado de acuerdo con el cronograma;
3. La construcción de características críticas está progresando como lo indica el gasto real de los fondos presupuestarios;
4. La ciudad o el condado no han sido responsables de ningún retraso significativo en la finalización del sistema; y
5. La información anterior se ha proporcionado al DWR y a la Junta de Protección contra Inundaciones del Valle Central y la agencia local de gestión de inundaciones informará anualmente sobre los esfuerzos para completar el proyecto.

El Área del Proyecto se encuentra fuera de la llanura de inundación de 200 años y no se ve directamente afectada por este problema.

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVO: USO DE LA TIERRA

- Logística y distribución (99) Gama completa de servicios e instalaciones públicas para todas las áreas de la comunidad.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- LAND-5.1. La Ciudad mantendrá los servicios e instalaciones públicas en la Ciudad desarrollada existente y realizará las mejoras necesarias para mantener un nivel de servicio constante en toda la Ciudad.
- LAND-5.2. Se dará prioridad al desarrollo del relleno a la capacidad restante para el suministro y entrega de agua, el tratamiento y transporte de aguas residuales, la recolección y transporte de aguas pluviales y otros servicios e infraestructura actualmente en funcionamiento. Las tarifas de impacto en el desarrollo reflejarán la capacidad existente para servir a las áreas de desarrollo de relleno. Cualquier desarrollo urbano de nuevas áreas de crecimiento planificará y financiará la infraestructura necesaria y la expansión de servicios para atender esas áreas.
- LAND-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento reservarán terrenos adecuados y, de lo contrario, se adaptarán a las necesidades de infraestructura y servicios públicos de acuerdo con la política del Plan General.

OBJETIVOS: CONSERVACIÓN Y ESPACIO ABIERTO

- CONS-4. Preservar el hábitat asociado con el río Stanislaus al tiempo que aumenta el acceso público.
- CONS-6. Mantener o aumentar la calidad y el suministro de aguas superficiales y subterráneas.

POLÍTICAS: CONSERVACIÓN Y ESPACIO ABIERTO

- CONS-4.2. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados deberán prever la recolección, el transporte, el tratamiento, la detención y otras medidas de gestión de aguas pluviales de una manera que no disminuya la calidad del agua ni altere la hidrología en el río Stanislaus o las áreas de recarga de aguas subterráneas asociadas.
- CONS-6.3. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento deberán incorporar un diseño de sistema de drenaje natural que enfatice la infiltración y el tratamiento descentralizado (en lugar de los enfoques tradicionales de tuberías que transportan rápidamente las aguas pluviales a grandes instalaciones de tratamiento centralizadas).[1]

[1] Las nuevas áreas de crecimiento son aquellas incluidas en el Área de Planificación de la Ribera y fuera de la Esfera de Influencia de la Ciudad a partir del 1 de enero de 2007.

- CONS-6.4. La Ciudad fomentará el uso de superficies permeables para el hardscape. Las superficies impermeables, como calzadas, calles y estacionamientos, se minimizarán para que haya tierra disponible para un sistema de drenaje natural que absorba las aguas pluviales, reduzca la escorrentía urbana contaminada, recargue las aguas subterráneas y reduzca las inundaciones.
- CONS-6.5. Los estándares de la calle de la ciudad y los requisitos de estacionamiento equilibrarán las necesidades de transporte con toda la gama de problemas de planificación comunitaria, incluida la calidad del agua, el drenaje pluvial, la calidad del aire y otras consideraciones.

OBJETIVO: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-4. Sistemas de drenaje pluvial que protegen la seguridad pública, preservan los recursos naturales y previenen la erosión y el potencial de inundación.

POLÍTICAS: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-4.1. La Ciudad mantendrá y mejorará, según sea necesario, las cuencas pluviales públicas existentes y las instalaciones de control de inundaciones, como se identifica en el Plan Maestro de Aguas Pluviales.
- PUBLIC-4.2. La Ciudad coordinará con las agencias del Condado y Regionales, así como con el ferrocarril, en el mantenimiento y la mejora de las instalaciones de drenaje pluvial para proteger a los residentes, la propiedad y las estructuras de la Ciudad de los peligros de inundación.
- PUBLIC-4.3. La Ciudad considerará una variedad de medios para el manejo de la llanura de inundación, dependiendo del contexto, que pueden incluir el desarrollo, la mejora y el mantenimiento de las instalaciones estructurales de control de inundaciones; la política de uso del suelo y la zonificación para prohibir el desarrollo urbano incompatible dentro de la llanura de inundación; técnicas de control de la erosión; reveses de las áreas propensas a inundaciones; y otras medidas, según lo dicten las circunstancias.
- PUBLIC-4.4. La Ciudad identificará áreas, como humedales, áreas de escorrentía natural de baja altitud y superficies permeables y estanques de percolación, para la recolección y filtración de aguas pluviales naturales, en conjunto con la infraestructura de drenaje existente y futura de la Ciudad, para ayudar a reducir la cantidad de escorrentía y fomentar la recarga de aguas subterráneas.
- PUBLIC-4.5. El nuevo desarrollo se diseñará para controlar las descargas de escorrentía superficial para cumplir con el Permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes y las limitaciones de agua receptora asignadas por la Junta Regional de Control de Calidad del Agua.
- PUBLIC-4.6. La Ciudad establecerá y el nuevo desarrollo implementará medidas y programas de control de la contaminación de fuentes no puntuales diseñados para reducir y controlar la descarga de contaminantes en los desagües pluviales y el río de la Ciudad.
- PUBLIC-4.7. La Ciudad requerirá la minimización de la cantidad de nuevas superficies impermeables y superficies impermeables conectadas directamente en áreas de nuevo

desarrollo y reurbanización y, cuando sea posible, maximizar la infiltración en el sitio de la escorrentía de aguas pluviales.

- PUBLIC-4.8. La Ciudad fomentará los métodos de prevención de la contaminación, complementados con controles y tratamiento de fuentes contaminantes. Utilice estrategias de recolección pequeñas ubicadas en, o lo más cerca posible de la fuente (es decir, el punto donde el agua se encuentra inicialmente con el suelo) para minimizar el transporte o la escorrentía urbana y los contaminantes fuera del sitio.
- PUBLIC-4.9. La Ciudad requerirá la preservación y, cuando sea posible, fomentará la creación o restauración de áreas que brinden importantes beneficios para la calidad del agua, como corredores ribereños, humedales y zonas de amortiguamiento.
- PUBLIC-4.10. La Ciudad limitará las perturbaciones de los cuerpos de agua naturales y los sistemas de drenaje natural causados por el desarrollo, incluyendo carreteras, autopistas y puentes.
- PUBLIC-4.11. La Ciudad requerirá que el nuevo desarrollo evite el desarrollo en áreas que son particularmente susceptibles a la erosión y la pérdida de sedimentos; o requerirá que estas áreas estén identificadas y protegidas de la erosión y la pérdida de sedimentos.
- PUBLIC-4.12. La Ciudad fomentará y/o requerirá el uso de pantanos abiertos con vegetación, cascadas de aguas pluviales y pequeños estanques de humedales en lugar de tuberías y bóvedas, como parte del desarrollo urbano propuesto fuera de los límites actuales de la Ciudad para mitigar los impactos de las aguas pluviales.
- PUBLIC-4.13. La Ciudad hará cumplir una política de no escorrentía neta para las áreas propuestas para el desarrollo fuera de los límites actuales de la Ciudad.

OBJETIVO: SEGURIDAD

- SAFE-1. Minimizar la pérdida de vidas y los daños a la propiedad Peligros naturales y causados por el hombre.

POLÍTICAS: SEGURIDAD

- SAFE-1.6. La Ciudad no permitirá el desarrollo de viviendas en la llanura de inundación de 100 y 200 años, según lo determine la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias. La Ciudad puede permitir la colocación de mejoras no residenciales dentro de la llanura de inundación de 100 y 200 años bajo un conjunto muy limitado de circunstancias. Cualquier proyecto de desarrollo que incluya estructuras o perturbaciones de características naturales dentro de la llanura de inundación de 100 años deberá demostrar que la propuesta no:
    - Crear peligro para la vida y la propiedad debido al aumento de las alturas o velocidades de inundación causadas por la excavación, el relleno, las carreteras o el uso previsto.
    - Crear un acceso de emergencia difícil para los vehículos en tiempos de inundación.
    - Crear un peligro de seguridad debido a las alturas inesperadas, la velocidad, la duración, la velocidad de ascenso y el transporte de sedimentos del agua de inundación que se espera en el sitio.

  - Crear costos excesivos en la prestación de servicios gubernamentales durante y después de las condiciones de inundación, incluido el mantenimiento y la reparación de instalaciones públicas.
  - Interferir con la capacidad de flujo de agua existente de la vía de inundación.
  - Aumentar sustancialmente la erosión y/o sedimentación.
  - Contribuir al deterioro de cualquier curso de agua o de la calidad del agua en cualquier cuerpo de agua.
- SAFE-1.7. La Ciudad requerirá que todas las instalaciones públicas e instalaciones críticas (por ejemplo, hospitales, centros de comando de emergencia, instalaciones de comunicación, estaciones de bomberos y estaciones de policía) en las zonas de inundación de 100 y 200 años estén a prueba de inundaciones hasta un punto en o por encima de la elevación del nivel de inundación base del río Stanislaus y estén diseñadas para mitigar el riesgo potencial de inundación para garantizar la operación funcional durante un evento de inundación.
- SAFE-1.13. Asegurarse de que la Ciudad cumpla con el Plan de Protección contra Inundaciones del Valle Central (CVFPP)
- SAFE-1.14. La Ciudad, según sea necesario, participará en un Plan Regional de Manejo de Inundaciones.
- SAFE-1.15. La Ciudad mantendrá, actualizará y pondrá a disposición del público, según corresponda, los Mapas de Tasas de Seguro contra Inundaciones (FIRM) de FEMA de 100 y 500 años y los mapas de llanuras aluviales de 200 años, a medida que estén disponibles en el Departamento de Recursos Hídricos (DWR).
- SAFE-1.16. La Ciudad utilizará la mejor información y mapeo de riesgos de inundación disponible de las agencias regionales, estatales y federales y utilizará esta información para informar las decisiones de inversión en el uso del suelo y las instalaciones públicas.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank

CAPÍTULO 151, MANEJO DE LLANURAS DE INUNDACIÓN

El Capítulo 151, Gestión de llanuras de inundación, del Código Municipal describe las disposiciones generales de llanuras de inundacion de la Ciudad, los procedimientos de administración, las disposiciones para la reducción del riesgo de inundación y las condiciones para las variaciones.

La sección 151.04 establece que:

> *Para lograr sus propósitos, este subcapítulo incluye regulaciones para:*
>
> *(A) Restringir o prohibir los usos que sean peligrosos para la salud, la seguridad y la propiedad debido a los riesgos de agua o erosión, o que resulten en aumentos dañinos en la erosión o alturas o velocidades de inundación;*
>
> *(B) Exigir que los usos vulnerables a las inundaciones, incluidas las instalaciones que sirven para tales usos, estén protegidos contra daños por inundaciones en el momento de la construcción inicial;*

(C) Controlar la alteración de las llanuras de inundación naturales, los canales de arroyos y las barreras protectoras naturales, que ayudan a acomodar o canalizar las aguas de inundación;

(D) Controlar el relleno, la nivelación, el dragado y otros desarrollos que puedan aumentar el daño por inundación; y

(E) *Prevenir o regular la construcción de barreras contra inundaciones que desvíen de manera antinatural las aguas de inundación o que puedan aumentar los riesgos de inundación en otras áreas*.

CAPÍTULO 152, SUBDIVISIONES

El Capítulo 152, Subdivisiones, del Código Municipal describe las regulaciones de subdivisiones para nuevos desarrollos dentro de la Ciudad. Este capítulo del Código requiere que todas las calles nuevas se diseñen con bordillos, canaletas, aceras, drenaje pluvial y pavimento. La Sección 152.038 del Código resume los requisitos de la instalación de drenaje para una nueva instalación.

CAPÍTULO 155, CALIFICACIÓN

El Capítulo 155, Calificación, del Código Municipal describe los estándares de desempeño de calificación y compensación para el desarrollo dentro de la Ciudad. Específicamente, la Sección 155.04 del Código describe los estándares para el control de la erosión y el drenaje. El Código describe los requisitos para una persona que busca un permiso de calificación mayor. Una solicitud para un permiso de nivelación/desmonte importante requiere una solicitud de permiso de nivelación/desmonte completada, un plan de nivelación/desmonte, una declaración de nivelación/desmonte, un informe de suelos (según sea necesario) y un plan de mejora de drenaje preparado por un ingeniero civil registrado o un arquitecto paisajista con licencia.

Planes maestros de servicios públicos

La Ciudad de Riverbank mantiene una variedad de documentos del Plan Maestro que guían el diseño, desarrollo y mantenimiento de los servicios públicos dentro de los límites de la ciudad. Estos incluyen: *2015 Urban Water Management Plan* (2016), *Water Supply Study and Water Master Plan* (2007), *Storm Drain System Master Plan* (2008) y *Sewer Collection System Master Plan* (2007).

NIVELES DE SIGNIFICANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado con los Servicios Públicos si:

- Exigir o dar lugar a la reubicación o construcción de instalaciones de aguas residuales nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos; y/o

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.14-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de agua nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos. (Significativo e Inevitable)

Los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro de la expansión del límite de Soi, no se convertirían a usos urbanos bajo el Proyecto propuesto. Como tal, esta área continuaría operando como usos residenciales agrícolas y rurales utilizando los sistemas de aguas pluviales existentes, que se componen principalmente de zanjas agrícolas. En algún momento futuro, los propietarios de esta área pueden decidir seguir adelante con un esfuerzo de planificación a largo plazo (es decir, un Plan Específico). En ese futuro, los propietarios estarían obligados a definir los usos que proponen al desarrollo, y que permitirían la ingeniería de abastecimiento de agua para ese proyecto definido. Hasta el momento en que se definan los usos del suelo en esa área, no es posible diseñar las cuencas de drenaje pluvial o las instalaciones de recolección necesarias en esta área. El análisis a continuación se centra en la infraestructura hídrica asociada con el Plan Específico propuesto.

Las inundaciones pueden provocar daños a las estructuras, lesiones o pérdida de vidas humanas y animales, exposición a enfermedades transmitidas por el agua y daños a la infraestructura. Además, las aguas estancadas pueden destruir los cultivos agrícolas, socavar la infraestructura y los cimientos estructurales, y contaminar las aguas subterráneas. Partes de la tierra dentro del Área del Proyecto se encuentran actualmente en la zona de inundación de 500 años, la zona de inundación de 100 años y la Zona X. La Zona X, por definición, indica un área protegida por diques de la inundación de probabilidad anual del 1%. La tierra en la Zona X se encuentra dentro del área de las tierras altas y la tierra dentro de la zona de inundación de 100 años se encuentra dentro de las áreas de tierras bajas adyacentes al río y la parte occidental de la zanja agrícola. El Área del Proyecto se encuentra fuera de la llanura de inundación de 200 años.

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL PROPUESTO

Las aguas pluviales se recolectarán a través de una red de canaletas, entradas y desagües pluviales que dirigirán las aguas pluviales a las cuencas de aguas pluviales construidas dentro del Área Específica del Plan. Todas las aguas pluviales se tratarían previamente de acuerdo con los requisitos actuales de NPDES y se detendrían antes de su descarga en los canales CENTRALES o en el río Stanislaus. Las cuencas serían capaces de almacenar el volumen de tormentas de 50 años de acuerdo con los estándares de la Ciudad de Riverbank. Cada cuenca hidrográfica y cuenca se describen a continuación:

- La **Cuenca Norte** está diseñada para servir a una cuenca de 214 acres con dos cuencas conectadas que suman un total de 6.2 acres combinados que tienen una capacidad de 24.9 ac-ft. La cuenca tiene dos alternativas: 1) Zanja de infiltración (Drenajes franceses aprox. 4,850 LF, 6'Wx8'D), o 2) Estación de bombeo que descargaría al río Stanislaus a un caudal de 2,365 GPM.

- La **cuenca oeste** está diseñada para servir a una cuenca de 226 acres con una cuenca de 7.3 acres que tiene una capacidad de 28.5 pies ac. La cuenca incluye una Estación de Bombeo que descargaría al Canal Principal MEDIO a un caudal de 2,583 GPM.
- La **Cuenca Este** está diseñada para servir a una cuenca de 231 acres con una cuenca de 5.8 acres que tiene una capacidad de 25.8 pies ac. La cuenca incluye una Estación de Bombeo que descargaría al Drenaje Spenker MEDIO a un caudal de 2,335 GPM.
- La **Cuenca Sur** está diseñada para servir a una cuenca de 68 acres con una cuenca de 1.2 acres que tiene una capacidad de 6.3 pies ac. La cuenca incluye una Estación de Bombeo que descargaría al Drenaje Spenker MEDIO a un caudal de 2.335 GPM.
- **El Área A** es una cuenca de 48 acres con la ubicación y el diseño exactos por determinar. Esta zona cuenta actualmente con varias viviendas, vivero y terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- El **Área B** es una cuenca de 34 acres con la ubicación y el diseño exactos por determinar. Esta zona cuenta actualmente con cuatro grandes viviendas unifamiliares y una gran variedad de terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- El **Área C** es una cuenca de 15.5 acres con la ubicación y el diseño exactos por determinar. Esta área actualmente es tierra agrícola. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- Tenga en cuenta que las Áreas A, B y C pueden proporcionar drenaje pluvial sobre una base de parcelas individuales a medida que se desarrollan esas parcelas. Alternativamente, pueden acomodar el drenaje pluvial a través de una cuenca (o cuencas) compartida si así lo acuerdan los terratenientes dentro de esas cuencas hidrográficas. La determinación de utilizar cuencas compartidas o cuencas individuales dentro de cada parcela se hará en el momento del desarrollo dentro de esas cuencas hidrográficas.

Los tamaños de las cuencas hidrográficas, los límites, los volúmenes de diseño, los tamaños de las zanjas de infiltración y los caudales de descarga que se muestran en este documento son preliminares y están sujetos a cambios a medida que el diseño del proyecto avanza en los planes de mejora.

Los volúmenes de cuenca mencionados anteriormente se basan en la escorrentía de un evento de tormenta de 50 años y 24 horas, que debe mantenerse a no menos de seis pulgadas por debajo de la elevación más baja del borde tributario, de acuerdo con los Estándares de la Ciudad de Riverbank. Las tasas de descarga de la bomba propuestas son tales que evacuarían el volumen de una tormenta de diseño de 10 años durante un período de 48 horas. Esta tasa de descarga se basa en los requisitos de la Ciudad para la evacuación de la cuenca a través de instalaciones de percolación, aunque la Ciudad no ha adoptado un estándar formal para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de la descarga por bombeo. Las zanjas de infiltración u otras instalaciones de percolación también se pueden utilizar como una alternativa a la descarga por bombeo a las instalaciones MID.

La descarga de aguas pluviales en instalaciones propiedad de Mid estará sujeta a los términos de un Acuerdo de descarga entre la Ciudad de Riverbank y MID. Este acuerdo describirá disposiciones tales

como limitaciones de caudal de descarga, obligaciones de mantenimiento, tarifas y otras disposiciones.

El acuerdo probablemente también permitirá que el MID restrinja temporalmente las descargas de aguas pluviales a los canales, lo que puede resultar en períodos de almacenamiento más largos para el volumen dentro de las cuencas. Como se mencionó anteriormente, la Ciudad no ha adoptado un estándar para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de la estación de bombeo. Sin embargo, las cuencas se diseñarán para almacenar el volumen de una tormenta de diseño de 50 años a una elevación por debajo de la entrada tributaria más baja. Este requisito también debe dar como resultado un volumen de almacenamiento suficiente para proteger las plataformas de construcción de las inundaciones debido a eventos de tormenta de mayor escorrentía, como la tormenta de diseño de 100 años. Dadas estas consideraciones, las cuencas seguirán proporcionando suficiente protección contra inundaciones en caso de que se restrinja temporalmente la descarga bombeada al MID.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento de la infraestructura de aguas pluviales propuesta, incluidas cuencas, estaciones de bombeo, entradas, tuberías y estructuras anexas tras la instalación de las mejoras.

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL PROPUESTO

Como alternativa, el proyecto puede utilizar el área de reserva de 63 acres +/- como almacenamiento de inundaciones poco profundas para contener e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales del proyecto. Bajo esta alternativa, las aguas pluviales del desarrollo entrarían en la cuenca oeste propuesta a través de una estructura de entrada de hormigón. La cuenca oeste se dimensionaría para acomodar el "volumen de calidad del agua" de la cuenca tributaria. Este volumen se define como la escorrentía resultante de un evento de tormenta de 24 horas en $^{\text{elpercentil}}$ 85, que equivale a una profundidad de lluvia de aproximadamente 0.50 pulgadas. Este criterio se utiliza en todo el Estado en el diseño de la infraestructura de calidad de aguas pluviales.

El volumen de escorrentía que excede la capacidad de la Cuenca Oeste se desbordaría hacia el Área de Reserva adyacente, que funcionaría como un área de almacenamiento de inundaciones poco profundas. Esta área aproximada de 63 acres almacenaría volúmenes a profundidades relativamente bajas y permitiría que el volumen almacenado se infiltrara en los suelos subterráneos. Se construiría una serie de bermas de contención relativamente cortas a través del Área de Reserva para distribuir el almacenamiento de inundación de manera más equitativa en toda el área, así como para limitar la profundidad del almacenamiento.

La profundidad del almacenamiento de inundaciones dentro del Área de Reserva se limitaría a aproximadamente 12 a 18 pulgadas. La intención de limitar la profundidad de almacenamiento de la inundación es permitir el uso continuo del huerto dentro del Área de Reserva. El uso de toda el Área de Reserva como área de almacenamiento de inundaciones como se describe en este documento proporcionaría capacidad suficiente para acomodar aproximadamente 440 acres de área tributaria. Esto sería equivalente a las áreas combinadas de las cuencas hidrográficas de la Cuenca Oeste y la Cuenca Norte, lo que puede eliminar la necesidad de una Cuenca Norte separada.

También se pueden utilizar otras combinaciones equivalentes de cuencas hidrográficas y reducción de la infraestructura de cuencas. El uso del Área de Reserva para el almacenamiento de inundaciones de esta manera también puede permitir la eliminación o reducción de la descarga propuesta de la estación de bombeo de la Cuenca Oeste al Canal Principal MEDIO.

CONCLUSIÓN

El drenaje pluvial en el sitio se instalaría para servir al Proyecto propuesto. La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los desarrolladores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. Los impactos negativos en el río Stanislaus, el delta de San Joaquín y la vida silvestre regional han llevado a muchos municipios a diseñar y adoptar prácticas y pautas de LID. El Área del Proyecto se identifica como una propiedad residencial verde/rural y una llanura de inundación en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto y no tiene ningún otro dato de terreno disponible debido a que está fuera de la línea límite actual de la Ciudad.

Como se muestra en la Figura 2.0-13 en la Sección 2.0, se propone un sistema de drenaje independiente que detendrá toda la escorrentía de aguas pluviales en el sitio en las cuencas de detención. Debido a la designación de zona verde/residencial rural dentro del Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto, mantener las condiciones hidrológicas existentes conservando las áreas naturales y las características de drenaje existentes es una consideración importante, siempre que sea posible. Las superficies duras impermeables (es decir, techos y pavimentos convencionales) se diseñarán para descargar en áreas permeables para ayudar a filtrar e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales. Para ayudar aún más a la infiltración, se minimizará la compactación del suelo nativo en áreas ajardinadas.

La planificación territorial para el Plan Específico y el diseño preliminar de drenaje se integran para enfatizar la conservación del agua, proteger la calidad del agua, ayudar a reducir las inundaciones y mejorar la salud general de la cuenca. Las prácticas de LID propuestas son apropiadas para las condiciones locales y existentes que se encuentran en el Área del Plan Específico.

Las prácticas de LID pueden mejorar en gran medida la calidad del agua de lluvia al fomentar procesos (como la sedimentación, la filtración o la evapotranspiración) que reducen los contaminantes presentes en la escorrentía urbana y suburbana. El Plan Específico propuesto utilizará pautas y especificaciones de LID en todo el sistema de drenaje pluvial propuesto para garantizar una mejor calidad del agua, recargar los suministros de agua subterránea cuando sea posible y reducir los costos de infraestructura comunitaria.

Los BMP van de la mano con las pautas de LID para ayudar a abordar los problemas importantes de calidad del agua y las preocupaciones hidrológicas que crean los desarrollos. La Ciudad requiere varios objetivos de diseño, que incluyen:

- conservar las áreas naturales y los drenajes;
- minimizar las superficies impermeables, drenar al área permeable;
- minimizar la compactación del suelo;

- mitigar la escorrentía máxima y la erosión asociada; y
- tratar la escorrentía en los bmp de aguas pluviales.

Se prevé que la construcción del Plan Específico se llevará a cabo por etapas y estará dirigida por la demanda y la necesidad. Debido a esto, se necesitarán cuencas temporales para manejar la escorrentía de aguas pluviales hasta que se construyan las instalaciones permanentes. Los niveles de agua no excederán los cuatro pies con dos pies de francobordo para las cuencas temporales de drenaje pluvial.

El paisaje en las cuencas de drenaje pluvial servirá para dos propósitos: proporcionar un lugar visualmente atractivo para actividades recreativas, y servir como retención y ayuda en la detención de la escorrentía de aguas pluviales. Mediante el uso de bio-swales, infiltración, entradas y conductos, las aguas pluviales se gestionarán de manera eficiente y se cumplirán los estrictos estándares establecidos por las Prácticas LID de la Ciudad de Riverbank.

Todos los proyectos de nueva construcción en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de Especificaciones y Diseño de Desarrollo de Bajo Impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, áreas de estacionamiento, etc.). Se deben implementar los siguientes estándares de diseño para todas las clasificaciones de proyectos:

- Mitigar los caudales máximos de escorrentía
- Conservar y crear espacios naturales
- Minimizar los contaminantes de las aguas pluviales que son motivo de preocupación
- Proteger taludes y canales
- Proporcionar serigrafía y señalización de desagües pluviales
- Diseñar adecuadamente las áreas de almacenamiento de materiales y basura al aire libre
- Proporcionar pruebas de las prácticas y el mantenimiento continuos de BMP
- Incorporar bmp de control de tratamiento para la calidad del agua

Las prácticas LID son más efectivas cuando se dispersan a lo largo de un proyecto de desarrollo. El Plan Específico propuesto ha sido diseñado con esto en mente y cuenta con cuencas lineales de drenaje del parque que se extienden por toda el Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los flujos en toda el área del proyecto se pueden lograr mediante el drenaje de las aceras a las tiras de filtro con vegetación, la construcción de estacionamientos con pavimento permeable y la salida de los líderes del techo a la superficie de un área de bio-retención.

La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico. A lo largo de este EIR se han analizado algunos impactos físicos asociados al desarrollo en el Plan Específico, como la reconversión agrícola, etc. Para algunos temas ambientales, se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, la pérdida de tierras de cultivo privilegiadas). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos, incluidos aquellos que se han determinado como ***significativos e inevitables***. Se requerirá que el proyecto implemente las medidas de mitigación bajo cada impacto ambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado.

MEDIDA(S) DE MITIGACIÓN

Medida de Mitigación 3.14-2*: Antes de la emisión de un permiso de clasificación, el solicitante del Proyecto deberá presentar un plan de drenaje a la Ciudad de Riverbank para su revisión y aprobación. El plan incluirá un plan de drenaje pluvial diseñado que demuestre el logro de los requisitos de escorrentía previos al Proyecto antes de la liberación y describa las medidas de reducción de volumen y los controles de tratamiento utilizados para alcanzar un logro consistente con el Manual de Especificaciones y Diseño de Desarrollo de Bajo Impacto de Ribera y el Plan Maestro del Sistema de Drenaje Pluvial de Ribera.*

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DESPUÉS DE LA MITIGACIÓN

La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico. A lo largo de este EIR se han analizado los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico. Para algunos temas ambientales, se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, la pérdida de tierras de cultivo principales). De acuerdo con las conclusiones hechas a lo largo de este EIR, la instalación de la infraestructura del sistema de recolección y transporte de aguas residuales para servir al Proyecto propuesto tendría un***impacto significativo*** e inevitable.

3.14.4 DESECHOS SÓLIDOS

ENTORNO MEDIOAMBIENTAL

El servicio de Desechos Sólidos se proporciona a través de un contrato con Gilton Solid Waste Management. Las áreas fuera de los límites de Riverbank City al este también son atendidas por Gilton Solid Waste. La Eliminación de Bertolotti sirve a las áreas dentro del Área de Planificación de la Ribera que están fuera de los límites de la Ciudad al oeste. Gilton Solid Waste Management proporciona: servicios de eliminación y reciclaje residenciales, comerciales e industriales a gran escala; servicios públicos de procesamiento y transporte de residuos; compostaje y venta integral de residuos de jardín y materiales orgánicos; procesamiento, desviación y eliminación de residuos de construcción y demolición; procesamiento, desviación y transporte de chatarra de madera; y recolección y reciclaje de neumáticos de desecho.

La recolección y eliminación de Desechos Sólidos suele ser un servicio contratado, ya que las empresas privadas pueden atender a una comunidad pequeña como Riverbank a un costo más razonable debido al gran costo inicial asociado con el equipo y el personal necesarios para recolectar Desechos Sólidos.

Gilton Solid Waste atiende a aproximadamente 6,000 residencias en la Ciudad, gastando aproximadamente 86 horas hombre por semana atendiendo a estos clientes. Gilton Solid Waste atiende aproximadamente 700 hogares por día por camión (a través de días de 10 horas). Por lo tanto, para atender a 6.000 clientes se necesitan 8,57 días a la semana (85,7 horas). Cada conductor trabaja 40 horas por semana, por lo que con un conductor por camión, se necesita el equivalente a 2.14 camiones para dar servicio a la Ciudad cada semana.

Anualmente, Gilton Solid Waste transporta 10,063 toneladas de desechos de clientes residenciales de Riverbank, o alrededor de 1.68 toneladas por hogar. Gilton Solid Waste transporta 2,403 toneladas de desechos de fuentes comerciales y 2,553 toneladas de desechos de fuentes industriales y de construcción anualmente en la Ciudad. Como transportista de residuos de franquicia, Gilton está contractualmente obligado a adaptarse a cualquier aumento en la necesidad de servicios de gestión de residuos residenciales y comerciales.

Los contenedores de tamaño comercial que van desde dos yardas cúbicas a seis yardas cúbicas están disponibles para la basura comercial. Gilton Solid Waste Management también proporciona contenedores de compactación comerciales. La ciudad de Riverbank no tiene una instalación de clasificación; sin embargo, los Desechos Sólidos transferidos al vertedero Forward se clasifican in situ.

La basura residencial se recoge semanalmente. Los residentes pueden elegir qué tamaño de contenedor de recolección de basura desean usar (30 galones o 90 galones).

Los Desechos Sólidos transportados por Gilton Solid Waste desde Riverbank se depositan en dos vertederos y una instalación de conversión de residuos en energía. Estos son el vertedero Forward, Inc. en el condado de San Joaquín, el vertedero Fink Road en el condado de Stanislaus (administrado por el Departamento de Obras Públicas del Condado) y la instalación de conversión de residuos en

energía de Covanta en el condado de Stanislaus (administrado por el Departamento de Recursos Ambientales del Condado). La Instalación de Covanta se construyó con una capacidad oficial del fabricante de 243,000 toneladas, y el área de servicio está obligada contractualmente a enviar al menos esta cantidad a la instalación por año. Recientemente, la instalación ha manejado de 250,000 a 260,000 toneladas por año. El 27 de marzo de 2020, el condado de Stanislaus aprobó un permiso revisado de instalaciones de Desechos Sólidos (SWFP) para el relleno sanitario de Fink Road, SWIS número 50-AA-0001. La aprobación aumentó la capacidad de diseño en el relleno sanitario de Fink Road de 14.64 millones de pies cúbicos a 28.29 millones de pies cúbicos y extendió la fecha de cierre estimada de 2023 a 2050.

Los dos vertederos se resumen en la Tabla 3.14-12 a continuación. La Tabla 3.14-13 resume los objetivos de tasa de eliminación de la Agencia Regional de Planificación de Desechos Sólidos del Condado de Stanislaus, según lo identificado por Cal Recycle. Los objetivos de tasa de eliminación para la ciudad de Riverbank no están disponibles.

TABLA 3.14-12: RESUMEN DEL RELLENO SANITARIO DE LA CIUDAD DE RIVERBANK

VERTEDERO	*UBICACIÓN*	*RENDIMIENTO DIARIO MÁXIMO TN/DÍA*	*CAPACIDAD RESTANTE YARDAS CÚBICAS*	*FECHA DE CIERRE ANTICIPADA*
Sanitario Forward	Manteca	8,668	24.7 millones	2036
Vertedero de Fink Road	Aterrizaje de cuervos	2,400	7.2 millones	2023

FUENTE: CAL RECYCLE, 2021.

TABLA 3.14-13: OBJETIVOS DE TASA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE LA AGENCIA REGIONAL DE PLANIFICACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS DEL CONDADO DE STANISLAUS (LIBRAS/DÍA)

RESIDENTE		*EMPLEO*	
Objetivo	*Anual*	*Objetivo*	*Anual*
6.3	4.5	21.2	14.4

FUENTE: CAL RECYCLE, 2021.

ENTORNO NORMATIVO

AB 939: Ley de Gestión Integrada de Residuos de California de 1989

La Ley de Manejo Integrado de Desechos de California de 1989 (AB 939) estableció un requisito para que las ciudades y condados desvíen el 50 por ciento de todos los desechos sólidos de los vertederos antes del 1 de enero de 2000, a través de la reducción de fuentes, el reciclaje y el compostaje. Para lograr este objetivo, AB 939 requiere que cada Ciudad y Condado prepare y envíe un Elemento de Reducción y Reciclaje de Fuentes. AB 939 también estableció el objetivo de que todos los condados de California proporcionen al menos 15 años de capacidad de vertederos en curso.

AB 939 también estableció requisitos para que las ciudades y los condados desarrollen e implementen planes para el manejo seguro de los desechos domésticos peligrosos. Para lograr este objetivo, AB 939 requiere que cada ciudad y condado prepare y presente un Elemento de Residuos Peligrosos Domésticos.

AB 341 (75 por ciento de desviación de Desechos Sólidos)

AB 341 requiere que CalRecycle emita un informe a la Legislatura que incluya estrategias y recomendaciones que permitirían al estado desviar el 75 por ciento de los Desechos Sólidos generados en el estado de la eliminación antes del 1 de enero de 2020, requiere que las empresas que cumplan con los umbrales especificados en el proyecto de ley organicen servicios de reciclaje antes del 1 de enero de 2012, y también agiliza varios procesos regulatorios.

SB 1374 (Desvío de materiales de desecho de construcción y demolición)

El Proyecto de Ley Senatorial 1374 (SB 1374), Requisitos de Desvío de Materiales de Desechos de Construcción y Demolición, requiere que las jurisdicciones resuman su progreso realizado en el desvío de residuos de construcción y demolición del flujo de residuos en sus informes anuales AB 939. La SB 1374 requería que la CIWMB adoptara un modelo de ordenanza de construcción y demolición para su implementación voluntaria por parte de las jurisdicciones locales.

AB 2176 (Montanez, Capítulo 879, Estatutos de 2004)

Esta ley requiere que las instalaciones y eventos más grandes (según lo definido) en cada ciudad y condado planifiquen e implementen programas de desviación de desechos sólidos, e informen anualmente el progreso de aquellos a solicitud de su gobierno local. A su vez, las jurisdicciones locales deben informar al CIWMB sobre el desvío de residuos para el 10 por ciento superior de los lugares y eventos por generación de residuos.

Un evento grande se define como:

1. Sirve a un promedio de más de 2,000 personas por día de operación (tanto las personas que asisten al evento como las que trabajan en él, incluidos los voluntarios, están incluidas en este número); y
2. Cobra un precio de admisión o es administrado por una agencia local.

El proyecto de ley incluye específicamente parques públicos, sin fines de lucro o privados, estacionamientos, campos de golf, sistemas de calles u otros espacios abiertos cuando se utilizan para un evento, incluidos, entre otros, un evento deportivo o un mercado de pulgas, además de eventos que cumplan con los dos anteriores.

Un recinto grande se define como:

- Una instalación permanente que anualmente asienta o atiende a un promedio de más de 2,000 personas dentro de los terrenos de la instalación por día de operación (tanto las personas que asisten al evento como las que trabajan en él, incluidos los voluntarios, están incluidas en este número).

Los lugares incluyen, entre otros, aeropuertos, anfiteatros, parques de atracciones, acuarios, arenas, centros cívicos o de conferencias, recintos feriales, museos, salas, pistas de caballos, centros de artes escénicas, pistas de carreras, estadios, teatros, zoológicos y otras instalaciones de atracción pública.

Código de Normas de Construcción Ecológica de California (CALGreen)

CALGreen requiere el desvío de al menos el 50 por ciento de los residuos de construcción generados durante la mayoría de los proyectos de construcción nuevos (Secciones 4.408 y 5.408 de CALGreen) y algunas adiciones y alteraciones a proyectos de construcción no residenciales.

Plan General de la Ciudad de Riverbank

OBJETIVO: USO DE LA TIERRA

- Logística y distribución (99) Gama completa de servicios e instalaciones públicas para todas las áreas de la comunidad.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- LAND-5.1. La Ciudad mantendrá los servicios e instalaciones públicas en la Ciudad desarrollada existente y realizará las mejoras necesarias para mantener un nivel de servicio constante en toda la Ciudad.
- LAND-5.5. Los proyectos, planes y subdivisiones aprobados en nuevas áreas de crecimiento reservarán terrenos adecuados y, de lo contrario, se adaptarán a las necesidades de infraestructura y servicios públicos de acuerdo con la política del Plan General.

OBJETIVO: SERVICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

- PUBLIC-5. Capacidad Adecuada para la Eliminación de Desechos Sólidos.

POLÍTICAS: USO DE LA TIERRA

- PUBLIC-5.1. La Ciudad aprobará nuevos proyectos de desarrollo solo si existe la capacidad adecuada para satisfacer la demanda de Desechos Sólidos, incluido el procesamiento, el reciclaje, el transporte y la eliminación.
- PUBLIC-5.5. La Ciudad fomentará la prestación de servicios de reciclaje y conservación y la educación pública para reducir la cantidad de Desechos Sólidos en el vertedero.

Código Municipal de la Ciudad de Riverbank, Capítulo 50

El Capítulo 50 del Código Municipal regula el manejo de basura, reciclables y otros residuos. El Capítulo 50 establece los requisitos de recolección y eliminación de Desechos Sólidos para usos residenciales, comerciales, industriales y de otro tipo, y aborda los residuos de jardín, materiales peligrosos, reciclables y otras formas de Desechos Sólidos.

NIVELES DE SIGNIFICANCIA

De acuerdo con el Apéndice G de las Directrices de CEQA, el Proyecto propuesto tendrá un impacto significativo en el medio ambiente asociado con los Servicios Públicos si:

- Generar Desechos Sólidos en exceso de los estándares estatales o locales, o en exceso de la capacidad de la infraestructura local, o de otra manera perjudicar el logro de los objetivos de reducción de Desechos Sólidos; y/o

- Cumplir con los estatutos y regulaciones federales, estatales y locales de gestión y reducción relacionados con los Desechos Sólidos.

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Impacto 3.14-6: Los vertederos que servirían al Proyecto propuesto tienen suficiente capacidad permitida para satisfacer las necesidades de eliminación del Proyecto, y el Proyecto propuesto cumplirá con los estatutos y regulaciones federales, estatales y locales relacionados con los Desechos Sólidos. (Menor que significativo con)

Como se describió anteriormente, la eliminación máxima permitida en el vertedero Forward es de 8,668 toneladas por día. La capacidad total permitida del vertedero es de 59.16 millones de yardas cúbicas, que se espera que tenga una vida operativa hasta el 1 de enero de 2036. La capacidad restante es de 24.7 millones de yardas cúbicas.

Además, la eliminación máxima permitida en el relleno sanitario de Fink Road es de 2,440 toneladas por día. La capacidad total permitida del vertedero es de 28.29 millones de pies cúbicos con una fecha de cierre estimada de 2050.

Los Desechos Sólidos generados por el Proyecto propuesto se estimaron en función de las estimaciones de la tasa de generación de CalRecycle por uso (que se analizan a continuación).

Se estima que las áreas de uso mixto generan aproximadamente 2.5 libras por día por cada 1,000 pies cuadrados. Se estima que los 875,000 pies cuadrados de espacio comercial generarían 2,187.5 libras por día de Desechos Sólidos. Cabe señalar que esta estimación de los pies cuadrados para el espacio comercial se considera el peor de los casos y puede muy bien resultar ser una sobreestimación.

Se estima que el típico residencial unifamiliar (baja densidad) genera aproximadamente 10 libras por día por hogar. Se estima que las 1,550 unidades residenciales unifamiliares propuestas generarían 15,500 libras por día de Desechos Sólidos. Sin embargo, se observa que la población por hogar es menor en las comunidades de adultos activos, y esta estimación de Desechos Sólidos es probablemente una sobreestimación.

Se estima que el típico residencial multifamiliar (densidad media y alta) genera aproximadamente 5.31 libras por día por hogar. Se estima que las 1,332 unidades residenciales multifamiliares propuestas generarían 7,072.9 libras por día de Desechos Sólidos. Sin embargo, se observa que la población por hogar es menor en las comunidades de adultos activos, y esta estimación de Desechos Sólidos es probablemente una sobreestimación.

El total de Desechos Sólidos generados por el proyecto propuesto se estima en 24,760.4 libras por día (12.38 toneladas por día). Como se describió anteriormente, los Desechos Sólidos generados en la Ciudad se eliminan en el relleno sanitario Forward y el relleno sanitario Fink Road. La generación de residuos sólidos per cápita de Planificación Regional de Desechos Sólidos del Condado de

Stanislaus ha disminuido desde 2007 debido a los esfuerzos de desviación de residuos de la Ciudad y el Condado.

La adición de Desechos Sólidos asociados con el Proyecto propuesto, aproximadamente 12.38 toneladas por día en la construcción total, al relleno sanitario Forward y al relleno sanitario Fink Road no excedería la capacidad restante del relleno sanitario. El Proyecto aumentaría el flujo de residuos locales y podría requerir que la Ciudad invierta en recursos adicionales para la recolección y eliminación de Desechos Sólidos.

Las tarifas de desarrollo abordarían todos los costos de las instalaciones de capital creados por el nuevo desarrollo, y existen políticas del Plan General para garantizar la prestación de servicios adecuados para las poblaciones actuales y futuras a través de la gestión y el cobro de tarifas de desarrollo, así como la anexión a los distritos de mantenimiento aplicables. Además, los futuros residentes y empresas que resulten del desarrollo del Proyecto deberán pagar tarifas mensuales por los servicios de recolección de residuos. Estas tarifas mensuales generalmente se utilizan para financiar la recolección de desechos y los costos asociados de los vertederos. Con el pago de las tarifas de desarrollo y los ingresos mensuales del servicio de recolección de residuos, los impactos de los Desechos Sólidos serían ***menos que significativos***.

La Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés) requiere un Informe de Impacto Ambiental (EIR, por sus siglas en inglés) para evaluar los efectos de un proyecto en relación con cambios más amplios que ocurren, o que son razonablemente previsibles que ocurran, en el medio ambiente circundante. En consecuencia, este capítulo presenta una discusión del análisis ordenado por CEQA para los impactos acumulativos, los efectos irreversibles significativos y los impactos significativos e inevitables asociados con el Proyecto propuesto.

4.1 ENTORNO ACUMULATIVO Y ANÁLISIS DE IMPACTO

INTRODUCCIÓN

CEQA requiere que una EIR contenga una evaluación de los impactos acumulativos que podrían estar asociados con el proyecto propuesto. De acuerdo con la Sección 15130(a) de las Directrices de la CEQA, "un EIR discutirá los impactos acumulativos de un proyecto cuando el efecto incremental del proyecto sea acumulativamente considerable". "Acumulativamente considerable" se define en la sección 15065(a)(3) de las Directrices de la CEQA en el sentido de que los efectos incrementales de un proyecto individual son significativos cuando se consideran en relación con los efectos de proyectos anteriores, los efectos de otros proyectos actuales y los efectos de probables proyectos futuros" (como se describe en la Sección 15130). Como se define en la Sección 15355 de las Directrices de la CEQA, un impacto acumulativo consiste en un impacto que se crea como resultado de la combinación del proyecto evaluado en la EIR junto con otros proyectos que causan impactos relacionados. Se produce un impacto acumulativo de:

> *... El cambio en el entorno que resulta del impacto incremental del proyecto cuando se agrega a otros proyectos pasados, presentes y futuros razonablemente previsibles estrechamente relacionados. Los impactos acumulativos pueden ser el resultado de proyectos individualmente menores pero colectivamente significativos que se llevan a cabo durante un período de tiempo.*

Además, el artículo 15130(b) identifica que los tres elementos siguientes son necesarios para un análisis acumulativo adecuado:

1) Cualquiera de los dos:

   (A) Una lista de proyectos pasados, presentes y futuros probables que produzcan impactos relacionados o acumulativos, incluidos, si es necesario, aquellos proyectos fuera del control de la agencia; o

   (B) Un resumen de las proyecciones contenidas en un plan local, regional o estatal adoptado, o en un documento de planificación relacionado, que describe o evalúa las condiciones que contribuyen al efecto acumulativo. Dichos planes pueden incluir: un plan general, un plan regional de transporte o planes para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Un resumen de las proyecciones también puede figurar en un documento ambiental previo adoptado o certificado para dicho plan. Dichas

proyecciones pueden complementarse con información adicional, como un programa regional de modelización. Se hará referencia a cualquier documento de este tipo y se pondrá a disposición del público en un lugar especificado por la agencia principal.

2) Un resumen de los efectos ambientales esperados que producirán dichos proyectos, con referencia específica a información adicional, indicando dónde se dispone de dicha información. y

3) Un análisis razonable de los impactos acumulativos de los proyectos pertinentes. Una revisión de la aplicación de la normativa europea examinará opciones razonables y viables para mitigar o evitar la contribución del proyecto a cualquier efecto acumulativo significativo.

Cuando un organismo principal esté examinando un proyecto con un efecto incremental que no sea "acumulativamente considerable", no es necesario que considere que ese efecto es significativo, pero describirá brevemente su base para concluir que el efecto incremental no es acumulativamente considerable.

CONFIGURACIÓN ACUMULATIVA

El entorno acumulativo utiliza las proyecciones de crecimiento enumeradas en el Plan General, la Revisión de Servicios Municipales, otros documentos de planificación y las estadísticas del Departamento de Finanzas. La Tabla 4.0-1 muestra las proyecciones de crecimiento para la Ciudad, el Condado y el Estado.

TABLA 4.0-1: PROYECCIONES DE CRECIMIENTO

AÑO NATURAL	*POBLACIÓN ESTIMADA (RIBERA)*	*POBLACIÓN ESTIMADA (CONDADO DE STANISLAUS)*	*POBLACIÓN ESTIMADA (CALIFORNIA)*
2015	26,264	540,853	38,896,969
2020	29,678	589,156	40,619,346
2025	33,536	674,859	42,373,301
2030	37,896	759,027	44,085,600
2035	42,822	861,984	45,747,645
2040	48,389	953,580	47,233,240

FUENTE: ELEMENTO DE VIVIENDA DE LA CIUDAD DE RIVERBANK (2016).

Además de las proyecciones de crecimiento acumulativo enumeradas anteriormente, este EIR utiliza una lista de probables proyectos futuros dentro de la ciudad de Riverbank para considerar el crecimiento acumulativo específicamente en el área de Riverbank. Los proyectos de desarrollo fueron identificados por el personal de la ciudad de Riverbank para la lista acumulativa de proyectos. Los proyectos incluyen:

1. Diamond Bar East – Este proyecto tiene un acuerdo de mejora de subdivisión y un mapa final. Contarán con 85 nuevas viviendas y actualmente están trabajando en la infraestructura.
2. The Heritage – El constructor está trabajando actualmente en su Acuerdo de Mejora de Subdivisión y Mapa Final y anticipa comenzar a construir sus 64 casas para el verano de 2023.

3. Bruin Heights – Este proyecto se encuentra en las etapas finales de terminar un proyecto de 50 viviendas.
4. Campo I – Este proyecto acaba de terminar sus 49 viviendas ocupadas.
5. Campo II – La infraestructura está completa en este proyecto de 40 viviendas, con aproximadamente el 25% de las viviendas construidas.
6. Countryside III – Este proyecto cuenta con un Acuerdo de Mejoramiento de Subdivisión aprobado y un Mapa Final pendiente para 22 lotes. Se prevé que la construcción comience este verano.
7. El Enclave – Este proyecto tiene un mapa tentativo aprobado para 18 lotes.
8. Ward Villas (centro de la ciudad) - Este proyecto tiene todos los derechos e infraestructura para 28 unidades de vivienda.
9. Diamond Bar 3 – Este proyecto tiene una aplicación de mapa tentativa para 36 casas.

EFECTOS ACUMULATIVOS DEL PROYECTO

Los ajustes acumulativos se identifican en cada análisis de impacto acumulativo. Los ajustes acumulativos varían porque el área a la que puede afectar el impacto es diferente. Por ejemplo, los impactos del ruido generalmente solo afectan al área circundante local porque el ruido viaja una distancia relativamente corta, mientras que los impactos sobre la calidad del aire afectan a toda la cuenca del aire, ya que las corrientes de viento controlan el flujo de aire y generalmente no se ven afectados por barreras naturales o artificiales que afectarían el ruido. A continuación se abordan y resumen los impactos acumulativos propuestos en el Proyecto.

Método de Análisis

Aunque los efectos ambientales de un proyecto individual pueden no ser significativos cuando se consideran por separado, los efectos combinados de varios proyectos pueden ser significativos cuando se consideran colectivamente. Las Directrices Estatales CEQA 15130 requieren un análisis razonable de los impactos acumulativos de un proyecto, que se definen como "dos o más efectos individuales que, cuando se consideran en conjunto, son considerables o que agravan o aumentan otros impactos ambientales". El impacto acumulativo que resulta de varios proyectos estrechamente relacionados es: el cambio en el medio ambiente que resulta del impacto incremental del proyecto cuando se agrega a otros proyectos pasados, presentes y futuros razonablemente previsibles estrechamente relacionados. Los impactos acumulativos pueden ser el resultado de proyectos individualmente menores pero colectivamente significativos que se llevan a cabo durante un período de tiempo (Directrices estatales de CEQA 15355 [b]). El análisis de impacto acumulativo puede ser menos detallado que el análisis de los efectos individuales del proyecto (Directrices estatales CEQA 15130[b]).

Hay dos enfoques para identificar los proyectos acumulativos y los impactos asociados. El enfoque de la lista identifica los proyectos individuales que se sabe que están ocurriendo o propuestos en el área circundante con el fin de identificar posibles impactos acumulativos. El enfoque de proyección utiliza un resumen de las proyecciones de los Planes Generales adoptados o de los documentos de

planificación relacionados para identificar los posibles impactos acumulativos. Esta EIR utiliza una combinación del enfoque de lista y el enfoque de proyección para el análisis acumulativo y considera el desarrollo que se prevé que ocurra tras la construcción de los diversos Planes Generales en el área, además de los proyectos pendientes en el área.

Supuestos del Proyecto

La contribución del Proyecto propuesto a los impactos ambientales en condiciones acumulativas se basa en la construcción completa del Área Específica del Plan. Consulte el Capítulo 2.0, Descripción del Proyecto, para obtener una descripción completa del Proyecto propuesto.

Impactos Acumulativos

Algunos impactos acumulativos para las áreas temáticas no son cuantificables y, por lo tanto, se analizan en términos generales en lo que respecta a los patrones de desarrollo en la región circundante. Las excepciones a esto son el tráfico, los servicios públicos, el ruido y la calidad del aire (los dos últimos de los cuales están asociados con los volúmenes de tráfico), que pueden cuantificarse estimando los patrones de tráfico futuros, los emisores contaminantes, etc. y determinando los efectos combinados que pueden resultar. Teniendo en cuenta el escenario acumulativo descrito anteriormente, el Proyecto propuesto puede dar lugar a los siguientes impactos acumulativos.

ESTÉTICA Y RECURSOS VISUALES

El escenario acumulativo para la estética es la ciudad de Riverbank y las áreas circundantes del condado de Stanislaus.

Impacto 4.1: Daño Acumulativo a los Recursos Escénicos dentro de una Carretera Escénica Estatal (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

Como se describe en la Sección 3.1, Recursos Estéticos y Visuales, no hay Autopistas Escénicas Estatales designadas en las cercanías del Área Específica del Plan. Solo una sección de carretera en el condado de Stanislaus está catalogada como una carretera escénica designada por el Sistema de Mapeo de Carreteras Escénicas del Departamento de Transporte de California (Caltrans); el segmento de la Interestatal 5 (I-5) desde las líneas de San Joaquín hasta el Condado de Merced. Las vistas desde esta ruta son principalmente agrícolas con vistas lejanas de la Cordillera de la Costa. La ciudad de Riverbank y el área del plan específico no son visibles desde este segmento de carretera. Como se identifica en el Borrador del Plan General del Condado de Stanislaus, los corredores, senderos o ríos escénicos designados no se encuentran en el área de estudio del Condado. Además, no hay segmentos de carretera "elegibles" en las cercanías del Proyecto que puedan incluirse en el sistema de Carreteras Escénicas Estatales.

El desarrollo acumulativo en la Ciudad no afectaría una Carretera Escénica Designada. Por lo tanto, los impactos acumulativos relacionados con el daño a los recursos escénicos dentro de una carretera escénica estatal son menos que significativos, y el impacto del proyecto propuesto es ***menos que acumulativamente considerable***.

Impacto 4.2: Degradación Acumulativa del Carácter Visual Existente de la Región (Acumulativamente Considerable, Significativa e Inevitable)

Como se describe en la Sección 3.1, la implementación del Proyecto propuesto convertiría el Área del Plan Específico de su carácter agrícola existente a un área comercial y residencial desarrollada con varios edificios, jardines, parques y áreas de estacionamiento. La ejecución del proyecto alteraría el carácter visual existente de la Zona Específica del Plan. La implementación de las normas de desarrollo propuestas y la coherencia con el Plan General y la Ordenanza de Zonificación de la Ribera garantizarían que los impactos se reduzcan en la mayor medida posible. No obstante, los impactos relacionados con la degradación del carácter visual de la zona del plan específico serían significativos e inevitables.

Bajo condiciones acumulativas, la construcción del Plan General para Riverbank y las jurisdicciones circundantes podría resultar en cambios en el carácter visual y la calidad de la Ciudad de Riverbank a través del desarrollo de áreas no desarrolladas y/o cambios en el carácter de las comunidades existentes. El desarrollo del proyecto propuesto, además de otros proyectos futuros en el área, cambiaría las cualidades visuales y escénicas existentes de la Ciudad. No existen medidas de mitigación que puedan reducir este impacto y, al mismo tiempo, alcanzar los objetivos del Proyecto. Por estas razones, los impactos acumulativos sobre el carácter visual de la región son significativos, y la contribución del proyecto propuesto a los mismos es un ***impacto acumulativamente considerable***, ***significativo e inevitable***.

Impacto 4.3: Impacto Acumulativo sobre la Luz y el Deslumbramiento (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

La implementación del plan de iluminación requerido por los estándares de desarrollo de la Ciudad aseguraría que las características de iluminación no resulten en el derrame de luz en las propiedades adyacentes y no afecten significativamente las vistas del cielo nocturno. El cumplimiento de las normas de desarrollo y la posterior revisión del diseño de futuros proyectos dentro del Área Específica del Plan garantizaría que no se utilicen materiales de construcción excesivamente reflectantes, y que el Proyecto propuesto no resulte en impactos significativos relacionados con el deslumbramiento diurno. Los proyectos futuros dentro de Riverbank estarían sujetos a los estándares de luz y deslumbramiento establecidos por la ciudad de Riverbank. Estas regulaciones están diseñadas para minimizar los posibles impactos de la luz y el deslumbramiento de los nuevos desarrollos. La implementación de estas regulaciones garantizaría que los proyectos futuros minimicen sus posibles impactos de luz y deslumbramiento, lo que resultaría en un ***impacto acumulativo menos que significativo*** en relación con este tema ambiental. Por estas razones, los impactos acumulativos sobre la iluminación nocturna y el deslumbramiento diurno son menos que significativos, y el impacto del Proyecto propuesto es ***menos que acumulativamente considerable*****.** No se requiere mitigación.

RECURSOS AGRÍCOLAS

El entorno acumulativo de los recursos agrícolas es todo el condado de Stanislaus. En los últimos 15 años, las tierras agrícolas en todo el condado han cambiado de uso. Estos cambios incluyen el cambio

de un uso agrícola a otro, o el cambio de un uso agrícola a un uso urbano desarrollado. Por ejemplo, aproximadamente de 30,000 a 35,000 acres de tierra dentro de las partes este y oeste del condado se han convertido de tierras de pastoreo a tierras de cultivo permanentes en las últimas dos décadas.[1]

El condado de Stanislaus contiene aproximadamente 3,621 granjas con un tamaño promedio de aproximadamente 200 acres. Según el Departamento de Conservación, entre 2016 y 2018 se desarrollaron aproximadamente 2,733 acres de tierras de cultivo Prime en el condado de Stanislaus para otros usos, lo que resultó en un total existente de 249,967 acres de tierras agrícolas Prime (26 por ciento de tierras agrícolas). Las tierras agrícolas restantes en el Condado se componen de tierras agrícolas de importancia estatal (3.4 por ciento), tierras agrícolas únicas (12.0 por ciento), tierras agrícolas de importancia local (2.7 por ciento) y tierras de pastoreo (41.7 por ciento).

Impacto 4.4: Impacto acumulativo sobre los recursos agrícolas (Acumulativamente Considerable, Significativo e Inevitable)

Como se describe en la Sección 3.2, Recursos Agrícolas, el desarrollo del Proyecto propuesto resultaría en una conversión de 661.33 acres de Tierras de Cultivo Premium, 165.80 acres de Tierras de Cultivo de Importancia Estatal y 27.16 acres de Tierras de Cultivo Únicas, como se muestra en el mapa preparado bajo el Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras de Cultivo (FMMP), a usos no agrícolas. La pérdida de tierras agrícolas importantes clasificadas en el FMMP se considera un impacto ambiental potencialmente significativo. El desarrollo en el marco del Plan Específico implica inherentemente la conversión de tierras agrícolas de alta calidad. La Medida de Mitigación 3.2-1 requiere que el solicitante del Proyecto conserve tierras agrícolas de igual valor que la tierra que se convertirá en una proporción de 1:1, a perpetuidad, o pague tarifas en lugar de que logren funcionalmente la intención de conservación. La Medida de Mitigación 3.2-2 requiere la participación en la Estrategia de Agricultura Sostenible de la Ciudad. Si bien la implementación de estas medidas de mitigación ayudaría a preservar las tierras de cultivo, el proyecto propuesto aún resultaría en la conversión permanente y la pérdida de 854.29 acres de tierras agrícolas importantes dentro del condado de Stanislaus.

El área del proyecto incluye los contratos existentes de la Ley Williamson. Las parcelas de la Ley Williamson dentro de la SOI, pero fuera del Área del Plan Específico, no tendrían potencial de conflicto porque no están propuestas para su desarrollo. Estas parcelas continuarían operando bajo sus contratos existentes. Las dos parcelas de la Ley Williamson dentro del Área del Plan Específico se volverían nulas y se evitarían de conformidad con la sección 51243.5 del Código de Gobierno tras la aprobación de Stanislaus LAFCo de la anexión propuesta del Área del Plan Específico a la Ciudad de Riverbank, debido a la adopción de la Resolución 76-2397 por parte de LAFCo en 1978, que confirmó las protestas de la Ciudad contra esos contratos. Ese estatuto, tal como se leyó en ese momento, y como se lee ahora, permitía que dichos contratos permanecieran en vigor y en efecto mientras las propiedades afectadas permanecieran en el área no incorporada del Condado, pero

[1] Comunicación personal entre Elise Carroll, planificadora asociada de De Novo Planning Group, y Tom Orvis, Asuntos Gubernamentales de la Oficina Agrícola del Condado de Stanislaus. 20 de febrero de 2018.

permitía protestas de posibles ciudades anexionadas que, si LAFCo las confirmaba, harían que dichos contratos se volvieran nulos y sin efecto en el momento de la anexión.

El área del proyecto se encuentra actualmente dentro de la jurisdicción del condado de Stanislaus. La zonificación del Condado para el Área del Proyecto es Agricultura General de 40 Acres (A-2-40). La zona A-2-40 apoya y mejora la agricultura como el uso predominante de la tierra en las áreas no incorporadas del Condado. Estas regulaciones del distrito también están destinadas a proteger las tierras de espacios abiertos de conformidad con la Sección 65910 del Código de Gobierno. El desarrollo del Área del Plan Específico para usos urbanos ha sido anticipado por la Ciudad desde la aprobación del Plan General y la certificación del Plan General EIR. Stanislaus LAFCo requerirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP) de la Ciudad. La prezonificación entraría en vigor tras la anexión a la ciudad de Riverbank. Todas las demás áreas dentro del Área del Proyecto, pero fuera del Área del Plan Específico, mantendrían su zonificación existente del Condado A-2-40. Los derechos solicitados están diseñados para garantizar que todos los usos de la tierra estén zonificados para que sean coherentes con sus usos planificados. Esto significa que todas las tierras que se anexarían a la ciudad de Riverbank tendrían una zonificación alineada con el desarrollo urbano planificado, mientras que todas las tierras fuera de los límites de la ciudad mantendrían su zonificación agrícola. Si bien los derechos solicitados darían lugar a una pérdida de la zonificación agrícola, la aprobación de los derechos garantizaría que no hubiera conflictos con la zonificación agrícola.

Por las razones antes expuestas, los impactos acumulativos relacionados con los recursos agrícolas serían significativos, y la contribución del proyecto propuesto a esos impactos sería ***acumulativamente considerable***, ***significativa e inevitable***.

CALIDAD DEL AIRE

El escenario acumulativo de los impactos en la calidad del aire es la Cuenca del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAB, por sus siglas en inglés), que consta de ocho condados, que se extienden desde el condado de Kern en el sur hasta el condado de San Joaquín en el norte. El SJVAB está limitado por la Sierra Nevada en el este, la Cordillera de la Costa en el oeste y las montañas Tehachapi en el sur.

Impacto 4.5: Impacto Acumulativo en la Calidad del Aire de la Región (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

Bajo las condiciones de construcción en el condado de Stanislaus, el SJVAB continuaría experimentando aumentos en los contaminantes criterio. El Condado de Stanislaus tiene una designación estatal de Logro o No Clasificado para todos los contaminantes criterio, excepto el ozono, las partículas respirables (PM10) y las partículas finas (PM2.5). El Condado de Stanislaus tiene una designación nacional de No Clasificado o Logro para todos los contaminantes criterio, excepto el ozono y las PM2.5. La Tabla 3.3-2 en la Sección 3.3 presenta el estado de logro estatal y federal para el Condado de Stanislaus.

Como se discutió en el Impacto 3.3-1 en la Sección 3.3, Calidad del Aire, el Proyecto propuesto resultaría en un aumento de las emisiones. El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD, por sus siglas en inglés) ha establecido umbrales de importancia para las emisiones relacionadas con las operaciones y se determinó que las emisiones anuales de gases orgánicos reactivos (ROG), óxidos de nitrógeno (NOX) y PM10 exceden los umbrales de importancia de SJVAPCD. Se requeriría que el Proyecto propuesto implemente la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizaría que los Proyectos individuales dentro de la huella del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales de importancia aplicables del SJVAPCD.

El proyecto propuesto está sujeto a la Regla 9510 de SJVAPCD (Regla de Fuente Indirecta [ISR]), que podría resultar en una mitigación sustancial de las emisiones de NOX y ROG asociadas. Las reducciones se logran mediante la incorporación de medidas de mitigación en los proyectos y/o mediante el pago de una tarifa de la Regla de Fuente Indirecta por cualquier reducción requerida que no se haya logrado a través de los compromisos de mitigación del Proyecto. Las tarifas actuales son de 9.350 dólares por tonelada de NOX. Los cálculos reales serán determinados y finalizados por el SJVAPCD y los solicitantes del proyecto a medida que los proyectos individuales se presenten para su aprobación bajo la Regla 9510.

Después de la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-1, se requeriría que los proyectos de desarrollo individuales dentro del Área del Plan reduzcan las emisiones contaminantes de los criterios para cada proyecto individual por debajo de los umbrales de contaminantes de los criterios de SJVAPCD. Además, después de la implementación de la Medida de Mitigación 3.3-2, si se demuestra que un proyecto de desarrollo individual dentro del Proyecto propuesto excede las 100 libras de emisiones de cualquier contaminante, se requiere que el solicitante del proyecto desarrolle un AAQA. Por último, la Medida de Mitigación 3.3-3 identifica que el solicitante del proyecto para cada proyecto de desarrollo individual también tendría que preparar y presentar una Solicitud de Revisión de Fuente Indirecta de la Regla 9501 que cumpla con todos los requisitos aplicables de SJVAPCD, si es necesario. Por lo tanto, con la implementación de las medidas de mitigación previstas en el presente documento, se considera que el nivel de significación después de la mitigación de este impacto es una contribución ***menos que acumulativamente considerable***.

RECURSOS BIOLÓGICOS

El entorno acumulativo de los recursos biológicos incluye el Área del Plan Específico y la región metropolitana del Condado de Stanislaus. El desarrollo asociado con la implementación de los Planes Generales locales contribuiría a la pérdida continua de tierras naturales y agrícolas en el Condado de Stanislaus, incluida el Área del Plan Específico. El desarrollo acumulativo daría lugar a la conversión del hábitat existente en usos urbanos. Los Planes Generales locales, además de las regulaciones regionales, estatales y federales, incluyen políticas y medidas que mitigan los impactos a los recursos biológicos asociados con la construcción del Plan General.

Impacto 4.6: Pérdida Acumulada de Recursos Biológicos, Incluidos Hábitats y Especies de Estatus Especial (Menos que Significativa y Menos que Acumulativamente Considerable)

Bajo condiciones acumulativas, la construcción de los Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus resultará en impactos a los recursos biológicos en el área acumulada a través de desarrollos nuevos y existentes. El (los) Plan(es) General(es) incluye(n) políticas que están diseñadas para minimizar los impactos en la medida de lo posible.

Como se describe en la Sección 3.4, Recursos Biológicos, la construcción en el Área del Plan Específico tiene el potencial de resultar en impactos a las especies de estatus especial en la región. El Área del Plan Específico proporciona un hábitat potencial para varias especies, incluidas las discutidas en la Sección 3.4.

Las Medidas de Mitigación 3.4-1 a 3.4-5 requieren que el solicitante del Proyecto realice estudios previos a la construcción y evite o minimice los impactos a una variedad de especies de estatus especial, incluyendo el escarabajo de cuernos largos del saúco del valle, la tortuga de estanque occidental, la serpiente de liga gigante, el búho de madriguera occidental y el halcón de Swainson. Como parte de estas medidas, se proporcionaría mitigación compensatoria por la pérdida permanente del hábitat de alimentación del halcón de Swainson. Consulte las Medidas de mitigación 3.4-1 a 3.4-7 para obtener información más detallada.

Además, hay tres categorías de recursos acuáticos ubicados dentro del Área del Proyecto. Esto incluye lo siguiente: 1) el río Stanislaus, que es un hábitat fluvial natural (6.94 acres); 2) Instalaciones del Distrito de Riego de Modesto, que es una instalación de distribución de riego agrícola artificial (6.48 acres); y 3) Zanja Agrícola, que es una zanja que drena la escorrentía de los campos agrícolas en la parte inferior del Área del Plan Específico (15.22 acres). Además de estas características acuáticas, hay un área ribereña de 52.02 acres ubicada a lo largo del río Stanislaus. El río Stanislaus, el área ribereña y las instalaciones de MID no se verán directamente afectadas y no requieren permisos. Se prevé que la red de zanjas agrícolas se considere no jurisdiccional, aunque la determinación jurisdiccional final la toman las agencias reguladoras durante un proceso de consulta y/o permiso. Si las actividades de construcción perturbaran la zanja agrícola dentro del Área del Proyecto, el propietario/solicitante que propone la actividad verificaría con los reguladores federales y estatales que la instalación no es jurisdiccional o califica bajo la exención de zanjas agrícolas. Esto es requerido por la Medida de Mitigación 3.4-8.

Se determinó que todos los impactos sobre los recursos biológicos eran menos que significativos o menos significativos con la mitigación. El proyecto tendría repercusiones en los recursos biológicos, incluidos los hábitats y las especies de estatus especial. El desarrollo del Proyecto propuesto eliminaría las oportunidades de hábitat de movimiento a través del Área del Plan Específico, junto con cualquier hábitat de tierras altas adyacente a los corredores de movimiento. La Ciudad ha evaluado el desarrollo urbano en la mitad oriental del Área del Plan a través del proceso del Plan General, y posteriormente determinó que el desarrollo urbano en esta ubicación es apropiado. No se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considera junto con todos los proyectos pasados,

presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause impactos acumulativos significativos. El proyecto propuesto tendría impactos acumulativos considerables asociados con los recursos biológicos, pero se ha presentado una mitigación que reduciría cualquier impacto acumulativo a un nivel menos que significativo. Por lo tanto, los impactos relacionados con los recursos biológicos darían lugar a una contribución ***menos que acumulativamente considerable***.

RECURSOS CULTURALES Y TRIBALES

La geografía de los impactos de los recursos culturales y tribales puede definirse por región, por subdivisión política o por la geografía de los recursos culturales presentes en un área, cuando se dispone de suficientes datos de inventario para definirla. El entorno acumulativo de recursos culturales y tribales incluye todo el condado de Stanislaus. Hay extensos sitios culturales ubicados en la región.

Impacto 4.7: Impactos Acumulativos en los Recursos Culturales y Tribales Conocidos y no Descubiertos (Menos que Significativos y Menos que Acumulativamente Considerables)

El desarrollo acumulativo anticipado en la ciudad de Riverbank, incluido el crecimiento proyectado por los proyectos futuros adoptados, puede resultar en el descubrimiento y la eliminación de recursos culturales, incluidos recursos arqueológicos, paleontológicos, históricos y nativos americanos y restos humanos. Como se discutió en la Sección 3.5, Recursos Culturales y Tribales, hay dos recursos significativos del período prehistórico dentro del área fronteriza de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso prehistórico y la ocupación de los sitios. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales en estos dos importantes recursos del período prehistórico.

Se requeriría que se preservara cualquier recurso cultural y/o tribal previamente desconocido que pueda descubrirse durante el desarrollo del Proyecto propuesto, ya sea mediante la preservación en el lugar, la excavación, la documentación, la curaduría, la recuperación de datos u otras medidas apropiadas. Con la implementación de las medidas de mitigación previstas en la Sección 3.5, no se prevé que el proyecto propuesto contribuya considerablemente a una reducción significativa de los recursos culturales en la región.

Todos los proyectos futuros en la vecindad regional estarían sujetos al Plan General, que tiene políticas y medidas diseñadas para garantizar la protección de los recursos culturales no descubiertos. Además, la Medida de Mitigación 3.5-2 proporciona métodos mediante los cuales se pueden analizar los recursos subterráneos descubiertos en el futuro antes de que puedan ser destruidos. En algunas circunstancias, esos recursos podrían preservarse en su lugar, asegurando así que no haya cambios adversos sustanciales en los atributos que hacen que esos recursos califiquen como recursos arqueológicos únicos, recursos históricos de naturaleza arqueológica o recursos culturales tribales. En cuanto a todos estos recursos, la Medida de Mitigación 3.5-2 hará que cualquier efecto potencialmente significativo sea ***menos que significativo*** en relación con este tema

ambiental. Como tal, los impactos relacionados con los recursos culturales y tribales resultarían en una contribución ***menos que acumulativamente considerable***.

GEOLOGÍA Y SUELOS

Los impactos relacionados con la geología y los suelos no son inherentemente acumulativos. Las preocupaciones sobre la geología y los suelos están relacionadas con riesgos, peligros o limitaciones de desarrollo que son en gran medida específicos del sitio. Sin embargo, los peligros sísmicos son regionales, y la gestión de los peligros sísmicos está a cargo de la autoridad local de planificación y construcción. Por estas razones, el potencial de impactos acumulativos de la geología y los suelos se considera en el contexto de la ciudad de Riverbank y sus alrededores.

Impacto 4.8: Impacto Acumulativo en los Recursos Geológicos y de Suelos (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

Como se analiza en la sección 3.6.3 del capítulo 3, el análisis de los impactos asociados con los peligros ambientales existentes debe basarse en la jurisprudencia pertinente a esa materia. Como se explica en la sección 3.6.3, "las agencias sujetas a CEQA generalmente *no están* obligadas a analizar el impacto de las condiciones ambientales existentes en los futuros usuarios o residentes de un proyecto". (*Asociación de la Industria de la Construcción de California contra el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía* (2015) 62 Cal.4th 369, 377, cursiva agregada). Más bien, "el análisis ordinario de CEQA se refiere al impacto de un proyecto en el medio ambiente, en lugar del impacto del medio ambiente en un proyecto y sus usuarios o residentes". (*Ídem*, pág. 378.) Aun así, "cuando un proyecto propuesto *corre el riesgo de exacerbar* los peligros o condiciones ambientales que ya existen, una agencia debe analizar el impacto potencial de dichos peligros en los futuros residentes o usuarios. En esos casos específicos, es el impacto del proyecto en el medio ambiente, y no el impacto del medio ambiente en el proyecto, lo que obliga a una evaluación de cómo los futuros residentes o usuarios podrían verse afectados por las condiciones exacerbadas". (*Id*., págs. 377 y 378, cursivas añadidas.)

Como se discutió en la Sección 3.6, Geología y Suelos, la implementación del Proyecto propuesto tiene un potencial limitado para la licuefacción, el asentamiento inducido por licuefacción y la propagación lateral. Sin embargo, las medidas de mitigación previstas en la sección 3.6 garantizan que este impacto no sea significativo. Si bien la ciudad no se encuentra dentro de un área conocida por su actividad sísmica, siempre existirá la posibilidad de que se produzcan sacudidas de tierra causadas por la actividad sísmica en cualquier lugar de California, incluida el Área del Plan Específico. La actividad sísmica podría provenir de una falla activa conocida, como la falla de San Joaquín, o cualquier otra falla en la región. Con el fin de minimizar el daño potencial a los edificios y las mejoras del sitio, se requiere que todas las construcciones en California se diseñen de acuerdo con los últimos estándares de diseño sísmico del Código de Construcción de California. Además, la ciudad de Riverbank ha incorporado numerosas políticas relacionadas con la sismicidad para garantizar la salud y la seguridad de todas las personas. El diseño de acuerdo con estas normas y políticas garantizaría que se evitara cualquier posibilidad de que el proyecto propuesto exacerbara los peligros geológicos existentes. Los impactos serán menos que significativos.

Los impactos geológicos y de los suelos tienden a ser específicos del sitio y del proyecto. Con las medidas de mitigación presentadas en la Sección 3.6, la implementación del Proyecto propuesto no daría lugar a un aumento de los riesgos o peligros relacionados con las condiciones geológicas en el área de configuración acumulativa, ni daría lugar a ningún impacto fuera del sitio o indirecto. La implementación del proyecto propuesto tendría un impacto acumulativo ***menos que significativo*** en relación con este tema ambiental. Por lo tanto, los impactos relacionados con los recursos geológicos y edáficos darían lugar a una contribución ***menos que acumulativamente considerable***.

GASES DE EFECTO INVERNADERO, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA

Como ha razonado la Corte Suprema de California, "debido a la escala global del cambio climático, es poco probable que la contribución de cualquier proyecto sea significativa por sí misma. El desafío para los propósitos de CEQA es determinar si el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero del proyecto es acumulativamente considerable, en el sentido de que 'los efectos incrementales de [el] proyecto individual son considerables cuando se consideran en relación con los efectos de proyectos pasados, los efectos de otros proyectos actuales y los efectos de probables proyectos futuros'". (*Centro para la Diversidad Biológica contra el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California* (2015) 62 Cal.4th 204, 219). "Con respecto al cambio climático, lo más probable es que las emisiones de un proyecto individual no tengan ningún impacto apreciable en el problema global por sí mismas, pero contribuirán al impacto acumulativo significativo causado por las emisiones de gases de efecto invernadero de otras fuentes en todo el mundo. Por lo tanto, la pregunta es si la adición incremental de gases de efecto invernadero del proyecto es "acumulativamente considerable" a la luz del problema global y, por lo tanto, significativa". (*Ibíd*.)

El entorno acumulativo para el análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero y los impactos del cambio climático para este análisis es el condado de Stanislaus, que es el límite de los objetivos regionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de la Junta de Recursos del Aire de California.

Impacto 4.9: Impacto Acumulativo en el Cambio Climático del Aumento de las Emisiones de Gases de Efecto InvernaderoRelacionadas con el Proyecto (Acumulativamente Considerable, Significativo e Inevitable)

Las emisiones de gases de efecto invernadero de un solo proyecto no causarán el cambio climático global; Sin embargo, la emisión de gases de efecto invernadero de múltiples proyectos en una región o estado podría resultar en un impacto acumulativo con respecto al cambio climático global.

En California, se ha aprobado una amplia legislación con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Los objetivos legislativos son los siguientes: 1) niveles de 2000 para el año 2010, 2) niveles de 1990 para el año 2020 y 3) un 40 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para el año 2030. Las órdenes ejecutivas emitidas por los gobernadores recientes han identificado objetivos aún más agresivos: 1) 80 por ciento por debajo de los niveles de 1990 para 2050; y 2) neutralidad de carbono para 2045. Para lograr estos objetivos, la CARB ha desarrollado objetivos regionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para los sectores del automóvil y los camiones ligeros (la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero)

para 2020 y 2035. Los objetivos regionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para cada región de California fueron establecidos por la Junta de Recursos del Aire de California.

Como se describe en el Impacto 3.7-1 de la Sección 3.7, para reducir las emisiones de GEI, se han desarrollado estrategias de mitigación para el Proyecto en su conjunto o para los componentes individuales del Proyecto en general. La Medida de Mitigación 3.7-1 proporciona medidas de reducción de GEI para reducir las emisiones del Proyecto en la mayor medida posible. Sin embargo, incluso con la implementación de las Medidas de Mitigación 3.7.1, no se puede garantizar que el Proyecto propuesto reduzca las emisiones de GEI en la medida necesaria para garantizar que se cumplan los objetivos estatales de reducción de GEI (como los de AB 1279).

La Medida de Mitigación 3.7-1 incluye dos categorías diferentes de medidas, como se describe en la Guía del usuario de CalEEMod. La medida "cuantitativa" incluye aquellas medidas que, cuando se aplican, tienen una reducción mensurable de las emisiones, tal como se refleja en los resultados del modelo, o con cálculos separados fuera del modelo. Algunos ejemplos serían el uso de electrodomésticos de eficiencia energética. "Medidas cualitativas o de apoyo" incluye aquellas medidas que actualmente no están cuantificadas por CalEEMod. La Guía del usuario de CalEEMod señala que los métodos para cuantificar estas medidas aún no se han desarrollado, no están totalmente respaldados por la investigación disponible o requieren detalles específicos que son difíciles de abordar bajo una metodología con aplicabilidad general. Aunque no se evalúan cuantitativamente, las medidas cualitativas o de apoyo pueden lograr reducciones de emisiones y beneficios colaterales por sí solas o pueden mejorar la capacidad de las medidas cuantificadas para lograr mayores reducciones y beneficios colaterales. Las medidas cualitativas o de apoyo seleccionadas por el usuario se anotan en el informe de resultados de CalEEMod, pero no se cuantifican. Se prevé que las medidas cuantificadas, junto con las características del proyecto discutidas anteriormente, reduzcan las emisiones de GEI en al menos aproximadamente 1.762 TM CO2e/año. Se prevé que las medidas cualitativas o de apoyo proporcionarían beneficios adicionales o colaterales para reducir las emisiones de GEI.

Sin embargo, no existen medidas de mitigación adicionales y factibles para reducir el VMT del Proyecto, que es el principal contribuyente a las emisiones de carbono del Proyecto. Por lo tanto, el impacto relacionado con si el Proyecto genera emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente seguiría siendo ***acumulativamente considerable*** , ***significativo e inevitable***.

En general, el proyecto propuesto generalmente no entra en conflicto con los planes, políticas y regulaciones aplicables adoptados con el propósito de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y es consistente con ellos. Específicamente, el Proyecto es generalmente consistente con los objetivos y estrategias climáticas a largo plazo del Estado, con la excepción de la reducción de VMT. El análisis incluye una evaluación de la consistencia del Proyecto con el Plan de Alcance 2022 de la CARB, los requisitos del Distrito de Aire y el último RTP/SCS aplicable. Esta evaluación incluye un análisis de coherencia con las regulaciones o requisitos adoptados para reducir las

emisiones de gases de efecto invernadero, y también evalúa las emisiones de GEI específicas del proyecto y la medida en que pueden reducirse mediante estrategias de mitigación efectivas, incluidas las características de diseño del proyecto y las medidas de mitigación.

Por las razones expuestas anteriormente, esta revisión de la normativa ambiental concluye con cautela que el impacto relacionado con la coherencia con el Plan de Alcance es ***acumulativamente considerable*** y ***significativo e inevitable***. Sin embargo, las características de reducción de carbono y las medidas de mitigación del Proyecto hacen que el Proyecto sea coherente con las políticas y regulaciones de RTP/SCS y SJAPCD de 2022, y los impactos asociados con estos planes, políticas y regulaciones son **menos que significativos**.

PELIGROS Y MATERIALES PELIGROSOS

El contexto acumulativo para el análisis de los peligros acumulativos y los impactos en la salud humana es el Condado de Stanislaus, incluido todo el crecimiento acumulado en el mismo, representado por la implementación completa de cada Plan General respectivo (es decir, Riverbank, Modesto y el Condado de Stanislaus).

Impacto 4.10: Impacto Acumulativo Relacionado con Peligros y Materiales Peligrosos (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

Como se discutió en la Sección 3.8, Peligros y Materiales Peligrosos, la implementación del Proyecto propuesto no resultaría en ningún impacto significativo relacionado con este tema ambiental con la implementación de las medidas de mitigación previstas en la Sección 3.8.

El proyecto propuesto, junto con el desarrollo acumulativo en la región, incluiría áreas designadas para una variedad de usos urbanos, agrícolas y de espacios abiertos, según lo definido por el Plan General aplicable. El desarrollo acumulativo incluiría la operación continua o el desarrollo de nuevas instalaciones según lo permitido en cada designación de uso de la tierra. Un nuevo desarrollo aumentaría inevitablemente el uso de materiales peligrosos dentro de la región, lo que daría lugar a posibles efectos sobre la salud y la seguridad relacionados con el uso de materiales peligrosos. En su mayor parte, los posibles efectos asociados a los desarrollos nuevos y futuros se limitarían a las zonas comerciales e industriales y no entrañarían el uso de sustancias peligrosas en grandes cantidades o que fueran especialmente peligrosas. Los incidentes, si los hubiera, normalmente serían específicos del sitio e involucrarían derrames accidentales o liberaciones inadvertidas. Por lo general, los riesgos asociados para la salud y la seguridad se limitarían a las personas que utilizan los materiales o a las personas que se encuentran en las inmediaciones de los materiales y no se combinarían con efectos similares en otros lugares (es decir, los trabajadores de la construcción). Los impactos relacionados con los peligros tienden a ser específicos del sitio y del proyecto. El Área del Plan Específico no está asociada con ningún derrame de materiales peligrosos existente; sin embargo, hay numerosas áreas en todo el condado donde hay condiciones peligrosas.

La ejecución del proyecto propuesto no daría lugar a un aumento significativo de los riesgos de peligros en la zona de entorno acumulativo, ni daría lugar a ningún impacto significativo fuera del emplazamiento o indirecto. Lo mismo puede decirse de otros desarrollos previsibles en el Condado,

que de manera similar estarían obligados a cumplir con estrictas leyes federales y estatales. Se han incluido medidas de mitigación para reducir el riesgo de peligros en el sitio asociados con el uso de materiales peligrosos en el sitio. Por estas razones, los impactos acumulativos asociados con los peligros y los materiales peligrosos serían ***menos que significativos***, y el proyecto propuesto tendría una contribución ***menos que acumulativamente considerable*** a este impacto.

HIDROLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA

Los posibles problemas acumulativos asociados con las aguas superficiales pueden abordarse sobre la base de cuencas hidrográficas o, en el caso de las aguas subterráneas, en el contexto de una cuenca de aguas subterráneas. Debido a que los recursos hídricos están altamente interconectados, el entorno acumulativo se basa en el condado de Stanislaus, que se encuentra en la región hidrológica del río San Joaquín. El desarrollo acumulativo en esta región, incluido el Proyecto propuesto, afectaría la calidad del agua y las características hidrológicas de la Región Hidrológica del Río San Joaquín. La ciudad de Riverbank y gran parte del área circundante se encuentra en la cuenca de agua subterránea de Modesto. La subcuenca se encuentra casi en su totalidad dentro del condado de Stanislaus. Los límites físicos aproximados de la cuenca de agua subterránea de Modesto son los ríos Stanislaus, Tuolumne y San Joaquín. La mayor parte del área del proyecto se encuentra en la cuenca del lago Boscha-río Stanislaus y en la cuenca del lago Miller.

Impacto 4.11: Aumentos Acumulativos en la Escorrentía Máxima de Aguas Pluviales del Area Específica del Plan (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente considerable)

La implementación del Proyecto propuesto aumentaría la cantidad de superficies impermeables en el Área Específica del Plan, lo que podría aumentar las tasas máximas de escorrentía de aguas pluviales y los volúmenes en y aguas abajo del Área Específica del Plan. Sin embargo, el Proyecto propuesto incluye un extenso sistema de instalaciones de recolección de aguas pluviales en el sitio para acomodar el aumento de los flujos de aguas pluviales que se originarían en el Área Específica del Plan.

El sistema de recolección de aguas pluviales propuesto funciona a través de la recolección, el tratamiento, la detención y la descarga del drenaje pluvial. El tamaño exacto de la tubería subterránea y la cuenca se diseñará durante la preparación de los planes de mejora. El proyecto propone un sistema de drenaje in situ para recoger la escorrentía en condiciones desarrolladas en una combinación de tuberías subterráneas y zanjas con vegetación superficial y luego descargar la escorrentía en las tres principales cuencas de detención de aguas pluviales propuestas. Los estanques de detención de doble uso han sido diseñados con áreas de superficie y volúmenes que cumplen con los estándares de la Ciudad. Lo mismo puede decirse de otros desarrollos previsibles en el Condado, que de manera similar estarían obligados a cumplir con estrictas leyes y regulaciones federales, estatales y locales. Por ejemplo, se requeriría que los proyectos de desarrollo actuales y futuros en la Ciudad cumplan con las regulaciones de escorrentía de aguas pluviales de la Ciudad, incluidas, entre otras, las que se encuentran en el Plan de Estándares Post-Construcción de la Ciudad y el Código Municipal. Con el diseño y la construcción de mejoras incluidas en el sistema de drenaje

pluvial propuesto, el proyecto propuesto no aumentaría la escorrentía máxima de aguas pluviales. No se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considere junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause ningún impacto acumulativo significativo dado que las medidas de mitigación controlarían la escorrentía máxima de aguas pluviales. El proyecto propuesto no tendría impactos acumulativamente considerables asociados con la escorrentía de aguas pluviales. En general, la implementación del proyecto propuesto tendría una ***contribución menos que significativa*** y ***menos que acumulativamente considerable*** a la escorrentía de aguas pluviales.

Impacto 4.12: Impactos Acumulativos Relacionados con la Degradación de la Calidad del Agua (Menos que Significativos y Menos que Acumulativamente Considerables)

El proyecto propuesto, junto con varios de los proyectos relacionados dentro de la ciudad de Riverbank, en última instancia descargaría la escorrentía de aguas pluviales a las cuencas de detención en el sitio, el sistema de MID Laterals de la ciudad, el río Stanislaus o la cuenca de aguas subterráneas. Esto podría degradar la calidad del agua del sistema. En las cercanías regionales del Área del Proyecto, el río Stanislaus (parte inferior) y el arroyo Dry (afluente del río Tuolumne en Modesto, al este del condado de Stanislaus) figuran como cuerpos de agua de categoría 5. Los criterios para un cuerpo de agua de Categoría 5 incluyen un segmento de agua en el que no se cumplen los estándares y se requiere un TMDL, pero aún no se ha completado, para al menos uno de los contaminantes que se enumeran para este segmento. El cuerpo de agua evaluado del río Stanislaus (Inferior) incluye 59 acres listados ya en 1998 para Clorpirifós (Agricultura, Escorrentía Urbana/Alcantarillado Pluvial), Diazinon (Agricultura, Escorrentía Urbana/Alcantarillado Pluvial), Pesticidas del Grupo A (Agricultura), Mercurio (Extracción de Recursos), Temperatura, agua (Fuente desconocida) y Toxicidad desconocida (Fuente desconocida). El cuerpo de agua evaluado de Dry Creek (afluente del río Tuolumne en Modesto, condado de E Stanislaus) incluye 34 acres listados ya en 2010 para clorpirifós (agricultura, escorrentía urbana/alcantarillado pluvial), diazinón (agricultura, escorrentía urbana/alcantarillado pluvial), pesticidas del grupo A (agricultura), mercurio (extracción de recursos), temperatura, agua (fuente desconocida) y toxicidad desconocida (fuente desconocida).

La construcción del proyecto propuesto contribuiría a un aumento acumulativo de la carga contaminante urbana, lo que podría afectar negativamente la calidad del agua. El desarrollo acumulativo en el área de la ribera del río, incluido el proyecto propuesto, también daría lugar a un aumento de las superficies impermeables que podrían aumentar la tasa y la cantidad de escorrentía, lo que podría afectar negativamente la calidad del agua superficial existente a través del aumento de la erosión y la sedimentación. Las principales fuentes de contaminación del agua incluyen: escorrentía de carreteras y estacionamientos; escorrentía de las áreas de jardinería; conexiones de aguas no pluviales al sistema de drenaje; derrames accidentales; y vertidos ilegales. La escorrentía de las carreteras y estacionamientos podría contener aceite, grasa y metales pesados; Además, la escorrentía de las áreas ajardinadas podría contener concentraciones elevadas de nutrientes, fertilizantes y pesticidas.

Se requerirá que el Proyecto propuesto cumpla con la Medida de Mitigación 3.9-1, que requiere el desarrollo y la aprobación de un Plan de Prevención de la Contaminación de Aguas Pluviales (SWPPP,

por sus siglas en inglés). El SWPPP incluirá BMP para regular la calidad de las aguas pluviales para el Área Específica del Plan, que se diseñará de acuerdo con el Programa de Aguas Pluviales del Permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES). La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los desarrolladores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. El sistema de drenaje pluvial se diseñará de acuerdo con los requisitos de LID de la ciudad de Riverbank. El drenaje pluvial se proporcionará al Área del Plan a través de la instalación de una red de drenaje pluvial, cuencas y estaciones de bombeo. Se anticipa utilizar las instalaciones propiedad del Distrito de Riego de Modesto (MID) para la descarga de drenaje pluvial en espera de un acuerdo con MID. Si no se pueden ejecutar los acuerdos de descarga con MID, las aguas pluviales deberán retenerse dentro de las cuencas e infiltrarse en los suelos subterráneos mediante el uso de zanjas de infiltración o drenajes horizontales ("drenajes franceses"). Como alternativa, el proyecto puede utilizar el área de reserva de 63 acres +/- como almacenamiento de inundaciones poco profundas para contener e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales del proyecto. La planificación territorial para el Plan Específico y el diseño preliminar del drenaje se integran para enfatizar la conservación del agua, proteger la calidad del agua, ayudar a reducir las inundaciones y mejorar la salud general de la cuenca hidrográfica. Las prácticas de desarrollo de bajo impacto (LID, por sus siglas en inglés) propuestas son apropiadas para las condiciones locales y existentes que se encuentran en el Área Específica del Plan.

Si bien los suelos del área del proyecto tienen un rango de tasas de infiltración bajas a altas, gran parte de la recarga de agua subterránea en la cuenca se produce a partir del riego seguido de la precipitación. La precipitación en la región es de 13.81 pulgadas, la mayor parte de la cual cae entre noviembre y abril. Una parte de esta precipitación anual se infiltra en el suelo y en la cuenca de agua subterránea, mientras que otra parte se descarga aguas abajo en los puntos de descarga del MID. Además, suponiendo que no haya recarga, las necesidades anticipadas de agua subterránea ascenderían a menos del 0,2 por ciento de la cantidad total de almacenamiento de agua subterránea de la subcuenca y menos del 5 por ciento de la recarga anual total de la cuenca. Si bien no hay garantías de que otros proyectos en el Condado incorporen el mismo grado o métodos de tratamiento que el Proyecto propuesto, varios de los proyectos dentro de la Ciudad de Riverbank eliminarían gradualmente las descargas de escorrentía agrícola existentes de sus respectivos sitios y, al igual que el Proyecto propuesto, podrían proporcionar algún nivel de mejora en la calidad del agua. Además, cada proyecto relacionado que descargaría escorrentía de aguas pluviales tendría que cumplir con los permisos de descarga de NPDES de la Junta Regional de Control de Calidad del Agua (RWQCB), que ajusta los requisitos caso por caso para evitar una degradación significativa de la calidad del agua.

El cumplimiento de las regulaciones de protección de la calidad del agua de la Ciudad y el Condado, la aprobación del RWQCB y la Medida de Mitigación 3.9-1 garantizarían que el Proyecto propuesto minimice los impactos en la calidad del agua superficial. Además, el Plan Específico se ajustará y utilizará las prácticas de LID establecidas por la Ciudad de Riverbank.

Sin embargo, debido a que el río Stanislaus es un cuerpo de agua deteriorado de categoría 5, los impactos acumulativos relacionados con la degradación de la calidad del agua como resultado de proyectos pasados, presentes y futuros probables serán ***potencialmente significativos***. Sin embargo, debido a que gran parte del Proyecto propuesto está designado para el desarrollo urbano por el Plan General de la Ciudad, y el Proyecto propuesto incluye una extensa red de medidas de control de la calidad del agua, la contribución incremental del Proyecto propuesto a este impacto acumulativo será ***menos que acumulativamente considerable***.

Impacto 4.13: Impactos Acumulativos Relacionados con la Degradación del Suministro o la Recarga de Aguas Subterráneas (Menos que Significativos y Menos que Acumulativamente Considerables)

El proyecto propuesto daría lugar a nuevas superficies impermeables y podría reducir la infiltración de agua de lluvia y la recarga de aguas subterráneas. Las tasas de infiltración varían según los tipos de suelo suprayacentes. En general, los suelos arenosos tienen tasas de infiltración más altas y pueden contribuir a cantidades significativas de recarga de agua subterránea; Los suelos arcillosos tienden a tener un menor potencial de percolación; y las superficies impermeables, como el pavimento, reducen significativamente la capacidad de infiltración y aumentan la escorrentía de agua superficial.

El Área del Proyecto cuenta con suelos con calificaciones hidrológicas de "A", "C" y "D". Los suelos del grupo "A" tienen un bajo potencial de escorrentía cuando están completamente húmedos, los suelos del grupo "C" tienen un potencial de escorrentía moderadamente alto cuando están completamente húmedos y los suelos del grupo "D" tienen un alto potencial de escorrentía cuando están completamente húmedos. El desarrollo del área del proyecto con superficies impermeables podría reducir aún más la infiltración de agua de lluvia y la recarga de aguas subterráneas. La recolección de agua de lluvia para aquellas áreas de superficies impermeables se dirigirá al sistema de drenaje pluvial del Proyecto propuesto y, finalmente, fluirá hacia el río Stanislaus u otras instalaciones acuáticas aguas abajo.

Como se detalla en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad están ubicados en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la Asociación de Cuencas de Aguas Subterráneas de los ríos Stanislaus y Tuolumne y fue parte del desarrollo del Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP) para la Subcuenca de Modesto en 2022. Con base en el GSP para la subcuenca de Modesto y varias investigaciones de agua subterránea realizadas sobre la disponibilidad de agua subterránea en la subcuenca, incluida la autocertificación de confiabilidad del suministro para tres años adicionales de sequía (según lo requerido por la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos en 2016), se espera que los suministros de agua subterránea de la Ciudad sean altamente confiables.

Como se detalla en el SGP, el Objetivo de Sostenibilidad del GSP de la Subcuenca del Modesto es proporcionar un suministro sostenible de agua subterránea para la comunidad local y para la vitalidad económica de la región. Los niveles de agua subterránea, el volumen de almacenamiento y la calidad serán gestionados activamente por la GSA de la STRGBA para:

- Operar la Subcuenca dentro de su rendimiento sostenible para apoyar usos beneficiosos, incluidos los municipales, domésticos, agrícolas, industriales y ambientales;
- Mantener un suministro de agua subterránea confiable, accesible y de alta calidad, especialmente durante las sequías;
- Gestionar los niveles de las aguas subterráneas de manera que los usos beneficiosos de las aguas superficiales interconectadas no se vean afectados negativamente por las extracciones de aguas subterráneas;
- Optimizar la gestión conjunta de los recursos locales de aguas superficiales y subterráneas;
- Evitar los impactos adversos de la posible subsidencia futura de la tierra asociada con la disminución del nivel de las aguas subterráneas;
- Cooperar y coordinarse con las GSA en las subcuencas vecinas para evitar resultados indeseables a lo largo de los límites compartidos de la subcuenca.

Este objetivo se logrará dentro del período de implementación de 20 años y se mantendrá durante todo el horizonte de planificación a través de un sólido programa de monitoreo y una serie de proyectos y acciones de gestión que involucran la recarga de aguas subterráneas, en lugar del uso de aguas superficiales, la conservación, el manejo de aguas pluviales y otras estrategias que se desarrollarán y modificarán con el tiempo a través de la gestión adaptativa.

Para lograr los objetivos de sostenibilidad de la Subcuenca del Modesto para el año 2042, y para evitar resultados indeseables en el resto de un horizonte de planificación de 50 años, como lo exigen las regulaciones de la SGMA, las Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSA) de la Subcuenca del Modesto han identificado y considerado múltiples Proyectos y Acciones de Gestión (PMM) en este GSP.

Además, según el Boletín de Aguas Subterráneas 118 de California, el rendimiento específico estimado para la subcuenca de Modesto es del 8.8 por ciento. La capacidad de almacenamiento estimada a una profundidad de 300 pies es de aproximadamente 6.500.000 AF. La demanda anual de agua de la cuenca se estimó en 590.000 AF en 2000. Las aguas subterráneas representaron 206.500 AF del suministro total (Nolte Engineers, 2008). La recarga anual total de la cuenca se estimó en 310.000 AF, la mayor parte de la cual proviene del riego, seguido de las precipitaciones.

Suponiendo que no haya recarga, el uso actual de agua subterránea de la ciudad de Riverbank de 4,452 AFY (en 2020) es menos del 1% de las extracciones anuales totales de la subcuenca y menos del 0.1% de la capacidad total de almacenamiento estimada de la cuenca. En plena construcción, se prevé que las necesidades anuales de agua subterránea de la ciudad de Riverbank sean 3,3 veces superiores al volumen actual. No se sabe con certeza cuándo se produciría el escenario de construcción completa, pero las necesidades anticipadas de agua subterránea ascenderían a menos del 0,2% de la cantidad total de almacenamiento de agua subterránea de la subcuenca y menos del 5% del total anual de la cuenca.

El Proyecto Propuesto requeriría la construcción de nuevos pozos de agua municipales para aumentar la capacidad de agua disponible. Los nuevos pozos asociados con el Proyecto Propuesto son solo conceptuales a partir de abril de 2022, ya que se preparó la WSA. Los pozos propuestos que

se construirán con el RWSP serán suficientes para abastecer las necesidades del Proyecto Propuesto. La conexión al sistema de la ciudad está destinada a proporcionar algún desarrollo inicial antes de la construcción de un pozo, así como a proporcionar cierta redundancia y confiabilidad del sistema. Sin embargo, esto no significa que los pozos de RWSP solo abastecerán el proyecto propuesto de RWSP. Habrá algo de flujo de los pozos del Proyecto Propuesto que se distribuirá al resto del sistema de la Ciudad.

Como se detalla en el UWMP de 2020, los pozos de agua subterránea de la Ciudad están ubicados en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la GSA de STRGBA. El GSP de la Subcuenca de Modesto representó el crecimiento esperado de la población en la ciudad de Riverbank a aproximadamente 52,500 para 2025, según el Plan General 2005-2025 adoptado en 2009, que es mucho más alto que las proyecciones de población más recientes que proyectan una población de solo 30,549 para 2040. Incluso con el gran crecimiento de la población asumido en el GSP, se espera que los suministros de agua subterránea de la Ciudad sean altamente confiables para servir a un desarrollo futuro como el Proyecto Propuesto. El GSP identifica que la disminución de los niveles de agua de la subcuenca está ocurriendo principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central donde se encuentra la ciudad. Además, en el SGP se presentan muchas medidas de mitigación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la subcuenca del Modesto y se implementarán en los próximos años. Una de las políticas específicas mencionadas en el GSP que la Ciudad de Riverbank implementará, para lograr su objetivo de suministrar adecuadamente agua de calidad para satisfacer las necesidades de desarrollo de proyectos existentes y futuras, es: "los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación de agua para reducir la demanda de agua en áreas de nuevo crecimiento, incluido el uso de agua regenerada para paisajismo y riego". Si bien las medidas de conservación del agua y el uso de agua regenerada para paisajismo y riego, cuando sea posible, ayudarán a reducir la demanda general, incluso sin estas medidas, se espera que la disponibilidad de agua subterránea en Riverbank sea adecuada para satisfacer la demanda esperada del proyecto propuesto.

Si bien los suelos del área del proyecto tienen un rango de tasas de infiltración bajas a altas, gran parte de la recarga de agua subterránea en la cuenca se produce a partir del riego seguido de la precipitación. La precipitación en la región es de 13.81 pulgadas, la mayor parte de la cual cae entre noviembre y abril. Una parte de esta precipitación anual se infiltra en el suelo y en la cuenca de agua subterránea, mientras que otra parte se descarga aguas abajo en los puntos de descarga del MID. Además, suponiendo que no haya recarga, las necesidades anticipadas de agua subterránea ascenderían a menos del 0,2 por ciento de la cantidad total de almacenamiento de agua subterránea de la subcuenca y menos del 5 por ciento de la recarga anual total de la cuenca.

Gran parte del área del proyecto se mantendría como superficie permeable. Además, las áreas de patio delantero y trasero de los usos residenciales propuestos podrían mantener áreas de recarga de agua subterránea. Si bien el proyecto propuesto reduciría la cantidad de superficies permeables dentro del área del proyecto, gran parte del área del proyecto se convertiría en superficie impermeable. Esto daría lugar a oportunidades para la recarga de aguas subterráneas después de que el área del proyecto esté completamente desarrollada.

Por las razones mencionadas anteriormente, el SGP debe garantizar que los impactos acumulativos del proyecto propuesto, junto con otros proyectos pasados, presentes y futuros probables dentro de la subcuenca de Modesto, no causen el agotamiento sustancial de los suministros de agua subterránea ni interfieran sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas. Tales impactos acumulativos, entonces, serían ***menos que significativos***. La ejecución del proyecto propuesto tendría un impacto incremental ***menos que acumulativo en*** relación con este tema.

Impacto 4.14: Impactos Acumulativos Relacionados con Inundaciones (Menos que Significativos y Menos que Acumulativamente Considerables)

Como se muestra en la Figura 3.9-2, partes de la propiedad de Berghill se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años delineada por FEMA, especialmente a lo largo del río Stanislaus en el límite norte del proyecto y a lo largo de la zanja agrícola en el límite occidental de la propiedad de Berghill. Además, la mayor parte de la tierra dentro de los límites de Berghill se encuentra actualmente en la zona de inundación de 500 años. El resto del área del proyecto se encuentra en la Zona X. La Zona X, por definición, indica un área protegida por diques de la probabilidad anual de inundación del 1%. El terreno en la Zona X se encuentra dentro del área de tierras altas en las porciones suroeste y sur del Área del Proyecto.

El Área del Proyecto está fuera de la llanura de inundación de 200 años y, por lo tanto, no estará sujeta a los requisitos adicionales de las Zonas de Inundación de 200 años del Valle Central. Sin embargo, de conformidad con el Código Municipal de la Ciudad, se requeriría que el Proyecto propuesto cumpla con las regulaciones contenidas en el Capítulo 151 Manejo de Llanuras Aluviales del Código Municipal de la Ciudad.

Las partes del área del proyecto que se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años en el lado norte y este del dique no se proponen para el desarrollo de viviendas u otras estructuras ocupadas por el hombre. Las partes del área del proyecto que se encuentran dentro de la zona de inundación de 100 años en el lado oeste del dique están asociadas en gran medida con la zanja agrícola.

Si bien FEMA muestra la llanura de inundación de 100 años en varias áreas a lo largo de la zanja agrícola, los estudios topográficos, los modelos hidrológicos y una revisión de las antenas históricas muestran que esta área no califica como llanura de inundación de 100 años en su condición actual. Sin embargo, cualquier desarrollo en las áreas designadas por FEMA como llanura de inundación de 100 años requeriría una Carta de Revisión del Mapa (LOMR, por sus siglas en inglés) antes de que se permita el desarrollo. Un LOMR es un documento que revisa oficialmente una parte del mapa efectivo del Mapa de Tarifas del Seguro contra Inundaciones (FIRM, por sus siglas en inglés) de FEMA de acuerdo con los requisitos y procedimientos descritos en las regulaciones del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés). Un LOMR permite a FEMA revisar la información de peligro de inundación en un mapa FIRM por carta sin tener que revisar físicamente y volver a imprimir todo el panel del mapa.

Gran parte de la propiedad de Berghill se encuentra dentro de la llanura aluvial de 500 años, que se planea desarrollar con usos residenciales y mixtos. Las inundaciones locales pueden ocurrir por

eventos más grandes que un evento de dos años, pero la escorrentía generalmente está contenida en las calles u otras servidumbres de ruptura. Los cambios en las superficies terrestres en estas áreas no desencadenan revisiones de mapas y no se imponen requisitos de seguro contra inundaciones en las estructuras de estas áreas. Las mejoras a las instalaciones de drenaje pluvial se llevan a cabo como parte de desarrollos in situ financiados con fondos privados o como parte del Plan Específico, financiado por tarifas de drenaje.

El desarrollo propuesto, que incluye BMP de calidad del agua y cuencas de detención, está diseñado para minimizar o eliminar los aumentos en la escorrentía de estas nuevas superficies impermeables que ingresan a los cursos de agua superficiales y los desagües pluviales. Se requeriría que el Proyecto propuesto cumpla con las regulaciones revisadas de llanuras aluviales de la Ciudad contenidas en el Capítulo 151 del Código Municipal de la Ciudad. Estas normas incluyen el requisito de que todas las nuevas construcciones y mejoras sustanciales de las estructuras estén adecuadamente ancladas para evitar la flotación, el colapso o el movimiento lateral de la estructura como resultado de las cargas hidrodinámicas e hidrostáticas; que todas las construcciones nuevas y las mejoras sustanciales de las estructuras se construyan con materiales resistentes a las inundaciones y equipos de servicios públicos resistentes a los daños causados por las inundaciones; utilizar métodos y prácticas que minimicen los daños causados por las inundaciones; y todas las nuevas construcciones o mejoras sustanciales de estructuras se eleven o por encima de la elevación base de inundación.

Los futuros proyectos de desarrollo en el área podrían resultar en descargas adicionales de aguas pluviales durante los eventos de tormenta. Cuando se combinan, estos proyectos de desarrollo futuro podrían, en teoría, conducir a un aumento incremental en la escorrentía máxima de aguas pluviales y posibles aumentos incrementales en las elevaciones de inundación aguas abajo. Sin embargo, con el fin de garantizar que los futuros proyectos de desarrollo en el Condado de Stanislaus no aumenten las elevaciones de inundación aguas abajo, el Condado proporciona restricciones y regulaciones (consulte el Capítulo 16.50 del Código Municipal del Condado) que rigen el uso de las llanuras aluviales, para incluir el desarrollo en la llanura aluvial, la emisión de permisos de desarrollo y la revisión de las propuestas de subdivisión para garantizar que el proyecto esté a salvo de inundaciones y proporcione un drenaje adecuado.

El desarrollo futuro dentro de la Ciudad de Riverbank debe ubicarse y diseñarse de acuerdo con las regulaciones de daños por inundación de la Ciudad antes mencionadas (es decir, el Capítulo 151 del Código Municipal de la Ciudad y / o el Capítulo 16.50 del Código Municipal del Condado). No se esperaría que el Proyecto propuesto, cuando se considera junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause ningún impacto acumulativo significativo dado que las medidas de mitigación para nuevos proyectos de desarrollo requieren diseños que garanticen que las estructuras estén fuera de la elevación base de inundación y que se mantengan los flujos de aguas pluviales para evitar inundaciones aguas abajo.

A través del cumplimiento de estas regulaciones existentes, la implementación del Proyecto propuesto tendría un impacto acumulativo ***menos que significativo*** en relación con este tema

ambiental. La ejecución del proyecto propuesto tendría una contribución ***menos que acumulativamente considerable*** a los posibles impactos relacionados con las inundaciones.

USO DE LA TIERRA, POBLACIÓN Y VIVIENDA

El entorno acumulativo para el uso de la tierra y los impactos en la población es la ciudad de Riverbank.

Impacto 4.15: Impacto Acumulativo en las Comunidades y los usos Locales de la Tierra (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

Los impactos acumulativos del uso de la tierra, como la posibilidad de conflictos con los usos de la tierra adyacentes y la coherencia con los planes y reglamentos adoptados, suelen ser específicos del sitio y del proyecto. Antes de la autorización del Proyecto, la aprobación del Proyecto propuesto por la Ciudad requeriría la aprobación de una enmienda al Plan General para cambiar los usos del suelo en el Área del Proyecto para que se ajuste muy específicamente al concepto de diseño.

El Plan General de la Ciudad ha designado terrenos dentro del Área del Plan Específico para desarrollo y usos urbanos en su Mapa de Uso del Suelo y como se presenta en la Tabla 3.10-4. El Plan General de la Ciudad actualmente designa 319.25 acres para usos residenciales de baja densidad, 117.00 acres para residenciales de densidad media, 17.25 acres para usos residenciales de mayor densidad y 51.44 acres como uso mixto. Los usos del suelo designados por el Plan General existente acomodarían aproximadamente 4,702 unidades de vivienda bajo una densidad máxima utilizando un cálculo de superficie bruta. Además, el Plan General designa terrenos para parques, usos cívicos, conservación y un espacio abierto.

El Plan Específico de Uso de la Tierra tiene la intención de proporcionar un crecimiento lógico en la Ciudad con un diseño que enfatiza la forma, la escala y la identidad de la comunidad. La ubicación específica de cada uso de la tierra se ilustra en un mapa de uso de la tierra y los requisitos de densidad e intensidad se documentan en el texto del documento. Los usos del suelo propuestos no son consistentes con el actual Mapa de Uso del Suelo del Plan General. El Plan Específico daría lugar a una reorganización de los usos de la tierra existentes para dar cabida a diversos desafíos de ingeniería y planificación y para crear un patrón de diseño para mejorar la forma y la función. Cuando los usos del suelo no son consistentes con un Plan General, hay dos cursos de acción: 1) los usos no están permitidos debido a la inconsistencia, o 2) los usos del suelo se cambian a través de una enmienda al Plan General para crear consistencia. El Proyecto propuesto requeriría una Enmienda al Plan General para cambiar los usos de la tierra en el Área del Proyecto. La Figura 2.0-7 en el Capítulo 2.0 ilustra los usos actuales del suelo del Plan General dentro del Área del Proyecto, y la Figura 2.0-8 en el Capítulo 2.0 ilustra los usos del suelo propuestos.

El Plan Específico, tal como se propone, no entra en conflicto con las metas, políticas y objetivos del Plan General, y en su lugar crea una oportunidad para establecer una combinación de uso de la tierra, un entorno amigable para los peatones y adultos activos y servicios como ningún otro desarrollo en Riverbank, y tal vez en la región. La modificación del Plan General también cubrirá el

refinamiento y la reubicación de ciertas carreteras planificadas identificadas en el Elemento de Circulación del Plan General

Los usos del suelo propuestos no son consistentes con el Plan General. Cuando los usos del suelo no son consistentes con un Plan General, hay dos cursos de acción: 1) los usos no están permitidos debido a la inconsistencia, o 2) los usos del suelo se cambian a través de una enmienda al Plan General para crear consistencia. El Proyecto propuesto incluye una enmienda al Plan General para cambiar los usos de la tierra en el Área del Proyecto para que se ajuste muy específicamente al concepto de diseño. La aprobación de la enmienda del Plan General aseguraría que el Proyecto propuesto sería sustancialmente consistente con los requisitos de uso de la tierra del Plan General de Riverbank y tendría un impacto ***menos que acumulativamente considerable*** en relación con el Plan General de Riverbank. Se observa que la coherencia con las políticas y programas del Plan General de Riverside relacionados con temas ambientales distintos al uso de la tierra (estética, recursos agrícolas, recursos biológicos, recursos culturales, geología/suelos, peligros, hidrología/calidad del agua, ruido, servicios públicos, transporte y servicios públicos) se discuten en las secciones pertinentes de este EIR.

Además, el Plan Específico daría lugar a algunos cambios en el uso del suelo, incluidos cambios en los usos del suelo residencial. Los cambios propuestos en el uso de la tierra son en gran medida una reorganización de los usos de la tierra existentes para adaptarse a varios desafíos de ingeniería (es decir, topografía, entrada/salida, etc.) y para crear un patrón de diseño para mejorar la forma y la función. Sin embargo, la propuesta de reorganización de los usos de la tierra técnicamente implica la zonificación de la zona residencial que está regulada por el Proyecto de Ley del Senado (SB) 330. La SB 330 congelaría la capacidad de los gobiernos locales para reducir zonas, adoptar nuevos estándares de desarrollo o cambiar el uso de la tierra en áreas residenciales y de uso mixto si el cambio resulta en usos menos intensivos. Como se discutió en la Sección 3.10, el número máximo de unidades residenciales bajo el Plan Específico propuesto se incrementa de lo que se permitiría bajo el Plan General existente. Esto es consistente con los requerimientos de la SB 330, en el sentido de que no resultaría en una pérdida neta de capacidad residencial para la Ciudad.

El Código de Zonificación de la Ribera implementa el Plan General. El Área Específica del Plan se encuentra actualmente dentro de la jurisdicción del Condado de Stanislaus. El Stanislaus LAFCO requerirá que el Área del Plan Específico sea prezonificada por la Ciudad de Riverbank junto con la anexión propuesta. La prezonificación de la Ciudad incluirá la designación de zonificación del Plan Específico (SP). La prezonificación entraría en vigor tras la anexión a la ciudad de Riverbank. La prezonificación propuesta para el Área Específica del Plan se muestra en la Figura 2.0-9. Estos cambios de zona propuestos asegurarían que la zonificación sea consistente con la designación propuesta del Plan General dentro del Área Específica del Plan. La Sección 153.311 del Código de Zonificación de la Ciudad describe el contenido requerido de un plan específico propuesto para el distrito SP. El propósito del distrito SP es proporcionar un vehículo para implementar el Plan General de la Ciudad sobre una base específica del área. Un plan específico preparado de acuerdo con los estándares establecidos en el Capítulo 153 del Código de Zonificación de la Ciudad tiene la intención de servir como un documento reglamentario, consistente con el Plan General. En caso de

inconsistencia o conflicto entre un plan específico adoptado y regulaciones comparables del Código Municipal, prevalecerá el plan específico.

La Ciudad revisará cada componente del Proyecto propuesto a medida que los planes (planes de mejora, planos de construcción, planos de sitio, etc.) se presenten para su aprobación final para garantizar que sean consistentes con la ordenanza de zonificación de la Ciudad. La aprobación del cambio de zona aseguraría que el Proyecto propuesto sea consistente con el Código de Zonificación y tenga un ***valor menos que acumulativo*** en relación con este tema.

Impacto 4.16: Impactos Acumulativos sobre la Población y la Vivienda (Menos que Significativos y Menos que Acumulativamente Considerables)

El desarrollo continuo en el condado de Stanislaus dará como resultado un aumento de las unidades de vivienda y de la población en la región. El desarrollo futuro de acuerdo con los usos del suelo identificados en el Plan General de la Ribera dará como resultado un crecimiento poblacional de aproximadamente 15,016 personas en la Ciudad entre los años 2010 y 2045.

El Área del Plan ha sido identificada en el Plan General de la Ciudad de Riverbank para el crecimiento futuro, con partes designadas para el desarrollo y porciones designadas como Reserva. El Plan General ha designado en su Mapa de Ordenamiento Territorial los terrenos del Área del Plan Específico para su desarrollo y usos urbanos. El Plan General actualmente designa 319.25 acres para usos residenciales de baja densidad, 117.00 acres para residenciales de densidad media, 17.25 acres para usos residenciales de mayor densidad y 51.44 acres como uso mixto. Los usos del suelo designados por el Plan General existente acomodarían aproximadamente 4,702 unidades de vivienda bajo una densidad máxima utilizando un cálculo de superficie bruta. Además, el Plan General designa terrenos para parques, usos cívicos, conservación y espacios abiertos.

Ya se ha planificado y evaluado la infraestructura necesaria para apoyar el desarrollo de la zona del Proyecto, así como los consiguientes aumentos de población, vivienda y empleo que se esperan mediante la aplicación del Plan Específico del Paseo del Río. Además, todos los terrenos dentro de la jurisdicción del Plan General han sido planificados para acomodar el crecimiento dentro de la Ciudad han sido evaluados en el Plan General FEIR. Bajo los cambios propuestos en el uso de la tierra, el Área del Plan Específico permitiría 5,607 unidades residenciales a máxima densidad. Esto incluye 160 unidades de mayor densidad, con 450 unidades adicionales de mayor densidad en las áreas de uso mixto, 1,259 unidades de densidad media y 3,737 unidades de menor densidad. Con base en el concepto de diseño, que implica una reorganización de los usos del suelo residencial dentro del Área del Plan Específico, el número máximo de unidades residenciales es mayor de lo que se permitiría bajo el Plan General existente. Esto es consistente con los requerimientos de la SB 330, en el sentido de que no resultaría en una pérdida neta de capacidad residencial para la Ciudad.

Como se describe en la Sección 3.10, el Proyecto propuesto agregaría estructuras de vivienda residencial en el Área Específica del Plan, y aumentaría directamente la población de la Ciudad. Veinticinco sitios de casas y un rancho de caballos existen dentro del Área del Proyecto. Las áreas fuera del Área Específica del Plan que contienen sitios de viviendas, pero dentro de los límites del SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto. El desarrollo del proyecto eliminaría algunas

de las unidades de vivienda en el lugar y agregaría hasta 2,432 unidades residenciales. Por lo tanto, el Proyecto reemplazaría con creces las viviendas que se eliminarían y no desplazaría a un número sustancial de personas o viviendas existentes.

El proyecto propuesto incluye un rango de densidad e intensidad, que se anticiparía que daría como resultado hasta 2,432 unidades. Sobre la base del número previsto de unidades residenciales que se construirán en la zona del proyecto (2.432 unidades), se prevé que la población aumente en unas 5.046 personas. El Plan General aprobado designa los usos del suelo para garantizar un equilibrio entre los nuevos desarrollos residenciales y los usos que crean empleo. Como se indica en el Capítulo de Implementación del Plan General, "*El Plan General de Riverbank anticipa grandes áreas de crecimiento nuevas al noroeste, al este dentro de los límites actuales de la ciudad y al suroeste de la ciudad*", que incluyen el Área Específica del Plan. La ciudad no puede crecer físicamente hacia el norte debido al río Stanislaus, hacia el sur debido a los límites del Plan General de Modesto, ni hacia el este debido a un compromiso con Oakdale para mantener el espacio verde entre las dos jurisdicciones. El Plan General contempla la elaboración de un Plan Específico que permita dar certidumbre a la extensión y carácter del desarrollo y conservación urbanística en estas zonas, así como a la forma en que se dota a ese desarrollo futuro de los servicios y utilidades públicas. El Plan General asumió que el desarrollo del Área del Plan Específico ocurriría y el Plan General ha designado terrenos dentro del Área del Plan Específico para el desarrollo y usos urbanos en su Mapa de Uso del Suelo. El crecimiento directo de la población que se muestra en la tabla anterior es consistente con el crecimiento planificado para Riverbank.

Si bien el Proyecto propuesto resultará en crecimiento, no se anticipa que induzca significativamente el crecimiento más allá de los niveles analizados en el Plan General y el Elemento de Vivienda de la Ciudad, ni que desplace a un número sustancial de viviendas o personas. La implementación del proyecto propuesto, junto con otros proyectos pasados, presentes y probables futuros, tendría un impacto acumulativo ***menos que significativo*** en relación con este tema ambiental. Como resultado, la ejecución del proyecto propuesto tendría una contribución incremental ***menos que acumulativamente considerable*** a los impactos acumulativos relacionados con la población y la vivienda.

RUIDO

La configuración acumulativa de los impactos acústicos consiste en las fuentes de ruido existentes y futuras que podrían afectar el Área Específica del Plan o los usos circundantes.

Impacto 4.17: Exposición Acumulativa de los usos Actuales y Futuros de la Tierra Sensibles al Ruido al Aumento del Ruido Resultante del Desarrollo Acumulativo (Significativo e Inevitable y Acumulativamente Considerable)

Ruido del tráfico: Los impactos acumulativos del ruido ocurrirían principalmente como resultado del aumento del tráfico en las carreteras locales debido al Proyecto propuesto, incluidas las actividades en el sitio resultantes de la operación del Proyecto propuesto, así como el ruido operativo de otros proyectos de desarrollo en las cercanías locales y regionales. La Tabla 3.11-14 de la Sección 3.11, Ruido, muestra los niveles acumulados de ruido del tráfico con y sin el Proyecto propuesto. Las

condiciones acumulativas dan cuenta de otros proyectos pendientes y futuros en la Ciudad, incluido el Plan Específico de Crossroads West. Como se discutió en la Sección 3.11, Condiciones acumulativas, los receptores sensibles ubicados adyacentes a Coffee Road exceden el estándar de nivel de ruido exterior de 60 dB L_{dn} de la Ciudad para fuentes de ruido de transporte. Bajo las condiciones de RWSP Cumulative Plus, estas carreteras continuarán excediendo los estándares de la Ciudad. Las contribuciones del proyecto oscilan entre 1,6 dB y 4,3 dB L_{dn}. Estos aumentos superan los criterios de FICON. La Tabla 3.11-15 indica dónde ocurrirán aumentos significativos del ruido del tráfico y los segmentos en los que el Proyecto resultaría en una superación del estándar de niveles de ruido exterior de la Ciudad de Riverbank, bajo la condición Cumulative Plus RWSP.

Las posibles medidas de mitigación requerirían aumentar la altura de los muros acústicos existentes, construir nuevos muros acústicos fuera del sitio, incluidas medidas para calmar el tráfico para reducir la velocidad de los vehículos y/o usar tecnologías de pavimento más silenciosas. Por lo general, la construcción de nuevos muros acústicos no es práctica debido a las aberturas para los accesos a las entradas, lo que comprometería la eficacia de la barrera. El aumento de las alturas de los muros acústicos existentes requiere ingeniería adicional de zapatas y tampoco es práctico. Además, la Política NOI 1.5 del Plan General de la Ciudad establece que "se prohíben las paredes interiores como método para reducir la exposición al ruido que podría abordarse por otros medios". Las paredes acústicas no son factibles ni recomendables en este caso. Por lo general, no se ha encontrado que las medidas para calmar el tráfico reduzcan los niveles generales de ruido del tráfico en una cantidad significativa. El uso de tecnologías de pavimento silencioso es la medida de mitigación más práctica y, en general, reduciría los niveles de ruido del tráfico entre 3 y 5 dB. Bajo el escenario acumulativo que se muestra en la Tabla 3.11-15, cada segmento de carretera que muestre un impacto significativo podría incluir futuras superposiciones de pavimento silencioso alternativo. Sin embargo, la implementación de este tipo de medidas a lo largo de este segmento de carretera de 2.3 millas, que se encuentra dentro de la jurisdicción del condado de Stanislaus, puede no considerarse práctica debido a los costos y beneficios generales en todas las ubicaciones, así como a las consideraciones jurisdiccionales. Por lo tanto, se trataría de un impacto acumulativo ***significativo e inevitable***.

Ruido de Construcción: El ruido generado por la construcción sería temporal y no se sumaría al entorno de ruido permanente ni se consideraría como parte del contexto acumulativo. Las actividades involucradas en la construcción generarían niveles máximos de ruido que oscilan entre 82 y 96 dB $L_{\text{como máximo}}$ a una distancia de 50 pies. El ruido también se generaría durante la fase de construcción por el aumento del tráfico de camiones en las carreteras de la zona. Una fuente importante de ruido generado por el Proyecto sería el tráfico de camiones asociado con el transporte de materiales y equipos pesados hacia y desde los sitios de construcción. Este aumento de ruido sería de corta duración y probablemente ocurriría principalmente durante las horas diurnas, de acuerdo con la Ordenanza de Ruido de la Ciudad.

Se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considere junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause impactos de ruido acumulativos ***significativos e inevitables*** en la

construcción. El proyecto propuesto tendría una contribución ***acumulativamente considerable*** a este impacto acumulativamente considerable asociado con el ruido de la construcción.

Conclusión acumulativa: El ruido del tráfico del Proyecto propuesto y otros desarrollos razonablemente previsibles producirían niveles de ruido que excederían los estándares de la Ciudad para los receptores sensibles existentes. Los aumentos del nivel de ruido del tráfico relacionados con el proyecto excederían los criterios de aumento sustancial de FICON. En consecuencia, no se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considera junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause ningún impacto acumulativo significativo. El proyecto propuesto no tendría impactos acumulativos considerables asociados con el ruido. La ejecución del proyecto propuesto tendría un ***impacto acumulativo menos que significativo*** y una contribución incremental ***menos que acumulativamente considerable*** a los impactos acumulativos sobre el ruido.

SERVICIOS PÚBLICOS Y RECREACIÓN

El entorno acumulativo incluiría todas las áreas cubiertas en las áreas de servicio de la ciudad de Riverbank, así como los distritos escolares de Sylvan Union, Stanislaus Union y Modesto City, y el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus. Se eligió esta área geográfica porque se requeriría que estos proveedores de servicios prestaran servicios al proyecto propuesto y contiene a aquellos proveedores de servicios que tienen el potencial de soportar un impacto acumulativo del proyecto propuesto, cuando el proyecto propuesto se considera junto con todos los proyectos pasados, presentes y probablemente futuros dentro de las áreas de servicio de estos proveedores.

Impacto 4.18: Impacto Acumulativo en los Servicios Públicos y la Recreación (Significativo e Inevitable y Menos que Acumulativamente Considerable)

En condiciones acumulativas, el futuro crecimiento local y regional dará lugar a una mayor demanda de escuelas, protección policial, protección contra incendios, escuelas, parques/recreación y servicios bibliotecarios. La Ciudad y sus proveedores de servicios asociados deben continuar evaluando los niveles de servicio deseados y las fuentes de financiamiento disponibles para satisfacer los aumentos en la demanda.

El EIR del Plan General analizó los impactos en los servicios públicos (incluyendo la protección policial, los servicios de bomberos y emergencias, las escuelas, los parques y las bibliotecas), y encontró que las políticas del Plan General abordaron las necesidades de servicios públicos del desarrollo futuro resultante de la implementación del Plan General. En ese momento no se pudo determinar el impacto ambiental específico de la construcción de nuevas instalaciones, pero el EIR encontró que la construcción y operación de dichas instalaciones podría causar impactos significativos. Sin embargo, estos impactos potenciales fueron abordados y mitigados en la mayor medida posible por las políticas del Plan General y las medidas de mitigación incluidas en el EIR.

Como se señaló anteriormente, el Área del Plan ha sido identificada en el Plan General de la Ciudad de Riverbank para el crecimiento futuro, con partes designadas para el desarrollo y partes

designadas como Reserva. El Plan General ha designado en su Mapa de Ordenamiento Territorial los terrenos del Área del Plan Específico para su desarrollo y usos urbanos. El Plan General actualmente designa 319.25 acres para usos residenciales de baja densidad, 117.00 acres para residenciales de densidad media, 17.25 acres para usos residenciales de mayor densidad y 51.44 acres como uso mixto. Los usos del suelo designados por el Plan General existente acomodarían aproximadamente 4,702 unidades de vivienda bajo una densidad máxima utilizando un cálculo de superficie bruta. Además, el Plan General designa terrenos para parques, usos cívicos, conservación y espacios abiertos.

Ya se ha planificado y evaluado la infraestructura necesaria para apoyar el desarrollo de la zona del Proyecto, así como los consiguientes aumentos de población, vivienda y empleo que se esperan mediante la aplicación del Plan Específico del Paseo del Río. Además, todos los terrenos dentro de la jurisdicción del Plan General han sido planificados para acomodar el crecimiento dentro de la Ciudad, han sido evaluados en el Plan General FEIR y la Revisión de Servicios Municipales de la Ciudad.

La implementación del proyecto propuesto contribuiría a una mayor demanda de servicios e instalaciones públicas dentro de la ciudad de Riverbank. Se ha determinado que el desarrollo futuro del Área del Plan Específico no desencadenaría directamente la necesidad de nuevas instalaciones para el SCFPD, el Sheriff del Condado de Stanislaus, el Distrito Escolar de Sylvan Union, el Distrito Escolar de Stanislaus Union o las Escuelas de la Ciudad de Modesto. La ejecución del proyecto requeriría la construcción de instalaciones de parques que pueden causar un impacto ambiental físico adverso sustancial. Los posibles impactos ambientales asociados con la futura construcción de parques y otras instalaciones recreativas dentro del Área del Plan Específico se abordan a lo largo de este EIR. Este EIR analiza los efectos ambientales físicos que pueden ocurrir como resultado del desarrollo e introducción de nuevos usos de suelo urbano dentro del Área Específica del Plan. Cada parque futuro, si se construye, caería dentro del rango de impactos ambientales divulgados en este EIR, y estaría sujeto a las medidas de mitigación relevantes incluidas en este EIR. Sin embargo, se observa que el desarrollo de terrenos del parque dentro del Área del Plan Específico contribuiría a impactos significativos e inevitables como se discute en este EIR. El proyecto propuesto y otros proyectos pasados, presentes y probables futuros estarían sujetos a todas las tarifas que se paguen para la mejora de los servicios públicos dentro de la región. El pago de las tarifas de impacto aplicables por parte del solicitante del proyecto propuesto, otros solicitantes del proyecto y los ingresos continuos que provendrían de los impuestos a la propiedad, los impuestos sobre las ventas y otros ingresos generados por el proyecto propuesto y otros proyectos pasados, presentes y probables futuros, ayudaría a mantener los servicios existentes de bomberos, policía, escuelas y parques.

En condiciones acumulativas, los proyectos pasados, presentes y futuros probables darían lugar a una mayor demanda de servicios públicos e instalaciones recreativas. Las tarifas de impacto desarrolladas y revisadas por la Ciudad recuperarán la parte proporcional de los costos de activos de capital relacionados con la Ciudad para el desarrollo futuro. Las tasas, aplicadas únicamente a los nuevos desarrollos, representan la parte proporcional de los costos de capital de los servicios e

instalaciones públicas para el desarrollo futuro. Es importante tener en cuenta que las tarifas de impacto no pueden utilizarse para corregir las deficiencias existentes, pero pueden utilizarse para pagar el aumento de la demanda de instalaciones públicas o el aumento de la demanda de las instalaciones de capital existentes, siempre que esas instalaciones sean necesarias para servir a un desarrollo adicional y tengan la capacidad de hacerlo, dadas las normas de nivel de servicio pertinentes. Es posible que se requiera la construcción de instalaciones públicas para atender proyectos pasados, presentes y probablemente futuros, lo que podría causar impactos ambientales físicos adversos sustanciales. La construcción y operación de futuras instalaciones públicas requeridas para servir al desarrollo acumulativo podría causar impactos acumulativos significativos, pero dichos impactos físicos no se pueden definir completamente en este momento porque las instalaciones exactas no se proponen ni se conocen. Cualquier instalación pública futura se sometería a su propia revisión ambiental para determinar los impactos ambientales físicos una vez que se contemple y se proponga su construcción.

Sin embargo, se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considera junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause impactos acumulativos significativos en los servicios públicos o la recreación. Como tal, los impactos acumulativos en los servicios públicos y la recreación serían ***significativos e inevitables***. Este impacto está asociado con el desarrollo de los parques dentro de la huella del Área Específica del Plan. Estos impactos físicos asociados al desarrollo en el Plan Específico, como la reconversión agrícola, etc., han sido analizados a lo largo de este EIR. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). El desarrollo de parques contribuiría a los impactos físicos, incluidos aquellos que se han determinado que son ***acumulativamente significativos e inevitables***. El proyecto deberá implementar las medidas de mitigación en cada uno de los impactos ambientales físicos identificados. El tema no requiere mitigación independiente.

TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN

Esta sección considera los impactos del Proyecto en el contexto de las condiciones de tráfico a largo plazo que pueden acompañar el desarrollo de mejoras en el sistema de circulación regional y el desarrollo residencial y no residencial regional. Consulte la Sección 3.13, Transporte y Circulación, para obtener más información.

Impacto 4.19: Bajo condiciones Acumulativas, el Proyecto propuesto entraría en conflicto o sería inconsistente con las Pautas de CEQA Sección 15064.3, subdivisión (b) (Significativo e Inevitable y Acumulativamente Considerable)

Debido a que la ciudad de Riverbank aún no ha adoptado pautas o políticas para lidiar con VMT, la *Asesoría Técnica sobre la Evaluación de los Impactos del Transporte en CEQA* (OPR 2018) proporciona orientación general sobre los métodos que se emplearán y los criterios de importancia para evaluar los impactos de VMT, en ausencia de políticas adoptadas por las agencias locales. El modelo de demanda de viajes regionales empleado tanto para el NCC EIR como para el EIR del Plan

Específico Crossroads West de la Ciudad de Riverbank previamente aprobado y que se utilizó para pronosticar los volúmenes de tráfico futuros para el análisis operativo de tráfico de este informe también se empleó para estimar el VMT regional.

La Tabla 3.13-5 en la Sección 3.13 compara el área total del modelo VMT bajo el año base y las condiciones 2042 con y sin el Plan Específico propuesto. Como se muestra, los usos residenciales dentro del Plan Específico propuesto generan 75.640 VMT bajo la condición base, mientras que los usos no residenciales generan 169.468 VMT. El Plan Específico genera un total de 245.108 VMT.

Con respecto al desarrollo residencial, debido a que no se dispone de pronósticos identificables para la ciudad de Riverbank o el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán una tasa de VMT per cápita que esté un 15 por ciento por debajo del promedio actual del área, como lo requiere la directiva de la OPR.

En cuanto a los usos no residenciales, el incremento neto de VMT regional causado por los usos no residenciales del Plan Específico es la diferencia entre la diferencia global en el total de VMT regional (195.160 VMT) y el VMT causado por usos residenciales (74.640 VMT) es de 120.520 VMT. Este aumento supera el umbral de la directiva OPR de no aumentar netamente el VMT regional.

La Medida de Mitigación 3.13-2 en la Sección 3.13 requiere que el Solicitante del Proyecto implemente medidas/estrategias de mitigación viables relacionadas con VMT que podrían reducir el VMT generado por los usos de la tierra propuestos. Aunque no todas las medidas individuales de reducción de VMT pueden ser aplicables, la Medida de Mitigación 3.13-2 se considera generalmente factible porque está dentro del ámbito del solicitante implementarla y se ha encontrado que es efectiva en estudios académicos revisados por pares. Sin embargo, la eficacia precisa de una determinada estrategia de reducción del VMT es difícil de medir con precisión.

Para que un proyecto específico tenga un impacto menos que significativo relacionado con el VMT, el proyecto debe demostrar que el VMT per cápita estaría un 15 por ciento por debajo del promedio regional. Debido a que el desarrollo futuro probablemente sería igual al promedio regional, o superior al promedio (o menor que el promedio, pero no un 15 por ciento menor que el promedio), los impactos relacionados con el VMT serían ***acumulativamente significativos***. Las excepciones a esto serían los proyectos de relleno o los proyectos pequeños que incluyen estrategias de reducción de VMT. Debido a la envergadura del proyecto, la contribución incremental a este impacto ***acumulativo*** del VMT sería ***considerable.***

Impacto 4.20: Bajo condiciones acumulativas, el Proyecto propuesto no afectaría negativamente las instalaciones para peatones y ciclistas (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

El Proyecto propuesto y el Plan Específico de Crossroads West incluyen amplias instalaciones para bicicletas y peatones en el lugar. La implementación del Proyecto propuesto y los proyectos pasados, presentes y futuros probables no resultarían en un conflicto con una instalación peatonal existente o planificada, una instalación para bicicletas o un servicio/instalación de tránsito. El proyecto

propuesto, así como los proyectos pasados, presentes y futuros probables en la Ciudad, deberán cumplir con los requisitos aplicables descritos en el Plan General de Riverbank en relación con las mejoras, la conectividad y el financiamiento para bicicletas y peatones. La Política del Plan General de la Ciudad CIRC-1.1 señala que los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados en nuevas áreas de crecimiento incluirán la construcción o el financiamiento prorrateado de la infraestructura de transporte que incluya un sistema conectado e integrado de instalaciones para bicicletas e instalaciones peatonales, diseñado para cumplir con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades. Además, la Política del Plan General de la Ciudad CIRC-1.13 señala que los documentos ambientales de la Ciudad y los programas de mitigación asociados Considere el desarrollo compacto, la combinación de usos de la tierra, viviendas asequibles y otros elementos de diseño orientados a peatones, bicicletas y transporte público que generen menos viajes en vehículo. Dichos planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados tendrán una contribución correspondientemente menor a cualquier medida de mitigación de mejora de carreteras o intersecciones requerida en los documentos ambientales de la Ciudad. Además, la Política del Plan General de la Ciudad CIRC-3.3 señala que los planes, proyectos y solicitudes de subdivisión aprobados se adaptarán a las instalaciones de tránsito de acuerdo con la planificación de la agencia de tránsito.

En general, el Proyecto no interferiría con la implementación de una instalación planificada para bicicletas, una instalación peatonal o un servicio/instalación de tránsito. El Proyecto, en combinación con todos los proyectos pasados, presentes y probables futuros, no causaría una degradación en el servicio de tránsito tal que el servicio no cumpla con los estándares de desempeño establecidos por el operador de tránsito. No se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considere junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción de los diversos Planes Generales dentro del Condado de Stanislaus), cause ningún impacto acumulativo significativo en las instalaciones peatonales o ciclistas. Los impactos acumulativos en las instalaciones peatonales y ciclistas serían ***menos que significativos***, y el Proyecto propuesto tendría una contribución incremental ***menos que acumulativamente considerable*** a los impactos acumulativos en las instalaciones peatonales o ciclistas.

UTILIDADES

El entorno acumulativo incluye todas las áreas cubiertas en las áreas de servicio del sistema de aguas residuales de la Ciudad, el sistema de agua, el sistema de aguas pluviales y los servicios de recolección y eliminación de desechos sólidos. Bajo las condiciones de construcción del Plan General, la Ciudad vería una mayor demanda de servicios de agua, alcantarillado, servicios de eliminación de desechos sólidos y necesidades de infraestructura de aguas pluviales.

Impacto 4.21: Impacto Acumulativo en los Servicios Públicos de Aguas Residuales (Significativo e Inevitable y Acumulativamente Considerable)

Tratamiento de Aguas Residuales: El servicio de aguas residuales es proporcionado por la ciudad de Riverbank a través de su red de infraestructura de recolección y la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad (PTAR). El sistema de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Riverbank cumple actualmente con la Orden de Requisitos de Descarga de Residuos (WDR) No. 94-

100. La capacidad máxima permitida de tratamiento en Riverbank, según lo prescrito en la Orden Nº 94-100 de Requisitos de Descarga de Residuos (WDR) y el programa de monitoreo y presentación de informes asociado, que fue adoptado por el RWQCB del Valle Central, el 22 de abril de 1994, es de 7.9 mgd. Si bien la capacidad permitida es de 7,9 mgd, la capacidad real en la PTAR está más cerca de aproximadamente 1,6 mgd, y la planta se está acercando a su capacidad.

La planta de tratamiento de aguas residuales sirve a la ciudad de Riverbank, de aproximadamente 2,485 acres, cuya población en 2021 era de aproximadamente 25,243 personas (KSN 2022). El afluente de la EDAR incluye los caudales procedentes de vertidos industriales y de las fuentes de aguas residuales domésticas. Las fuentes de aguas residuales domésticas incluyen fuentes residenciales, institucionales, de instalaciones públicas y comerciales. Las tasas unitarias de generación de aguas residuales en la ciudad oscilan entre 55 galones per cápita por día (gpcd) y 63 gpcd. (KSN 2022). Los flujos de aguas residuales afluentes (flujos hacia la planta) de la ciudad se ven afectados por eventos estacionales. Durante la estación húmeda, la infiltración y el flujo de entrada (I/I) (por ejemplo, la lluvia y el agua subterránea que se filtra a través de grietas en las tuberías de alcantarillado o a través de otros puntos de acceso a los servicios públicos) aumentan el afluente de la planta; durante los caudales de los períodos secos, que se producen predominantemente en julio, agosto y septiembre, los caudales son más bajos. Los flujos medios anuales recientes han oscilado entre 1,49 millones de mgd y 1,61 mgd (KSN 2022). Los aumentos estacionales en los caudales de aguas residuales resultantes de I/I suelen producirse en los meses de diciembre a marzo, pero con aumentos ocasionales en los caudales afluentes que se producen hasta mayo. Los caudales máximos estacionales suelen producirse durante períodos de lluvias muy intensas, lo que da lugar a caudales máximos de afluentes de hasta 4,0 mgd. Las concentraciones medias anuales de la demanda biológica de oxígeno (DBO) y de sólidos suspendidos totales (SST), que oscilan entre 236 miligramos por litro (mg/L) y 428 mg/L y entre 144 mg/L y 340 mg/L, respectivamente, son generalmente consistentes con la resistencia de las aguas residuales asociada a una mezcla de flujos principalmente residenciales con alguna contribución comercial e industrial (KSN 2022).

El crecimiento futuro de la ciudad se gestiona bajo las políticas del Plan General de la Ciudad y bajo la zonificación adoptada. Se espera que los futuros flujos y cargas de aguas residuales de la ciudad a la PTAR aumenten como resultado del desarrollo de relleno y nuevos desarrollos dentro del plan general / esfera de influencia de la ciudad. No se tiene constancia de que se prevean nuevos vertidos industriales significativos. Las últimas proyecciones de la Ciudad (KSN 2022) reflejan los flujos y cargas futuros de la PTAR de la Ciudad en función del crecimiento futuro de la población proyectado hasta 2050 en lugar de la construcción de la ciudad, que se espera que ocurra mucho más allá del horizonte de planificación propuesto de 30 años. En 2050, se estima que la población de la ciudad alcanzará aproximadamente los 36.766 habitantes (KSN 2022). Con base en esta proyección de población, se proyecta que los flujos de aguas residuales en 2050 serán requeridos en hasta 2.29 mgd. A medida que los Códigos de Construcción de California continúen actualizando los estándares de consumo de agua, y a medida que las nuevas viviendas se vuelvan más eficientes, la expansión planificada de la planta de tratamiento de aguas residuales a 2.29 mgd puede servir a unidades adicionales, por encima de los supuestos de diseño iniciales.

Como se ha comentado anteriormente, la Ciudad tiene dos necesidades futuras en la EDAR. Una de ellas es convertir (mejorar) la planta de tratamiento de aguas residuales de una instalación secundaria a una instalación terciaria. En segundo lugar, y como parte de esa conversión, la Ciudad tiene la intención de aumentar (ampliar) la capacidad de la PTAR. Históricamente, la Ciudad ha podido aumentar la capacidad de la PTAR mediante la adición de aireadores, la renovación de estanques y la realización de otros ajustes menores, de equipos u operativos, en la EDAR. Es posible que algunas de estas opciones aún estén disponibles, pero no son soluciones a largo plazo y darían lugar a aumentos modestos de la capacidad. Será necesario diseñar, financiar y construir soluciones a más largo plazo para proporcionar la capacidad adecuada para la plena construcción del Plan General.

El WDR para la planta de tratamiento de aguas residuales de la Ciudad proporciona una capacidad permitida de 7.9 mgd según lo autorizado por la Orden de la Junta de Requisitos de Descarga de Desechos (WDR, por sus siglas en inglés) No. 94-100. La PTAR no opera a su capacidad permitida, sino que está limitada a una capacidad de aproximadamente 1.8 mgd y actualmente trata aproximadamente 1.6 mgd en condiciones de clima seco. La Ciudad ha planeado mejoras en la PTAR que aumentarían la capacidad a medida que la Ciudad obtenga fondos para implementar esas mejoras.

Se estima que la generación de aguas residuales del proyecto propuesto es de aproximadamente 641.000 (0,641 mgd). La capacidad necesaria para atender el Plan Específico requeriría que la Ciudad implemente el proyecto de PTAR y Almacenamiento y Distribución de Agua Reciclada, u otro proyecto, que aumentaría la capacidad en al menos los 0.69 mgd requeridos para el Proyecto. Se proyecta que la capacidad adicional de 0,69 mgd sea suficiente para satisfacer las necesidades del Plan Específico propuesto de 0,641 mgd, siempre que otros proyectos no soliciten también capacidad adicional. En caso de que otros proyectos soliciten parte de la capacidad disponible, toda la capacidad mejorada no podrá asignarse íntegramente al Plan Específico propuesto. Como se ha comentado anteriormente, otros proyectos de mejora, o modificaciones o ajustes menores en la planta de tratamiento de aguas residuales podrían crear alguna capacidad adicional que se necesite. Alternativamente, si las actualizaciones de la EDAR están en su lugar, es posible que se puedan agregar unidades modulares adicionales. A medida que el Plan Específico se desarrolla a lo largo de su horizonte de planificación, puede ser necesario que la Ciudad realice más mejoras a la PTAR para agregar capacidad adicional a la PTAR, aunque en este momento no se puede calcular una necesidad exacta de capacidad para proyectos futuros desconocidos. Aunque no se espera, si algún cambio futuro en la PTAR queda fuera de lo revisado en este EIR, o en el ND para el *Informe de Diseño Preliminar del Proyecto Regional de Agua Reciclada de la Ciudad de Riverbank* (KSN 2022), es posible que se requiera un análisis ambiental adicional para esas mejoras.

El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que la fase se construye hasta 2040. La asignación de la capacidad de alcantarillado disponible es proporcionada por la Ciudad en el momento en que se realiza el pago de las tarifas de conexión apropiadas a la Ciudad para cubrir una parte justa prorrateada del costo de capital para la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las mejoras de la EDAR, si se construyen, aumenten la

capacidad de la planta en 0,69 mgd, de los cuales el Plan Específico propuesto requerirá 0,64 mgd en la construcción. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las mejoras de la PTAR que agregan 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario realizar mejoras adicionales a la PTAR en función de otros desarrollos que ocurran en toda la Ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden exceder los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del proyecto y de la implementación de la actualización de la PTAR. Las mejoras de la planta de tratamiento de aguas residuales también dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el calendario de construcción que aún no está asegurado. Este es un impacto potencialmente significativo, sin embargo, la mitigación que limita la construcción solo a aquellas unidades que tienen capacidad asegurada garantizaría que no haya una superación de la capacidad de alcantarillado. Con la implementación de la mitigación presentada en este documento, el proyecto propuesto tendría un ***impacto acumulativo menos que significativo*** y ***un impacto*** incremental ***menos que acumulativo*** en la capacidad de los servicios públicos de aguas residuales.

Recolección/Conducción de Aguas Residuales: El sistema de recolección y conducción de aguas residuales que servirá al Plan Específico propuesto consistirá en infraestructura de ingeniería consistente con los requisitos de infraestructura existentes de la Ciudad. El tamaño de la infraestructura existente en la ciudad varía según la ubicación, pero generalmente incluye alcantarillas por gravedad y tuberías principales de fuerza que varían en tamaño de 8 a 10 pulgadas, y estaciones de bombeo. Las instalaciones existentes han sido sometidas a una revisión ambiental y cuentan con permisos de descarga de residuos por parte del Estado.

Se dotará de alcantarillado sanitario al Área del Plan Específico mediante la instalación de redes de fuerza, estaciones de bombeo y una red de redes de alcantarillado por gravedad. La Figura 2.0-15 ilustra el plan preliminar de alcantarillado sanitario. Se señala que la ubicación final de las tuberías principales, las estaciones de bombeo y las tuberías de alcantarillado está sujeta a cambios. El sistema de alcantarillado sanitario cuenta con tres estaciones de bombeo (Estación de Bombeo Noreste, Estación de Bombeo Sur y Estación de Bombeo Oeste). Además, hay una ubicación alternativa para la Estación de Bombeo Sur.

El sistema de flujo por gravedad se compone de tuberías de alcantarillado de 24", 18", 15", 12", 10" y 8" ubicadas predominantemente en las vías arteriales y colectoras. El sistema también tendrá una red de tuberías de alcantarillado de 8" dentro de las aldeas residenciales que finalmente se conectarán a cada hogar. La red de alcantarillado por gravedad transportará todas las aguas residuales recolectadas del Área del Plan Específico a una de las tres estaciones de bombeo, que a su vez descargará en última instancia todos los flujos a la Estación de Bombeo del Noreste.

La estrategia final para el Plan Específico requiere que las tuberías principales de la fuerza crucen por debajo del río Stanislaus desde la Estación de Bombeo del Noreste y viajen aproximadamente 1.4 millas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, siguiendo la alineación aproximada de un camino agrícola existente. El cruce del río implica la instalación de una tubería principal de fuerza de 10" para servir al Plan Específico, y una tubería principal de fuerza de 16" que se puede

utilizar para el desarrollo futuro en los cobertizos de alcantarillado 2 y 3 de la ciudad de Riverbank, que se encuentran al sur de Patterson Road. Cualquier extensión de la línea de alcantarillado de 16" sería realizada en un momento futuro por otros. La extensión de 1.4 millas de la línea de alcantarillado es una mejora fuera del sitio que se incluye en el análisis del EIR para el Plan Específico. La línea cruzaría APN 247-25-21 (Roberson Ranch Development LLC), APN 247-25-22, 247-25-4 y 247-26-2 (Ciudad de Riverbank). Se evaluó la ubicación de la línea de alcantarillado para garantizar que estuviera alejada del río Stanislaus y de cualquier hábitat ribereño asociado con el río. La perforación debajo del río no tendrá ningún impacto directo en el lecho, la orilla o el flujo del río Stanislaus, y no tendrá ningún impacto directo en el hábitat ribereño a lo largo de los bordes del río. Dependiendo de la profundidad del pozo, puede ser necesario deshidratar el pozo del pozo. Esto no implicaría la desagüe del río Stanislaus. Cualquier desagüe se realizaría bajo el permiso de la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua.

El alcantarillado sanitario de una parte del Área del Plan Específico también puede ser transportado al sistema de recolección de alcantarillado sanitario existente de la Ciudad. Esto se implementaría como una medida provisional hasta que se construya la tubería principal propuesta bajo el río Stanislaus y se extienda a la planta de tratamiento de aguas residuales. La conexión provisional al sistema de alcantarillado de la Ciudad consistiría en una estación de bombeo construida cerca del extremo sur del Área del Plan Específico, con una tubería principal para transportar las aguas residuales al sistema de recolección de alcantarillado existente de la Ciudad. Los posibles puntos intermedios alternativos de conexión al sistema de recolección de alcantarillado sanitario de la Ciudad incluyen:

1. Oleoducto existente cerca de la intersección de Hot Springs Lane y Patterson Road.
2. Terminal de tubería existente en Patterson Road, aproximadamente 450 pies al oeste de la intersección con Oakdale Road.
3. Término de Cipponeri Road, aproximadamente 450 pies al sur de la intersección con Candlewood Place.

La cantidad de unidades de desarrollo para utilizar esta conexión provisional al sistema de transporte existente de la Ciudad se determinará en función de la capacidad disponible dentro del sistema de transporte existente, el ritmo de desarrollo previsto y el costo de construcción. Se realizarán estudios detallados para verificar que exista suficiente capacidad en el sistema de transporte aguas abajo existente, así como para identificar cualquier mejora en el sistema de transporte para acomodar flujos adicionales, si es necesario.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario propuesto una vez instaladas las mejoras. La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico, así como del área de mejora fuera del sitio. A lo largo de este EIR se han analizado los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico, incluyendo el área de mejora fuera del sitio. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). Se trata de un impacto físico para el que contribuirá

la instalación de infraestructuras de aguas residuales. De acuerdo con las conclusiones a las que se ha llegado a lo largo de este EIR, la instalación de la infraestructura del sistema de recolección y conducción de aguas residuales para servir al proyecto propuesto tendría un ***impacto acumulativamente significativo*** e ***inevitable*** e inevitable.

Impacto 4.22: Impacto Acumulativo en los Servicios de Agua (Significativo e Inevitable y Acumulativamente Considerable)

La demanda de agua del desarrollo pasado y presente y de las actividades de producción agrícola dentro de los límites de la cuenca de agua subterránea ha contribuido a la disminución de las aguas subterráneas en la región. El desarrollo urbano futuro dentro de la cuenca de agua subterránea tiene el potencial de aumentar el bombeo de agua subterránea dentro de la cuenca de agua subterránea. Sin embargo, cuando el nuevo desarrollo urbano se produce en tierras de uso agrícola activo, existe la posibilidad de que los usos urbanos reduzcan la demanda de aguas subterráneas en relación con los usos agrícolas, ya que los usos urbanos a menudo demandan menos agua de la que se requiere para el riego agrícola.

El proyecto propuesto convertiría las tierras agrícolas cultivadas activamente en tierras de uso urbano. El suministro total de agua que se proyecta que estará disponible en 2035 en todos los tipos de años (15.945 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada en 2035 en todos los tipos de años (5.096 AF). Con la proyección de la oferta y la demanda presentada anteriormente para 2040, el suministro total de agua que se proyecta que estará disponible en 2040 en todos los tipos de años (15.945 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada en 2040 en todos los tipos de años (5.406 AF). Por lo tanto, se proyecta que la ciudad tenga aproximadamente 9,369 AF de suministro de agua no asignado en 2040 bajo todos los tipos de años hídricos. El suministro futuro de agua no asignado previsto supera significativamente la demanda total de agua de 1.170 AFY del Proyecto.

Cabe señalar que, si bien la Evaluación del Suministro de Agua concluye que la Ciudad tiene suministros de agua adecuados para respaldar el Proyecto, se requeriría que el Proyecto construya la infraestructura de transporte y almacenamiento de agua antes mencionada para servir al Proyecto.

Como se muestra en la Tabla 3.14-11 de la Sección 3.14, la demanda de agua del Proyecto propuesto es de 1,178.6 AFY. La Evaluación del Suministro de Agua completada para el Proyecto propuesto demuestra que los suministros de agua potable existentes y disponibles de la Ciudad son suficientes para satisfacer las demandas de agua potable existentes y proyectadas para el año 2040 bajo todas las condiciones hidrológicas. Como se señaló anteriormente, el Objetivo de Sostenibilidad del GSP se alcanzará dentro del período de implementación de 20 años y se mantendrá durante todo el horizonte de planificación a través de un sólido programa de monitoreo y una serie de proyectos y acciones de gestión que involucran la recarga de aguas subterráneas, en lugar del uso de aguas superficiales, la conservación, el manejo de aguas pluviales y otras estrategias que se desarrollarán y modificarán con el tiempo a través de la gestión adaptativa. El SGP garantiza la disponibilidad de agua subterránea suficiente para los próximos 20 años.

Bajo las condiciones de construcción del Plan General, la ciudad de Riverbank vería una mayor demanda de servicios de agua. Hay suministros de agua disponibles para servir al proyecto propuesto con los derechos y recursos existentes. Además, el proyecto propuesto no causaría un impacto significativo relacionado con la construcción del sistema de agua. La ampliación del Plan General añadiría demanda adicional. De acuerdo con el UWMP de 2020 de la Ciudad, la construcción del Plan General resultaría en una demanda de agua proyectada de 14,610 AFY, o 3.2 veces la producción de 2020. Las instalaciones sugeridas en el Plan Maestro del área incluyen la adición de dieciséis nuevos pozos de agua subterránea, cada uno con una capacidad de 1,500 gpm, para cumplir con las disposiciones de capacidad de reserva del 20 por ciento y las demandas diarias máximas, así como los requisitos de almacenamiento de emergencia en condiciones de construcción.

Como se discutió en el Impacto 3.9-2 en la Sección 3.8, Hidrología y Calidad del Agua, el Proyecto propuesto requeriría construir nuevos pozos de agua municipales para aumentar la capacidad de agua disponible. Los pozos propuestos serán suficientes para abastecer las necesidades del Proyecto propuesto. La conexión al sistema de la ciudad está destinada a proporcionar algún desarrollo inicial antes de la construcción de un pozo, así como a proporcionar cierta redundancia y confiabilidad del sistema.

Como se discutió en el UWMP 2020 de la Ciudad, los pozos de agua subterránea de la Ciudad están ubicados en la subcuenca de agua subterránea de Modesto y la Ciudad es parte de la GSA de STRGBA. El GSP de la Subcuenca de Modesto representó el crecimiento esperado de la población en la ciudad de Riverbank a aproximadamente 52,500 para 2025, según el Plan General 2005-2025 adoptado en 2009, que es mucho más alto que las proyecciones de población más recientes que proyectan una población de solo 30,549 para 2040. Incluso con el gran crecimiento de la población asumido en el GSP, se espera que los suministros de agua subterránea de la Ciudad sean altamente confiables para servir a un desarrollo futuro como el Proyecto Propuesto. El GSP identifica que la disminución de los niveles de agua de la subcuenca está ocurriendo principalmente en la subcuenca oriental, no en la subcuenca central donde se encuentra la ciudad. Además, en el SGP se presentan muchas medidas de mitigación para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la subcuenca del Modesto y se implementarán en los próximos años. Una de las políticas específicas mencionadas en el GSP que la Ciudad de Riverbank implementará, para lograr su objetivo de suministrar adecuadamente agua de calidad para satisfacer las necesidades de desarrollo de proyectos existentes y futuras, es: "los nuevos desarrollos incorporarán técnicas de conservación de agua para reducir la demanda de agua en áreas de nuevo crecimiento, incluido el uso de agua regenerada para paisajismo y riego". Si bien las medidas de conservación del agua y el uso de agua regenerada para paisajismo y riego, cuando sea posible, ayudarán a reducir la demanda general, incluso sin estas medidas, se espera que la disponibilidad de agua subterránea en Riverbank sea adecuada para satisfacer la demanda esperada del Proyecto Propuesto.

Habría suficientes recursos hídricos disponibles para proporcionar suministro para la construcción del escenario acumulativo, de modo que no se produciría un efecto acumulativo significativo en el

suministro general de agua. Por lo tanto, esto daría lugar a un impacto ***acumulativo menos que significativo*** y un impacto ***menos que acumulativamente considerable*** en los servicios de agua.

El servicio de agua doméstica se brindará al Área del Plan Específico a través de la instalación de un sistema de agua a presión compuesto por pozos en el lugar, tanques de agua, tuberías principales de agua y una estación reguladora de presión. La Figura 2.0-14 ilustra el plan hídrico preliminar. Cabe señalar que la ubicación final de las tuberías principales de agua, tanques, pozos y estaciones reguladoras de presión está sujeta a cambios.

Debido a las diferencias de elevación en el Área del Plan, el sistema de agua tiene dos zonas de presión (PZ-1 y PZ-2), lo que requiere la incorporación de estaciones reguladoras de presión en el proyecto. El sistema de agua se compone de tuberías principales de agua de 12" ubicadas predominantemente en las vías arteriales y colectoras. Las líneas de 12" alimentarán un sistema de líneas de 8" y, en última instancia, a las conexiones de servicio individuales. En última instancia, el sistema de agua requiere dos pozos, que los planes preliminares exigen en las partes este y norte del Área del Plan Específico.

En última instancia, el sistema de agua requiere un tanque de agua de 2 millones de galones. Se hicieron una variedad de consideraciones de ingeniería para encontrar la mejor ubicación para el tanque, pero otro factor importante fue la visibilidad. Se determinó que el tanque podría estar situado en la parte oriental del Área del Plan Específico en un área cercana a una cuenca de drenaje pluvial planificada, fuera de una aldea residencial y parcialmente oculta por la topografía.

Se propone conectarse al sistema de agua existente de la Ciudad con una tubería principal de transmisión de 12 pulgadas propuesta en Patterson Road. Esta tubería principal se extendería desde el proyecto y se conectaría a una línea de flotación existente de 12" a aproximadamente 400 pies al oeste de la intersección de Hot Springs Lane. Como alternativa, se puede hacer una conexión secundaria al sistema de agua existente de la ciudad en Cipponeri Road, aproximadamente a 450 pies al sur de la intersección de Candlewood Place.

Si bien se necesitan un tanque y dos pozos para servir a la construcción final del área del plan, todos estos elementos no serán necesarios para servir a las etapas iniciales de desarrollo. Se realizará un estudio detallado con la elaboración de planes de mejora que indicarán el momento en que el tanque y los pozos propuestos serán necesarios para servir al desarrollo.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de agua propuesto una vez instaladas las mejoras. La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico, así como del área de mejora fuera del sitio. A lo largo de este EIR se han analizado los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico, incluyendo el área de mejora fuera del sitio. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). Se trata de un impacto físico al que contribuirá la instalación de infraestructuras hídricas. De acuerdo con las conclusiones a las que se llega a lo largo de este EIR,

la instalación de la infraestructura del sistema de conducción de agua para servir al proyecto propuesto tendría un impacto ***acumulativamente significativo*** e ***inevitable*** e inevitable.

Impacto 4.23: Impacto Acumulativo en las Instalaciones de Aguas Pluviales (Significativo e Inevitable y Acumulativamente Considerable)

Los proyectos de desarrollo pasados, pendientes y probables futuros en el área podrían resultar en descargas adicionales de aguas pluviales durante los eventos de tormenta. Cuando se combinan, estos futuros proyectos de desarrollo podrían, en teoría, conducir a un aumento incremental en la escorrentía máxima de aguas pluviales y posibles aumentos incrementales en las elevaciones de inundación aguas abajo. Sin embargo, estos proyectos de desarrollo pasados, pendientes y probables futuros en el área estarían sujetos a la Ordenanza de Manejo y Control de Descargas de Aguas Pluviales de la Ciudad (Capítulo 53 del Código) y la Ordenanza de Clasificación (Capítulo 155 del Código), según corresponda. El Capítulo 53 del Código (Manejo de Aguas Pluviales y Control de Descargas) fue adoptado de conformidad con la Ley Federal de Control de la Contaminación del Agua y tiene por objeto proteger y mejorar la calidad del agua de las aguas receptoras, así como reducir los efectos adversos de las descargas de escorrentía contaminadas en las aguas del estado. La Sección 53.06, Capítulo 53 del Código regula las aguas pluviales y prohíbe las descargas de aguas no pluviales, excepto cuando estén reguladas por un permiso NPDES. Además, los proyectos de desarrollo pasados, pendientes y futuros probables en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto de la Ciudad del área.

Las aguas pluviales se recogerán a través de una red de canaletas, entradas y desagües pluviales que dirigirán las aguas pluviales a las cuencas de aguas pluviales construidas dentro del Área Específica del Plan. Todas las aguas pluviales serían pretratadas de acuerdo con los requisitos actuales del NPDES, y serían detenidas antes de ser descargadas en los canales MID o en el río Stanislaus. Las cuencas serían capaces de almacenar el volumen de tormentas de 50 años de acuerdo con los estándares de la ciudad de Riverbank. A continuación se describe cada cuenca hidrográfica y cuenca:

- La **Cuenca Norte** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 214 acres con dos cuencas conectadas que suman un total de 6.2 acres combinados que tienen una capacidad de 24.9 acres-pie. La cuenca tiene dos alternativas: 1) Zanja de infiltración (drenajes franceses aprox. 4,850 LF, 6'Wx8'D), o 2) Estación de bombeo que descargaría al río Stanislaus a un flujo de 2,365 GPM.
- La **Cuenca Oeste** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 226 acres con una cuenca de 7.3 acres que tiene una capacidad de 28.5 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al Canal Principal MID a un caudal de 2,583 GPM.
- La **Cuenca Este** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 231 acres con una cuenca de 5.8 acres que tiene una capacidad de 25.8 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al drenaje MID Spenker a un flujo de 2,335 GPM.
- La **Cuenca Sur** está diseñada para servir a una cuenca hidrográfica de 68 acres con una cuenca de 1.2 acres que tiene una capacidad de 6.3 acres-pie. La cuenca incluye una estación de bombeo que descargaría al drenaje MID Spenker a un flujo de 573 GPM.

- **El Área A** es una cuenca hidrográfica de 48 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona cuenta actualmente con varias viviendas, un vivero y terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- **El Área B** es una cuenca hidrográfica de 34 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona cuenta actualmente con cuatro grandes viviendas y una variedad de terrenos agrícolas. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- **El Área C** es una cuenca hidrográfica de 15.5 acres con la ubicación exacta y el diseño por determinar. Esta zona actualmente es tierra agrícola. El diseño del drenaje pluvial sería necesario ya que los propietarios contemplan el desarrollo de este terreno.
- Tenga en cuenta que las áreas A, B y C pueden proporcionar drenaje pluvial en una parcela individual a medida que se desarrollan esas parcelas. Alternativamente, pueden acomodar el drenaje pluvial a través de una cuenca (o cuencas) compartida si así lo acuerdan los propietarios dentro de esas cuencas. La determinación de utilizar cuencas compartidas o cuencas individuales dentro de cada parcela se hará en el momento del desarrollo dentro de esas cuencas hidrográficas.

Los volúmenes de cuenca antes mencionados se basan en la escorrentía de un evento de tormenta de 50 años y 24 horas, que debe mantenerse a no menos de seis pulgadas por debajo de la elevación más baja del borde del afluente, de acuerdo con los estándares de la ciudad de Riverbank. Las tasas de descarga de bombas propuestas son tales que evacuarían el volumen de una tormenta de diseño de 10 años durante un período de 48 horas. Esta tasa de descarga se basa en los requisitos de la Ciudad para la evacuación de cuencas a través de instalaciones de percolación, aunque la Ciudad no ha adoptado un estándar formal para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de una descarga por bombeo. Las zanjas de infiltración u otras instalaciones de percolación también se pueden utilizar como alternativa a la descarga por bombeo a las instalaciones MID.

La descarga de aguas pluviales en instalaciones propiedad de MID estará sujeta a los términos de un Acuerdo de descarga entre la Ciudad de Riverbank y MID. Este acuerdo describirá disposiciones tales como limitaciones de caudal de descarga, obligaciones de mantenimiento, tarifas y otras disposiciones.

Es probable que el acuerdo también permita que el MID restrinja temporalmente las descargas de aguas pluviales a los canales, lo que puede resultar en períodos de almacenamiento más largos para el volumen dentro de las cuencas. Como se mencionó anteriormente, la Ciudad no ha adoptado un estándar para el tiempo máximo para vaciar una cuenca a través de una estación de bombeo. Sin embargo, las cuencas se diseñarán para almacenar el volumen de una tormenta de diseño de 50 años a una elevación por debajo de la entrada tributaria más baja. Este requisito también debe dar lugar a un volumen de almacenamiento suficiente para proteger las plataformas de construcción de las inundaciones debidas a eventos de tormentas de mayor escorrentía, como la tormenta de diseño de 100 años. Teniendo en cuenta estas consideraciones, las cuencas seguirán proporcionando

suficiente protección contra inundaciones en caso de que se restrinja temporalmente la descarga bombeada en el MID.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento de la infraestructura de aguas pluviales propuesta, incluidas las cuencas, las estaciones de bombeo, las entradas, las tuberías y las estructuras anexas tras la instalación de las mejoras.

Como alternativa, el proyecto puede utilizar el área de reserva de 63 acres +/- como almacenamiento de inundaciones poco profundas para contener e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales del proyecto. Bajo esta alternativa, las aguas pluviales del desarrollo ingresarían a la Cuenca Oeste propuesta a través de una estructura de entrada de concreto. La cuenca oeste se dimensionaría para acomodar el "volumen de calidad del agua" de la cuenca hidrográfica tributaria. Este volumen se define como la escorrentía resultante de un evento de tormenta de 24 horas en el percentil 85, que equivale a una profundidad de lluvia de aproximadamente 0.50 pulgadas. Este criterio se utiliza en todo el estado en el diseño de la infraestructura de calidad de las aguas pluviales.

El volumen de escorrentía que exceda la capacidad de la Cuenca Oeste se desbordaría hacia el Área de Reserva adyacente, que funcionaría como un área de almacenamiento de inundaciones poco profundas. Esta área aproximada de 63 acres almacenaría volúmenes a profundidades relativamente poco profundas y permitiría que el volumen almacenado se infiltrara en los suelos subterráneos. Se construiría una serie de bermas de contención relativamente cortas a través del Área de Reserva para distribuir el almacenamiento de inundaciones de manera más equitativa en toda el área, así como para limitar la profundidad del almacenamiento.

La profundidad del almacenamiento de inundaciones dentro del Área de Reserva se limitaría a aproximadamente 12 a 18 pulgadas. La intención de limitar la profundidad de almacenamiento de las inundaciones es permitir el uso continuo del huerto dentro del Área de Reserva. El uso de toda el Área de Reserva como área de almacenamiento de inundaciones como se describe en este documento proporcionaría suficiente capacidad para acomodar aproximadamente 440 acres de área tributaria. Esto equivaldría a las áreas combinadas de las cuencas hidrográficas de la Cuenca Occidental y la Cuenca Norte, lo que podría eliminar la necesidad de una Cuenca Norte separada. También se pueden utilizar otras combinaciones equivalentes de cuencas hidrográficas y reducción de la infraestructura de la cuenca. El uso del Área de Reserva para el almacenamiento de inundaciones de esta manera también puede permitir la eliminación o reducción de la descarga propuesta de la estación de bombeo de la Cuenca Oeste al Canal Principal MID.

Se instalaría un drenaje pluvial en el sitio para servir al proyecto propuesto. La Ciudad de Riverbank adoptó un Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto para ayudar a los desarrolladores a cumplir con los mandatos estatales y locales para el drenaje de aguas pluviales. Los impactos negativos en el río Stanislaus, el delta de San Joaquín y la vida silvestre regional han llevado a muchos municipios a diseñar y adoptar prácticas y pautas de LID. El Área del Proyecto está identificada como una propiedad residencial rural/verde y una llanura aluvial en el Manual de Diseño

y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto y no tiene ningún otro dato de tierra disponible debido a que está fuera de la línea límite actual de la Ciudad.

Como se muestra en la Figura 2.0-13 de la Sección 2.0, se propone un sistema de drenaje independiente que detendrá toda la escorrentía de aguas pluviales en el sitio en las cuencas de detención. Debido a la designación de zonas residenciales rurales/zonas verdes en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto, el mantenimiento de las condiciones hidrológicas existentes mediante la conservación de las áreas naturales y las características de drenaje existentes es una consideración importante, siempre que sea posible. Las superficies impermeables de superficies duras (es decir, techos y pavimentos convencionales) se diseñarán para descargar en áreas permeables para ayudar a filtrar e infiltrar la escorrentía de aguas pluviales. Para ayudar aún más a la infiltración, se minimizará la compactación del suelo nativo en las áreas ajardinadas.

La planificación territorial para el Plan Específico y el diseño preliminar del drenaje se integran para enfatizar la conservación del agua, proteger la calidad del agua, ayudar a reducir las inundaciones y mejorar la salud general de la cuenca hidrográfica. Las prácticas propuestas de LID son apropiadas para las condiciones locales y existentes que se encuentran en el Área Específica del Plan.

Las prácticas de LID pueden mejorar en gran medida la calidad de las aguas pluviales al fomentar procesos (como la sedimentación, la filtración o la evapotranspiración) que reducen los contaminantes presentes en la escorrentía urbana y suburbana. El Plan Específico propuesto utilizará las pautas y especificaciones de LID en todo el sistema de drenaje pluvial propuesto para garantizar una mejor calidad del agua, la recarga de los suministros de agua subterránea cuando sea factible y reducir los costos de infraestructura de la comunidad.

Los BMP van de la mano con las pautas de LID para ayudar a abordar los problemas significativos de calidad del agua y las preocupaciones hidrológicas que crean los desarrollos. La Ciudad requiere varios objetivos de diseño, que incluyen:

- conservar los espacios naturales y los drenajes;
- minimizar las superficies impermeables, drenar a la zona permeable;
- minimizar la compactación del suelo;
- mitigar los picos de escorrentía y la erosión asociada; y
- tratar la escorrentía en las BMP de aguas pluviales.

Se prevé que la construcción del Plan Específico se realice por fases y se dirija en función de la demanda y la necesidad. Debido a esto, se necesitarán cuencas temporales para manejar la escorrentía de aguas pluviales hasta que se construyan las instalaciones permanentes. Los niveles de agua no excederán los cuatro pies con dos pies de francobordo para las cuencas temporales de drenaje pluvial.

El paisaje en las cuencas de drenaje pluvial tendrá dos propósitos: proporcionar un lugar visualmente atractivo para actividades recreativas, y servir como retención y ayudar en la detención

de la escorrentía de aguas pluviales. Mediante el uso de biozanjas, infiltración, entradas y conductos, las aguas pluviales se gestionarán de manera eficiente mientras se adhieren a los estrictos estándares establecidos por las Prácticas LID de la Ciudad de Riverbank.

Todos los proyectos de construcción nueva en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de Diseño y Especificaciones de Desarrollo de Bajo Impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, áreas de estacionamiento, etc.). Se deben implementar las siguientes normas de diseño para todas las clasificaciones de proyectos:

- Mitigar los caudales máximos de escorrentía
- Conservar y crear espacios naturales
- Minimice los contaminantes preocupantes de las aguas pluviales
- Proteger taludes y canales
- Proporcionar plantillas y señalización de desagües pluviales
- Diseñe adecuadamente las áreas de almacenamiento de materiales y basura al aire libre
- Proporcionar pruebas de las prácticas y el mantenimiento continuos de BMP
- Incorporar BMP de control de tratamiento para la calidad del agua

Las prácticas de LID son más efectivas cuando están dispersas a lo largo de un proyecto de desarrollo. El Plan Específico propuesto ha sido diseñado con esto en mente y cuenta con cuencas de drenaje de parques lineales que se extienden a lo largo del Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los flujos en toda el área del proyecto se pueden lograr drenando las aceras a las franjas de filtro con vegetación, construyendo estacionamientos con pavimento permeable y dejando que los líderes del techo salgan a la superficie de un área de biorretención.

No se esperaría que el proyecto propuesto, cuando se considere junto con todos los proyectos pasados, presentes y futuros probables (incluida la construcción del Plan General de la Ribera del Río), cause ningún impacto acumulativo significativo en las inundaciones de aguas pluviales. El proyecto propuesto no tendría impactos acumulativamente considerables asociados con las aguas pluviales. La implementación del proyecto propuesto tendría un ***impacto acumulativo menos que significativo*** y una contribución incremental ***menos que acumulativamente considerable*** a los impactos acumulativos en las aguas pluviales.

El Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Riverbank será responsable de la operación y el mantenimiento del sistema de aguas pluviales propuesto una vez instaladas las mejoras. La instalación de las mejoras estará dentro de la huella del Área del Plan Específico, así como del área de mejora fuera del sitio. A lo largo de este EIR se han analizado los impactos asociados al desarrollo en el Plan Específico, incluyendo el área de mejora fuera del sitio. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto menos que significativo, mientras que en otros casos se determinó que el desarrollo tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). Se trata de un impacto físico al que contribuirá la instalación de infraestructuras de aguas pluviales. De acuerdo con las conclusiones hechas a lo largo de este EIR, la instalación de la infraestructura del sistema de recolección de aguas pluviales para servir al Proyecto propuesto tendría un impacto ***acumulativamente significativo*** e ***inevitable***.

Impacto 4.24: Impacto Acumulativo en las Instalaciones de Residuos Sólidos (Menos que Significativo y Menos que Acumulativamente Considerable)

El contexto acumulativo de los impactos acumulativos en las instalaciones de residuos sólidos incluye el área de servicio de Manejo de Residuos Sólidos de Gilton y el área de servicio de Eliminación de Bertolotti.

Los desechos sólidos generados en la ciudad se eliminan en el vertedero Forward y en el vertedero Fink Road. La disposición máxima permitida en el vertedero avanzado es de 8.668 toneladas por día. La capacidad total permitida del vertedero es de 59.16 millones de yardas cúbicas, que se espera que tenga una vida útil operativa hasta el 1 de enero de 2036. La capacidad restante es de 24.7 millones de yardas cúbicas.

Además, se permite la eliminación máxima en el vertedero de Fink Road, que tiene una capacidad de diseño de 28.29 millones de pies cúbicos y una fecha de cierre estimada de 2050.

El total de residuos sólidos generados por el proyecto propuesto se estima en 24,760.4 libras por día (12.38 toneladas por día). Como se describió anteriormente, los desechos sólidos generados en la Ciudad se eliminan en el Relleno Sanitario Forward y en el Vertedero Fink Road. La generación de residuos sólidos per cápita de la Agencia Regional de Planificación de Residuos Sólidos del Condado de Stanislaus ha disminuido desde 2007 debido a los esfuerzos de desvío de residuos de la Ciudad y el Condado.

Se espera que el área de servicio de las áreas de servicio de Manejo de Desechos Sólidos de Gilton y Eliminación de Bertolotti sirva a los residentes existentes de la Ciudad y a los proyectos de desarrollo de proyectos acumulativos hasta 2045. Es probable que estos y otros proyectos dentro de la región generen nuevas fuentes de desechos sólidos que tendrían que ser procesados en el vertedero de Forward y/o en el vertedero de Fink Road. Estos vertederos tienen capacidad suficiente para servir a proyectos existentes y futuros en la Ciudad. La implementación del proyecto propuesto, junto con los proyectos pasados, presentes y probables futuros, tendría un impacto acumulativo menos que significativo en relación con este tema ambiental. Por lo tanto, esto daría lugar a un ***impacto menos que significativo*** y menos ***que acumulativo*** en las instalaciones de residuos sólidos.

4.2 EFECTOS IRREVERSIBLES SIGNIFICATIVOS

CONSIDERACIONES LEGALES

Los EIR para ciertos tipos de proyectos, como se establece en la sección 15127 de las Directrices de CEQA, deben discutir cambios ambientales irreversibles significativos. Estos proyectos incluyen aquellos que involucran (i) la adopción, enmienda o promulgación de un plan, política u ordenanza de una agencia pública, (ii) la adopción por parte de una Comisión de Formación de Agencias Locales de una resolución que toma determinaciones, o (iii) la preparación paralela de una declaración de impacto ambiental bajo la Ley Federal de Política Ambiental Nacional.

Aquí, el proyecto propuesto se divide en dos de estas categorías, ya que requiere la adopción o modificación de planes, políticas y ordenanzas, y requerirá acciones y determinaciones por parte de Stanislaus LAFCO. Los efectos ambientales irreversibles se describen como:

- El proyecto implicaría un gran compromiso de recursos no renovables;
- Los impactos primarios y secundarios de un proyecto generalmente comprometerían a las generaciones futuras a usos similares (por ejemplo, una carretera proporciona acceso a un área previamente remota);
- El proyecto involucra usos en los que podrían resultar daños irreversibles de cualquier posible accidente ambiental asociado con el proyecto; o
- No se justifica el escalonamiento del consumo de recursos propuesto (por ejemplo, el proyecto implica el derroche de energía).

Para determinar si el proyecto propuesto tendría efectos irreversibles significativos, es necesario determinar si los recursos fundamentales se degradarían o destruirían de manera que hubiera pocas posibilidades de restaurarlos. Deben evaluarse los compromisos irrecuperables de recursos para asegurar que ese consumo actual esté justificado.

Análisis

La ejecución del proyecto propuesto daría lugar a la conversión de tierras que actualmente se utilizan para usos agrícolas y residenciales rurales para el desarrollo de usos residenciales y comerciales. El desarrollo del proyecto propuesto constituiría un compromiso a largo plazo con estos usos. Es poco probable que surjan circunstancias que justifiquen el retorno de la tierra a su condición original de tierra agrícola o rural vacante.

Una variedad de recursos, incluyendo tierra, energía, agua, materiales de construcción y recursos humanos, se comprometerían irremediablemente para la construcción inicial, la instalación de infraestructura y la conexión a los servicios públicos existentes, y su mantenimiento continuo. La construcción del proyecto propuesto requeriría el compromiso de una variedad de otros recursos naturales no renovables o lentamente renovables, como madera y otros productos forestales, arena y grava, asfalto, productos petroquímicos y metales.

Además, se comprometería una variedad de recursos para la operación y vida continuas del proyecto propuesto. La introducción de usos residenciales, comerciales y de parques públicos en el Área Específica del Plan dará como resultado un aumento en el tráfico del área con respecto a las condiciones existentes. Los combustibles fósiles son la principal fuente de energía y el proyecto propuesto aumentará el consumo de los suministros disponibles, incluidos la gasolina y el diésel. Estas demandas de recursos energéticos se relacionan con la construcción inicial del Proyecto, la operación del Proyecto y el mantenimiento del sitio y el transporte de personas y bienes hacia y desde el Área Específica del Plan.

4.3 IMPACTOS SIGNIFICATIVOS E INEVITABLES

La Sección 15126.2(b) de las Directrices de la CEQA requiere que una EIR analice los efectos ambientales significativos inevitables, incluidos aquellos que pueden mitigarse pero no reducirse a un nivel de insignificancia. Los siguientes impactos significativos e inevitables del Proyecto propuesto se analizan en las Secciones 3.1 a 3.14 y anteriormente en este capítulo (nivel acumulativo). Refiérase a esas discusiones para obtener más detalles y análisis de los impactos significativos e inevitables identificados a continuación:

- Impacto 3.1-1: La ejecución del proyecto puede dar lugar a efectos adversos sustanciales en las vistas y los recursos escénicos o a una degradación sustancial del carácter visual.
- Impacto 3.2-1: El Plan Específico propuesto tiene el potencial de resultar en la conversión de Tierras Agrícolas, incluyendo Tierras Agrícolas Primarias, Tierras Agrícolas Únicas y Tierras Agrícolas de Importancia Estatal, como se muestra en los mapas preparados de conformidad con el Programa de Mapeo y Monitoreo de Tierras Agrícolas de la Agencia de Recursos de California, a usos no agrícolas.
- Impacto 3.7-1: La implementación del proyecto no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o que entren en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el propósito de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Impacto 3.7-2: La implementación del proyecto podría entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el propósito de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
- Impacto 3.11-1: La construcción del Proyecto propuesto puede generar un ruido significativo.
- Impacto 3.11-3: El proyecto propuesto puede generar niveles inaceptables de ruido de tráfico en los receptores existentes.
- Impacto 3.11-4: El proyecto propuesto puede estar sujeto al ruido del campo de tiro en nuevos receptores sensibles.
- Impacto 3.12-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de aumentar el uso de los parques vecinales y regionales existentes u otras instalaciones recreativas, de tal manera que se produciría o aceleraría un deterioro físico sustancial de la instalación, y requerirá la construcción de parques e instalaciones recreativas que pueden causar impactos ambientales físicos adversos sustanciales.
- Impacto 3.13-1: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto con un programa, plan, ordenanza o política que aborde el sistema de circulación, incluidas las instalaciones de tránsito, carreteras, bicicletas y peatones.
- Impacto 3.13-2: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto ni sería inconsistente con la sección 15064.3, subdivisión (b) de las Directrices de CEQA.
- Impacto 3.13-3: La implementación del Plan Específico no aumentaría sustancialmente los peligros debidos a una característica de diseño geométrico (por ejemplo, curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o usos incompatibles (por ejemplo, equipos agrícolas).
- Impacto 3.14-1: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento o recolección de aguas residuales o la

expansión de las instalaciones existentes, cuya construcción podría causar efectos ambientales significativos.

- Impacto 3.14-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de agua nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos.
- Impacto 3.14-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o resultar en la reubicación o construcción de instalaciones de drenaje de aguas pluviales nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos.
- Impacto 4.2: Degradación acumulativa del carácter visual existente de la región.
- Impacto 4.4: Impacto acumulativo sobre los recursos agrícolas.
- Impacto 4.5: Impacto acumulativo en la calidad del aire de la región.
- Impacto 4.6: Pérdida acumulada de recursos biológicos, incluidos hábitats y especies de estatus especial.
- Impacto 4.9: Impacto acumulativo en el cambio climático del aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto
- Impacto 4.17: Exposición acumulativa de los usos actuales y futuros de la tierra sensibles al ruido al aumento del ruido resultante del desarrollo acumulativo.
- Impacto 4.19: Bajo condiciones acumulativas, el Proyecto propuesto entraría en conflicto o sería inconsistente con la Sección 15064.3 de las Pautas de CEQA, subdivisión (b).
- Impacto 4.21: Impacto acumulativo en los servicios públicos de aguas residuales.
- Impacto 4.22: Impacto acumulativo en las empresas de agua.
- Impacto 4.23: Impacto acumulativo en las instalaciones de aguas pluviales.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

5.1 REQUISITOS DE LA CEQA

La Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés) exige que un informe de impacto medioambiental (EIR, por sus siglas en inglés) analice una gama razonable de alternativas viables que permitan alcanzar la mayoría de los objetivos básicos del proyecto y, al mismo tiempo, reducir o evitar uno o varios efectos ambientales significativos del proyecto. La variedad de alternativas exigida en un EIR se rige por un "principio de razonabilidad" que exige que un EIR exponga únicamente las alternativas necesarias para permitir una elección razonada (sección 15126.6[f] de las Directrices de la CEQA). Cuando se examina una alternativa potencial pero no se elige como una de las alternativas, las Directrices de la CEQA exigen que el EIR exponga brevemente las razones por las que se descartó la alternativa.

Las alternativas que se evalúen en el EIR deben ser alternativas potencialmente viables. Sin embargo, no es necesario analizar todas las alternativas posibles. Un EIR debe "exponer únicamente las alternativas necesarias para permitir una elección razonada" (sección 15126.6(f) de las Directrices de la CEQA). Las Directrices de la CEQA ofrecen una definición de "gama de alternativas razonables" y, por lo tanto, limitan el número y el tipo de alternativas que deben evaluarse en un EIR.

En primer lugar, las alternativas de un EIR deben ser potencialmente viables. En el contexto de la CEQA, "viable" se define como:

> ... *capaz de llevarse a cabo con éxito en un plazo razonable, teniendo en cuenta factores económicos, medioambientales, jurídicos, sociales y tecnológicos.* (Sección 15364 de las Directrices de la CEQA)

La inclusión de una alternativa en un EIR no es prueba de que sea viable desde el punto de vista jurídico, sino que refleja la opinión del personal del organismo responsable de que la alternativa es potencialmente viable. La decisión final sobre la viabilidad real la tomará el organismo responsable de la toma de decisiones mediante la adopción de las conclusiones de la CEQA en el momento de la aprobación del proyecto. (*Sociedad de Plantas Autóctonas de California v. Ciudad de Santa Cruz* (2009) 177 Cal.App.4th 957, 999-1001 (CNPS); *Mira Mar Mobile Community v. Ciudad de Oceanside* (2004) 119 Cal.App.4th 477, 489; véanse también las §§ 15091(a) de las Directrices de la CEQA) (3) [requisito de conclusiones, cuando las alternativas pueden rechazarse por no ser viables]; 15126.6 [([un EIR] debe considerar una gama razonable de alternativas potencialmente viables que fomenten la toma de decisiones informada y la participación pública"]). En la evaluación de la viabilidad de las alternativas pueden tenerse en cuenta los siguientes factores: idoneidad del emplazamiento, viabilidad económica, disponibilidad de infraestructuras, coherencia con el Plan General, otras limitaciones del plan o normativas, límites jurisdiccionales y capacidad del proponente para lograr el control del emplazamiento (sección 15126.6 (f) (1)).

Además, los responsables de la toma de decisiones, al evaluar la viabilidad real, pueden considerar legítimamente si determinadas alternativas, en comparación con un Proyecto propuesto, representan un equilibrio indeseable de consideraciones políticas contrapuestas o no logran alcanzar los objetivos del proyecto en la misma medida que el Proyecto propuesto. (Véase *Ciudad*

de Del Mar v. Ciudad de San Diego (1982) 133 Cal.App.3d 410, 417 ["'viabilidad' en virtud de la CEQA abarca la "conveniencia" en la medida en que la conveniencia se base en un equilibrio razonable de los factores económicos, ambientales, sociales y tecnológicos pertinente"]; *CNPS, supra*, 177 Cal.App.4th en p. 1001[igual]; *San Diego Citizenry Group* v. *Condado de San Diego* (2013) 219 Cal.App.4th 1, 17 [igual]; *Sierra Club v. Condado de Napa* (2004) 121 Cal.App.4th 1490, 1506-1509 [confirmación de las conclusiones de la CEQA que rechazan alternativas basándose en los objetivos del proyecto del solicitante]; *Ciudadanos por un Gobierno Abierto v. Ciudad de Lodi* (2012) 296 Cal.App.4th 296, 314-315 [el tribunal confirma la acción de la agencia cuando la alternativa seleccionada "cumple totalmente" un objetivo particular del proyecto y "sería 'sustancialmente menos eficaz' para cumplir" los "objetivos" de la agencia líder]; y *En relación con el Informe de Impacto Ambiental Programático de Bay-Delta Coordinated Proceedings* (2008) 43 Cal.4th 1143, 1165, 1166 (Bay-Delta) ["la viabilidad está estrechamente vinculada a la consecución de cada uno de los objetivos principales del programa"; "una agencia líder puede estructurar su análisis alternativo del EIR en torno a una definición razonable del propósito subyacente y no necesita estudiar alternativas que no puedan alcanzar ese objetivo básico"]).

Las consideraciones especiales entran en juego cuando un proyecto propone viviendas. La subdivisión (j) de la sección 65589.5 del Código de Gobierno establece que "cuando un proyecto de construcción de viviendas propuesto cumpla las normas y criterios objetivos aplicables del Plan General, la zonificación y la subdivisión, incluidas las normas de revisión del diseño, vigentes en el momento en que la solicitud se consideró completa", el organismo local responsable no podrá "desaprobar el proyecto o ... imponer la condición de que el proyecto se desarrolle con una densidad menor" a menos que la agencia pueda emitir "conclusiones por escrito respaldadas por una preponderancia de la evidencia en el expediente" tanto (a) que "el proyecto de desarrollo de viviendas tendría un impacto adverso específico sobre la salud pública o la seguridad a menos que el proyecto sea desaprobado o aprobado con la condición de que el proyecto se desarrolle con una densidad menor" y (b) que "no existe ningún método viable para mitigar o evitar satisfactoriamente el impacto adverso" sobre la salud y la seguridad públicas "que no sea la desaprobación del proyecto de construcción de viviendas o la aprobación del proyecto con la condición de que se desarrolle con una densidad menor". En este contexto, un "impacto adverso específico" significa un impacto significativo, cuantificable, directo e inevitable, basado en normas, políticas o condiciones de salud o seguridad públicas escritas, objetivas e identificadas, tal y como existían en la fecha en que la solicitud se consideró completa".

Una versión anterior de la subdivisión (j) de la sección 65589.5 se aplicó en el asunto *Asociación de Propietarios de Sequoyah Hills v. Ciudad de Oakland* (1993) 23 Cal.App.4th 704, 715-716. En ese caso, el tribunal confirmó el rechazo por parte del organismo decisorio principal, en conclusiones adoptadas en el momento de la aprobación del proyecto, de una alternativa del EIR que habría proporcionado menos unidades de vivienda que el Proyecto propuesto. El ayuntamiento consideró que la alternativa era inviable porque "frustraría el objetivo del Proyecto de proporcionar 'las viviendas unifamiliares más económicas de los alrededores'". Esta conclusión se apoyaba en estudios de mercado que indicaban que las viviendas construidas según la alternativa "serían necesariamente más caras que las del Proyecto propuesto". El tribunal también invocó la

subdivisión (j) de la sección 65589.5 del Código de Gobierno, señalando que el ayuntamiento había concluido que no había pruebas sustanciales de que el Proyecto propuesto causara ningún impacto en la salud o la seguridad públicas, y que el expediente de la agencia no contenía pruebas de tal impacto. El tribunal coincidió con el organismo demandado en que "esta promulgación no es un testamento legislativo", sino que "se basa en la conclusión legislativa de que 'la falta de viviendas asequibles es un problema crítico que amenaza la calidad de vida económica, medioambiental y social en California'".

Al considerar la aprobación de un proyecto de vivienda propuesto, los responsables de la toma de decisiones de la agencia local también deben conocer la sección 66300 del Código de Gobierno, creada por el Proyecto de Ley 330 del Senado de 2019 (también conocida como la Ley de Crisis de Vivienda de 2019). La subdivisión (b)(1)(A) de la sección 66300 generalmente impide que una ciudad cambie un Plan General residencial existente, un Plan Específico y una designación de zonificación anteriores al 1 de enero de 2018 a "un uso menos intensivo" o para reducir la intensidad de la designación por debajo de lo permitido el 1 de enero de 2018. Sin embargo, existe una excepción a esta prohibición cuando la ciudad "cambia simultáneamente las normas, políticas y condiciones de desarrollo aplicables a otras parcelas dentro de la jurisdicción para garantizar que no haya una pérdida neta de capacidad residencial". (Código de Gobierno, § 65300 (h)(2)(i)(1) [la cursiva ha sido añadida]).

Por último, un tercer estatuto que limita la discreción de las agencias para reducir las densidades de los proyectos de vivienda propuestos es la sección 21159.26 del Código de Recursos Públicos, que establece que, "con respecto a un proyecto que incluya la construcción de viviendas, una agencia pública no puede reducir el número propuesto de unidades de vivienda como medida de mitigación o alternativa de proyecto para un efecto significativo particular sobre el medio ambiente si determina que hay otra medida de mitigación específica factible o alternativa de proyecto que proporcionaría un nivel comparable de mitigación".

La necesidad de que las alternativas disminuyan sustancialmente uno o más de los efectos significativos de un Proyecto propuesto es igualmente importante para la formulación de una gama razonable de alternativas en un EIR. Aunque la ley no exige que los organismos se centren exclusivamente en este contexto en los efectos significativos inevitables de un Proyecto propuesto, hacerlo es sin duda una forma eficaz de cumplir este requisito. En este caso, los siguientes efectos significativos e inevitables del Plan Específico de River Walk propuesto se analizan en las secciones 3.1 a 3.14 (a nivel de proyecto) y en el capítulo 4.0 (a nivel acumulativo):

- Impacto 3.1-1: La ejecución del proyecto puede tener efectos adversos significativos sobre las vistas y los recursos escénicos o una degradación sustancial de las características visuales.
- Impacto 3.2-1: El Plan Específico propuesto puede resultar en la conversión de tierras agrícolas, incluidas tierras agrícolas primarias, tierras agrícolas únicas, y tierras agrícolas de importancia estatal, como se muestra en los mapas preparados de conformidad con el programa de mapeo y control de tierras agrícolas de la Agencia de Recursos de California, a usos no agrícolas.

- Impacto 3.4-3: El potencial de tener efectos directos o indirectos sobre las especies de aves con estatus especial, incluida una reducción sustancial del hábitat, una reducción sustancial del número o del área de distribución de la especie, la eliminación de la especie o un descenso de los niveles de población por debajo de los niveles autosostenibles.
- Impacto 3.11-1: La construcción del Proyecto propuesto puede generar ruidos significativos.
- Impacto 3.11-3: El Proyecto propuesto puede generar niveles inaceptables de ruido de tráfico en los receptores existentes.
- Impacto 3.11-4: El Proyecto propuesto puede estar sujeto al ruido del campo de tiro en nuevos receptores sensibles.
- Impacto 3.5-1: La implementación del proyecto tiene el potencial de causar un cambio adverso significativo a un recurso histórico, tal como se define en la §15064.5 de las Directrices de la CEQA, un recurso arqueológico único, tal como se define en la sección 21083.2 del Código de Recursos Públicos, o un recurso cultural tribal, tal como se define en la §21074 del Código de Recursos Públicos.
- Impacto 3.12-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de aumentar el uso de los parques vecinales y regionales existentes o de otras instalaciones recreativas, de tal manera que se produciría o aceleraría un deterioro físico sustancial de las instalaciones, y requerirá la construcción de instalaciones de parques y recreativas que pueden causar impactos ambientales físicos adversos sustanciales.
- Impacto 3.13-1: La implementación del Plan Específico no entraría en conflicto con un programa, plan, ordenanza o política que aborde el sistema de circulación, incluidos el tránsito, carreteras y las instalaciones para bicicletas y peatones.
- Impacto 3.13-2: La aplicación del Plan Específico no entraría en conflicto ni sería incoherente con la subdivisión (b) de la sección 15064.3 de las Directrices de la CEQA.
- Impacto 3.13-3: La implementación del Plan Específico no aumentaría sustancialmente los peligros debido a una característica de diseño geométrico (por ejemplo, curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o usos incompatibles (por ejemplo, equipos agrícolas).
- Impacto 3.14-1: El Proyecto propuesto puede requerir o dar lugar a la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento o recogida de aguas residuales o a la ampliación de instalaciones existentes, cuya construcción podría causar efectos ambientales significativos.
- Impacto 3.14-3: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o dar lugar a la reubicación o construcción de instalaciones de agua nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos.
- Impacto 3.14-5: El Proyecto propuesto tiene el potencial de requerir o dar lugar a la reubicación o construcción de instalaciones de drenaje de aguas pluviales nuevas o ampliadas, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos.
- Impacto 4.2: Degradación acumulativa del carácter visual existente de la región.
- Impacto 4.4: Impacto acumulativo en los recursos agrícolas.
- Impacto 4.5: Impacto acumulativo en la calidad del aire de la región.
- Impacto 4.9: Impacto acumulativo en el cambio climático por el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto.

- Impacto 4.17: Exposición acumulada de los usos del suelo existentes y futuros sensibles al ruido al aumento del ruido resultante del desarrollo acumulado.
- Impacto 4.19: En condiciones acumulativas, el Proyecto propuesto entraría en conflicto o sería incompatible con la subdivisión (b) de la sección 15064.3 de las Directrices de la CEQA.

El siguiente análisis de alternativas se centra en los impactos significativos del Proyecto propuesto, incluyendo tanto aquellos que pueden mitigarse a un nivel menos que significativo como aquellos que seguirían siendo significativos incluso si se aplicara la mitigación o para los que no se dispone de mitigación factible.

Se distribuyó al público una Notificación de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) para solicitar recomendaciones sobre una gama razonable de alternativas al Proyecto propuesto. Además, se celebró una reunión pública durante el periodo de revisión pública para solicitar recomendaciones sobre una gama razonable de alternativas al Proyecto propuesto. Durante el proceso de revisión pública de la NOP, ni los organismos que formularon observaciones ni el público en general recomendaron alternativas específicas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El propósito subyacente del Proyecto propuesto es la expansión del área de influencia de la ciudad de Riverbank, y la aprobación y posterior aplicación del Plan Específico como un medio para aumentar la oferta de viviendas en el condado de Stanislaus y el estado de California.

En consonancia con el propósito subyacente descrito anteriormente, los objetivos principales del Plan Específico son establecer el marco para una nueva comunidad de uso mixto, permitiendo a los residentes vivir en una comunidad donde puedan disfrutar de una alta calidad de vida con abundantes oportunidades para la recreación al aire libre y actividades sociales. Las siguientes metas se han establecido como marco para lograr los objetivos primarios del Plan Específico y para cumplir el requisito, en la sección 15124[b] de las Directrices de la CEQA, de identificar una “declaración de objetivos” para el proyecto:

- Objetivo 1: Desarrollar una mezcla de productos de vivienda residencial para dar cabida a una variedad de deseos en el mercado.
- Objetivo 2: Dar prioridad al desarrollo con restricciones de edad como una comunidad vibrante con diversos tipos de vivienda y densidades que permitan a los residentes envejecer en este lugar.
- Objetivo 3: Desarrollar un núcleo comunitario que sirva como lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, el ocio, el comercio minorista, los servicios y el espacio vital.
- Objetivo 4: Promover la salud y el bienestar a través de amplias rutas peatonales y ciclistas, zonas de recreo al aire libre y oportunidades de interacción social.
- Objetivo 5: Respetar los recursos naturales (por ejemplo, el río Stanislaus), el terreno y el carácter de la tierra mediante el diseño de una comunidad residencial que destaque las

vistas panorámicas del Área del Plan.
- Objetivo 6: Lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y medios de transporte.
- Objetivo 7: Resaltar la identidad del pueblo y promover los servicios comunitarios.

Los siguientes objetivos cuantificables para el Plan Específico (pero no para propósitos de la declaración de objetivos requerida por CEQA) incluyen la expansión del Área de Influencia de Riverbank en aproximadamente 1,522 acres, la anexión de aproximadamente 997 acres a los límites de la ciudad de Riverbank, la extensión de la infraestructura al área anexada para servir al desarrollo, y el subsecuente desarrollo del área anexada para: zonas residenciales de baja densidad, zonas residenciales de densidad media, zonas residenciales de alta densidad, uso mixto, y parques/recreación, incluida toda la infraestructura y servicios públicos necesarios para dar servicio al desarrollo.

ALTERNATIVAS NO SELECCIONADAS PARA ANÁLISIS POSTERIOR

Se distribuyó al público una Notificación de Preparación (NOP, por sus siglas en inglés) para solicitar recomendaciones sobre una gama razonable de alternativas al Proyecto propuesto. Además, se celebró una reunión pública durante el periodo de revisión pública para solicitar recomendaciones sobre una gama razonable de alternativas al Proyecto propuesto. Durante el proceso de revisión pública de la NOP, ni los organismos que formularon observaciones ni el público en general recomendaron alternativas específicas.

La ciudad de Riverbank consideró ubicaciones alternativas al principio del proceso de consulta pública. Las consideraciones clave de la ciudad para identificar una ubicación alternativa fueron las siguientes:
- ¿Existe una ubicación alternativa en la que se evitarían o reducirían sustancialmente los efectos significativos del proyecto?
- ¿Existe algún terreno disponible dentro de los límites de la ciudad o de su área de influencia con las dimensiones y características adecuadas para cumplir los objetivos básicos del proyecto?

La consideración por parte de la ciudad de ubicaciones alternativas para el proyecto incluyó una revisión de la planificación previa del uso del suelo y de los documentos medioambientales de Riverbank, incluido el Plan General. La búsqueda incluyó una revisión del terreno en Riverbank que se encuentra dentro de los límites de la ciudad o área de influencia, que sea adecuado para el desarrollo, que esté disponible para la adquisición, y que no esté ya aprobado o pendiente de desarrollo. Se descubrió que existen numerosos proyectos aprobados y proyectos propuestos que se están revisando actualmente en Riverbank. Estos proyectos aprobados y propuestos no están disponibles para su adquisición por el solicitante del proyecto y no se consideran una alternativa viable para el solicitante del proyecto. La ciudad ha encontrado que no hay ubicaciones alternativas viables que existan dentro de los límites de la ciudad o del área de influencia con el tamaño y las características adecuadas que cumplan los objetivos básicos del proyecto y eviten o disminuyan sustancialmente un efecto significativo. Por estos motivos, la ciudad de Riverbank

ha determinado que no existen ubicaciones alternativas viables.

5.2 ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN ESTE EIR

Se desarrollaron tres alternativas al Proyecto propuesto basadas en las opiniones del personal de la ciudad y en el análisis técnico realizado para identificar los efectos medioambientales del Proyecto propuesto. Las alternativas analizadas en este EIR incluyen las siguientes tres alternativas además del Proyecto propuesto:

- **Alternativa sin proyecto (no construir):** Bajo esta alternativa, el desarrollo del Área del Plan no ocurriría, y el Área del Plan permanecería en su condición actual existente.
- **Alternativa de mayor densidad:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios que se describen en la Descripción del Proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos residenciales y la huella total del desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto.
- **Alternativa de menor densidad:** Bajo esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría de tal manera que se promovieran lotes de mayor tamaño y se reduciría la huella total de las áreas urbanizadas.
- **Alternativa sin reserva:** En esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios descritos en la Descripción del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto.

ALTERNATIVA SIN PROYECTO (SIN CONSTRUCCIÓN)

En la alternativa sin proyecto (no construir) no se desarrollaría el Área del Plan y ésta se mantendría en su estado actual. Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente agrícolas, incluidos campos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y campos de cerezos y tierras de barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. Con esta alternativa, el Área del Plan no se incorporaría a la ciudad y quedaría sujeta indefinidamente a la planificación del condado. El Plan General del condado de Stanislaus designa la mayor parte del Área del Proyecto como agricultura (AG), y una pequeña parte (5 acres incluyendo los números de catastro [APN] 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) de la parte este del Área del Proyecto como transición urbana (UT, por sus siglas en inglés). La Ordenanza de Zonificación del Condado de Stanislaus designa actualmente la mayor parte del Área del Proyecto para usos de Agricultura General de 40 Acres (A-2-40), y una porción limitada (APN 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) como Agricultura General de 10 Acres (A-2-10). Cabe destacar que la alternativa de no construir no cumpliría con los objetivos del Proyecto. Véase la Figura 5.0-1, Alternativa sin proyecto (no construir), que muestra las condiciones existentes del sitio.

ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD

En la alternativa de mayor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios descritos en la Descripción del Proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos residenciales y la huella total de desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto. Esta alternativa incluiría el desarrollo de más apartamentos y espacio de estacionamiento para unidades

multifamiliares bajo el Proyecto propuesto. En la alternativa de mayor densidad, se construiría el mismo número de unidades residenciales que en el Proyecto propuesto (de 2,432 a 2,682 unidades). Sin embargo, esta alternativa incluiría el desarrollo de un 50% de unidades de densidad media y alta, y un 50% de unidades de baja densidad. Las zonas residenciales y de uso mixto se agruparían en las partes central y sur del emplazamiento del proyecto con densidades mayores para permitir un aumento de las áreas verdes en la parte noroeste del Área del Plan. Esta alternativa también

planificaría parques, senderos, mejoras de la circulación y mejoras de los servicios públicos de forma similar al Proyecto propuesto. Además, las zonas de uso mixto proporcionarían entre 375,000 y 875,000 pies cuadrados de usos comerciales y minoristas, idénticos a los del Proyecto propuesto. En esta alternativa, las zonas de uso mixto propuestas cerca del punto de acceso noroeste del Área del Plan se reubicarían a lo largo de Patterson Road, donde se proponen otras zonas de uso mixto. Véase la Figura 5.0-2, Alternativa de mayor densidad, que muestra un plano conceptual de esta alternativa.

ALTERNATIVA MENOR DENSIDAD

En la alternativa de menor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría de forma que se promovieran lotes de mayor tamaño y se redujera la huella total de las zonas urbanizadas. Esta alternativa incluiría el desarrollo de viviendas personalizadas en lotes de aproximadamente 8000 pies cuadrados, en comparación con los lotes de 5000 pies cuadrados o más para las unidades residenciales de baja densidad propuestas por el Proyecto. Con la alternativa de menor densidad, el número de unidades residenciales construidas en el Área del Plan se reduciría en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto. Con el Proyecto propuesto se construirían entre 2432 y 2682 unidades residenciales; con esta alternativa se construirían entre 1,824 y 2,011 unidades. Esta alternativa también incluiría parques, senderos, mejoras en la circulación y mejoras en los servicios públicos. Además, las zonas de uso mixto proporcionarían entre 375.000 y 875.000 pies cuadrados de usos comerciales y minoristas, idénticos a los del Proyecto propuesto. Véase la Figura 5.0-3, Alternativa de menor densidad, que muestra un plano conceptual de esta alternativa.

ALTERNATIVA DE NO RESERVA

En la alternativa sin reserva, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios descritos en la descripción del proyecto, pero la Zona de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. Se construiría el mismo número de unidades residenciales que en el Proyecto propuesto (de 2432 a 2682 unidades). Esta alternativa también planificaría parques, senderos, mejoras en la circulación y mejoras en los servicios públicos de forma similar al Proyecto propuesto. Además, las zonas de uso mixto proporcionarían entre 375.000 y 875.000 pies cuadrados de usos comerciales y minoristas, idénticos a los del Proyecto propuesto. Sin embargo, la Zona de Reserva se eliminaría del Área del Proyecto. Como tal, el Área del Proyecto se reduciría de 1,522 acres bajo el Proyecto propuesto a 997 acres. La ampliación del SOI incluiría los 997 acres. Véase la Figura 5.0-4, Alternativa sin reserva, que muestra un plano conceptual de esta alternativa.

5.3 ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL

El análisis de alternativas proporciona un resumen del nivel de impacto relativo de importancia asociado con cada alternativa para cada una de las áreas de problemas ambientales analizadas en este EIR. Luego del análisis de cada alternativa, la Tabla 5.0-4 resume los efectos comparativos de cada una de ellas.

ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)

Estética y recursos visuales

La alternativa sin proyecto (no construir) dejaría el terreno del Proyecto en su estado agrícola actual y no provocaría un aumento del resplandor diurno ni de la iluminación nocturna. El carácter visual del terreno del Proyecto no cambiaría con esta alternativa en comparación con las condiciones existentes.

Como se describe en la Sección 3.1, el carácter visual del terreno del Proyecto se alteraría significativamente debido a la implementación del Proyecto. La aplicación de las Directrices de Diseño y los requisitos de paisajismo propuestos, así como la coherencia con el Plan General y la Ordenanza de Zonificación de Riverbank, garantizarían que los impactos se redujeran en la mayor medida posible. No obstante, los impactos relacionados con la degradación del carácter visual del terreno serían significativos e inevitables.

La implementación del plan de iluminación requerido por la Medida de Mitigación 3.1-1 aseguraría que las características de iluminación no resulten en una dispersión de luz sobre las propiedades adyacentes y que no afecten significativamente las vistas del cielo nocturno. El cumplimiento de la medida de mitigación garantizaría que no se utilicen materiales de construcción excesivamente reflectivos y que el Proyecto propuesto no provoque impactos significativos relacionados con el resplandor diurno. Como tal, los impactos relacionados con la iluminación nocturna y el resplandor diurno serían menos que significativos con la mitigación.

El Proyecto propuesto resultaría en nuevas fuentes de luz y resplandor potencialmente significativas. También afectaría al carácter o la calidad visual del terreno del Proyecto y sus alrededores. Sin embargo, la alternativa sin proyecto (no construir) evitaría por completo estos impactos. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos agrícolas

En la actualidad, la mayor parte del terreno del Proyecto se destina a usos agrícolas. La alternativa sin proyecto (no construir) no tendría como resultado el desarrollo del terreno del Proyecto y los usos agrícolas continuarían. Como tal, esta alternativa no tendría impacto en las tierras agrícolas, no habría potencial de conflictos con los recursos agrícolas existentes, y no habría potencial de conflicto con los reglamentos y planes destinados a proteger esos recursos. Este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Calidad del aire

Como se describe en la Sección 3.3, el condado de Stanislaus tiene una designación estatal de no cumplimiento para ozono (O_3), materia particulada respirable (PM_{10}) y materia particulada fina

($PM_{2.5}$) y está sin clasificar o en cumplimiento para todos los demás contaminantes reglamentados. El condado tiene una designación nacional de no cumplimiento para ozono y $PM_{2.5}$. El condado está designado ya sea en cumplimiento o no clasificado para los estándares nacionales restantes. La Tabla 3.3-2 en la Sección 3.3 presenta el estado de cumplimiento estatal y federal para el condado de Stanislaus.

Como se discutió en el impacto 3.3-1 en la Sección 3.3, el Proyecto propuesto daría lugar a un aumento de las emisiones. El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquin (SJVAPCD, por sus siglas en inglés) ha establecido umbrales de importancia para las emisiones relacionadas con las operaciones y se determinó que las emisiones anuales de gases orgánicos reactivos (ROG, por sus siglas en inglés), óxidos de nitrógeno (NO_x) y PM_{10} superan los umbrales de importancia del SJVAPCD. El Proyecto propuesto deberá implementar la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizará que los proyectos individuales dentro de la huella del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales de importancia aplicables del SJVAPCD.

El Proyecto propuesto está sujeto a la Regla 9510 del SJVAPCD (Regla de Fuentes Indirectas [ISR]), que podría resultar en una mitigación sustancial de las emisiones de NO_x y ROG asociadas. Las reducciones se logran mediante la incorporación de medidas de mitigación en los proyectos y/o mediante el pago de una tarifa de la Regla de Fuentes Indirectas por cualquier reducción requerida que no se haya logrado a través de los compromisos de mitigación del Proyecto. Las tarifas actuales ascienden a 9350 dólares por tonelada de NO_x. El SJVAPCD y los solicitantes del Proyecto determinarán y finalizarán los cálculos reales a medida que se presenten los proyectos individuales para su aprobación conforme a la Regla 9510.

Bajo la alternativa sin proyecto (no construir), el terreno del Proyecto no se desarrollaría y las operaciones agrícolas existentes dentro del Área del Plan continuarían. Como se describió anteriormente en este EIR (Capítulo 2.0: Descripción del Proyecto), los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente operaciones agrícolas, incluidos campos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y campos de cerezos y tierras de barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El terreno de la parte norte/noroeste del Área del Proyecto contiene barbechos y diversos árboles, entre ellos eucaliptos y sauces. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un almacén de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris Nursery. Actualmente se generan emisiones de contaminantes atmosféricos reglamentados mediante vehículos, equipos agrícolas, alteración de la superficie del terreno y uso de energía en edificios debido a las operaciones existentes en el terreno.

Con la alternativa sin proyecto (no construir), no habría cambios netos en los niveles actuales de

emisiones y no habría posibilidad de conflicto con ningún plan o política adoptados relacionados con la calidad del aire. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos biológicos

Como se describe en la Sección 3.4, Recursos biológicos, la construcción en el terreno del Proyecto tiene puede resultar en impactos a especies de estatus especial en la región. El terreno del Proyecto ofrece un hábitat potencial para varias especies, incluidas las mencionadas en la Sección 3.4.

La Medida de Mitigación 3.4-1 requiere que el solicitante del Proyecto realice un estudio del hábitat del escarabajo de cuernos largos de la baya del saúco del valle y evite o minimice los impactos en el hábitat de éste mediante el desarrollo de un plan de mitigación de acuerdo con las directrices más actuales. La Medida de Mitigación 3.4-2 requiere medidas de prevención y minimización para la tortuga de estanque occidental, como estudios previos a la construcción, reubicación y formación sobre concienciación medioambiental para el personal de construcción. La Medida de Mitigación 3.4-4 requiere que el solicitante del Proyecto evite o minimice los impactos sobre el tecolote llanero occidental mediante un estudio inicial para evitar la captura utilizando los métodos recomendados descritos en la sección de estudios de detección del Informe del personal del Departamento de Vida Silvestre de California (CDFW, por sus siglas en inglés) sobre mitigación del tecolote llanero occidental del 7 de marzo de 2012 (CDFW, 2012). Además, la Medida de Mitigación 3.4-5 exige que el solicitante del Proyecto aplique diversas medidas para evitar y/o minimizar los impactos sobre el halcón de Swainson y su hábitat. Como parte de esta medida, se proporcionaría una mitigación compensatoria por la pérdida permanente del hábitat de alimentación del halcón de Swainson. El solicitante del Proyecto deberá proporcionar tierras protegidas mediante la adquisición de títulos de propiedad o servidumbres de conservación (aceptables para el CDFW) en tierras agrícolas u otros hábitats adecuados que brinden un hábitat de alimentación para el halcón de Swainson. También se requerirían estudios de otras especies especiales y otras medidas para minimizar los posibles efectos durante la construcción del proyecto. Véanse las Medidas de Mitigación 3.4-1 a 3.4-10 para obtener más información sobre las medidas relacionadas con los recursos biológicos. Cabe señalar que los impactos relacionados con el hábitat del halcón de Swainson serían significativos e inevitables con mitigación.

En la alternativa sin proyecto (no construir), el Proyecto propuesto no se construiría y no se eliminaría ningún hábitat. En esta alternativa se convertirían cero acres de hábitat. Sin embargo, se realizarían actividades de alteración del terreno relacionadas con los usos agrícolas in situ. La alteración periódica del suelo de los campos agrícolas y de los cultivos en hilera podría afectar a las aves que anidan en el suelo. En general, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos culturales y tribales

Como se discutió en la Sección 3.5, Recursos culturales y tribales, hay dos recursos significativos del periodo prehistórico dentro del área del Límite de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso y ocupación prehistóricos de los terrenos. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales a estos dos recursos significativos del periodo

prehistórico. Cualquier recurso cultural y/o tribal previamente desconocido que pueda ser descubierto durante el desarrollo del Proyecto propuesto deberá ser preservado, ya sea a través de la preservación en el lugar, excavación, documentación, conservación, recuperación de datos u otras medidas apropiadas. Los impactos relacionados con cambios adversos sustanciales a un recurso histórico según se define en la §15064.5 de las Directrices de la CEQA, un recurso arqueológico único según se define en el Código de Recursos Públicos sección 21083.2, o un recurso cultural tribal, según se define en el Código de Recursos Públicos §21074, serían significativos e inevitables con mitigación. Los impactos relacionados con la perturbación de restos humanos, incluidos los enterrados fuera de cementerios formales, serían menos que significativos con mitigación.

La alternativa sin proyecto (no construir) no provocaría actividades adicionales de alteración del suelo más allá de las asociadas con la agricultura en curso. Si bien la alteración del suelo asociada con los usos agrícolas tendría el potencial de alterar o destruir los recursos culturales, tribales, históricos y arqueológicos, así como los recursos paleontológicos, la profundidad de la alteración bajo la alternativa sin proyecto (no construir) sería significativamente menor en comparación con las profundidades requeridas para la colocación de servicios públicos, la nivelación y las actividades de construcción en general asociadas con el Plan Específico propuesto. Si bien no se anticipa que el Proyecto propuesto produzca impactos significativos a los recursos culturales o tribales con mitigación, la alternativa sin proyecto (no construir) produciría un menor potencial de impactos a los recursos culturales y tribales ya que todo el terreno del Proyecto continuaría utilizándose para la producción agrícola. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Geología y suelos

La alternativa sin proyecto (no construir) tendría como resultado que el terreno del Proyecto permanezca en su estado actual. En el Área del Plan Específico, hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Además, en el Área del Proyecto hay un rancho de caballos. El Área del Proyecto también incluye un vivero comercial y un almacén de camiones. Además, en la parte suroeste del Área del Proyecto, directamente al noreste de la intersección de Patterson Road y McHenry Avenue, hay una granja solar de aproximadamente 150 acres y el Modesto Rifle Club, y en la esquina sureste del Área del Proyecto, directamente al noroeste de la intersección de Patterson Road y Rock Creek Road, está el vivero Morris Nursery. Estas estructuras están sujetas a riesgos sísmicos o geológicos, incluidos terremotos, licuefacción, hundimiento, etc. La alternativa sin proyecto (no construir) no implicaría nuevas construcciones que pudieran estar sujetas a riesgos sísmicos, geológicos o de suelos, por lo que esta alternativa no tendría potencial de impacto. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, por sus siglas en inglés) de un solo proyecto no causarán un cambio climático global; sin embargo, la emisión de gases de efecto invernadero

de múltiples proyectos en toda una región o estado podría dar lugar a un impacto acumulativo con respecto al cambio climático global.

La ejecución del Proyecto propuesto generaría emisiones de GHG que de otro modo no existirían sin el Proyecto propuesto, aunque, como ha dicho el Tribunal Supremo de California, "los futuros residentes y ocupantes del desarrollo permitido por la aprobación del proyecto existirían y vivirían en otro lugar si este proyecto no se aprueba. Ya sea "aquí o allí", se producirán emisiones de GHG asociadas a ese crecimiento de la población". (*Centro para la Diversidad Biológica v. Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California* (2015) 62 Cal.4th 204, 219.) Las emisiones de GHG de la construcción a corto plazo se estiman en un máximo de aproximadamente 3395,1 MT CO_2e al año. Las emisiones anuales de GHG mitigadas asociadas con el Proyecto propuesto serían de aproximadamente 30.136 MT CO_2e. El Proyecto propuesto no entraría en conflicto con ninguna de las medidas de reducción de GHG contenidas en la Actualización del Plan de Alcance 2017 del CARB y el RTP/SCS 2018 del SJCOG, como se indicó anteriormente. Por lo tanto, el Proyecto propuesto sería coherente con los objetivos de reducción de GHG del estado y no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Se consideraría que las emisiones de contaminantes reglamentados del Proyecto propuesto tendrían un impacto menos que significativo.

En la alternativa sin proyecto (no construir), el terreno del Proyecto no se urbanizaría. Las emisiones se generan actualmente mediante vehículos, equipos agrícolas y el uso de energía en edificios debido a las operaciones existentes en el terreno. Con esta alternativa, no habría un cambio neto en las emisiones y no habría posibilidad de conflicto con ningún plan o política adoptados relacionados con la calidad del aire. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Riesgos y materiales peligrosos

El Proyecto propuesto incluye componentes que probablemente utilizarán una variedad de materiales domésticos comunes peligrosos, incluidos pinturas, limpiadores y disolventes de limpieza. Existirá un riesgo de liberación de estos materiales en el medio ambiente si no se almacenan y manipulan de acuerdo con las mejores prácticas de gestión aprobadas por la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus y el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus.

En la alternativa sin proyecto (no construir), no se introducirían nuevos usos del suelo en el terreno del Proyecto. Como se muestra en la Tabla 3.8-2 de la Sección 3.8, Riesgos y materiales peligrosos, actualmente se almacenan dos sustancias peligrosas (combustible diésel y pesticidas, herbicidas e insecticidas) en la propiedad de Berghill dentro y/o cerca de la estructura del granero. En el momento de la evaluación, los materiales estaban debidamente etiquetados y almacenados sin signos de fugas, manchas o derrames. En su caso, se dispone de contención secundaria. Teniendo en cuenta la naturaleza típica del uso de estos materiales en operaciones agrícolas a gran escala y la ausencia de pruebas de

vertidos, no se espera que estos materiales representen un problema medioambiental significativo.

Durante el reconocimiento del terreno no se observaron indicios de que existan o existieran tanques de almacenamiento subterráneo (UST, por sus siglas en inglés). Más adelante en esta sección se trata el caso de un tanque de almacenamiento subterráneo con fugas (LUST, por sus siglas en inglés) asociado a un antiguo UST in situ. Como parte de la fase I de la evaluación ambiental del terreno (ESA, por sus siglas en inglés), se observó un tanque de almacenamiento sobre tierra (AST, por sus siglas en inglés) activo y dos o tres AST inactivos en la propiedad de Berghill, típicos de una operación agrícola a gran escala. Los AST activos e inactivos están situados alrededor del granero de la propiedad de Berghill. El AST activo almacena combustible diésel (véase la Tabla 3.8-2), tiene una capacidad de aproximadamente 300 galones y está equipado con un recinto de contención secundaria. No se observaron manchas, fugas o derrames en las cercanías de los AST, y no se han reportado liberaciones al condado de Stanislaus. No se observaron derrames, manchas u otros indicios de que se haya producido una liberación superficial en la propiedad de Berghill. No se observó ningún equipo que pudiera contener PCB (transformadores, interruptores llenos de aceite, montacargas, ascensores, niveladores de muelles, elevadores hidráulicos, etc.) en la propiedad de Berghill durante el reconocimiento del socio.

Durante el reconocimiento del terreno no se apreciaron olores fuertes, penetrantes o nocivos. No se observaron charcos de líquido en la propiedad de Berghill durante el reconocimiento del terreno. Tampoco se observaron desagües, sumideros o clarificadores, aparte de los asociados al retiro de aguas pluviales, ni fosas, estanques, lagunas, vegetación estresada, riesgos medioambientales adicionales, incluidas actividades de vertido o riesgos radiológicos.

En la alternativa sin proyecto (no construir), los materiales peligrosos que actualmente se almacenan en el terreno seguirían almacenándose. Además, se seguirían utilizando pesticidas, herbicidas e insecticidas en las zonas agrícolas del terreno. Debido a que en esta alternativa se producirían nuevos usos del suelo o una alteración significativa del terreno (fuera de las operaciones agrícolas normales), se eliminaría el potencial de liberación de materiales peligrosos en el terreno del Proyecto. Por todas estas razones, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Hidrología y calidad del agua

Como se describe en la Sección 3.9, con el diseño y la construcción de mejoras incluidas en el sistema de drenaje pluvial propuesto, dicho proyecto no aumentaría los picos de escorrentía de aguas pluviales. El Proyecto propuesto, junto con varios de los proyectos relacionados dentro de la ciudad de Riverbank, descargaría en última instancia la escorrentía de aguas pluviales a las cuencas de retención in situ, al sistema de laterales del Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) de la ciudad, al río Stanislaus o a la cuenca de aguas subterráneas. Esto podría degradar la calidad del agua del sistema. El Proyecto propuesto no causaría el agotamiento sustancial de los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas, ni provocaría impactos significativos relacionados con las inundaciones.

La construcción del Proyecto propuesto contribuiría a un aumento acumulativo de la carga de contaminantes urbanos, lo que podría afectar negativamente a la calidad del agua. El desarrollo

acumulativo en el área de Riverbank, incluido el Proyecto propuesto, también daría lugar a un aumento de las superficies impermeables que podrían aumentar la velocidad y la cantidad de escorrentía, lo que podría afectar negativamente a la calidad de las aguas superficiales existentes a través de un aumento de la erosión y la sedimentación. Las principales fuentes de contaminación del agua son: la escorrentía de las calzadas y estacionamiento; la escorrentía de las áreas verdes; las conexiones no pluviales al sistema de drenaje; los vertidos accidentales; y los vertidos ilegales. La escorrentía de calzadas y estacionamientos podría contener aceite, grasa y metales pesados; además, la escorrentía de áreas verdes podría contener concentraciones elevadas de nutrientes, fertilizantes y pesticidas. El Proyecto propuesto deberá cumplir la Medida de Mitigación 3.9-1, que exige la elaboración y aprobación de un Plan de Prevención de la Contaminación de las Aguas Pluviales (SWPPP, por sus siglas en inglés).

El Proyecto propuesto sustituiría los usos agrícolas del agua por usos urbanos. El cambio neto en la demanda de agua derivado de esta conversión es la diferencia entre la demanda agrícola de referencia existente (es decir, la demanda de agua resultante de la alternativa sin proyecto [no construir]) y la demanda de agua del desarrollo dentro del Área del Plan.

Bajo la alternativa sin proyecto (no construir), se eliminarían los impactos potenciales sobre la calidad del agua derivados de la construcción y operación del Proyecto propuesto. Si bien la recarga de aguas subterráneas no se considera un impacto significativo en el marco del Proyecto propuesto, en esta alternativa, el terreno se mantendrá en su estado actual y la mayor parte del terreno del Proyecto se utilizará con fines agrícolas. El Área del Proyecto tiene suelos con clasificaciones hidrológicas de “A”, “C” y “D”. Los suelos del Grupo “A” tienen un bajo potencial de escorrentía cuando están completamente mojados, los suelos del Grupo “C” tienen un potencial de escorrentía moderadamente alto cuando están completamente mojados y los suelos del Grupo “D” tienen un alto potencial de escorrentía cuando están completamente mojados.

Los usos actuales en el Área del Proyecto son predominantemente agrícolas, incluidos campos de almendros y nogales en la parte este/sureste del Área del Proyecto y campos de cerezos y tierras de barbecho en la parte oeste/central del Área del Proyecto. El Distrito de Riego de Modesto (MID, por sus siglas en inglés) suministra agua para los usos agrícolas existentes y mantiene dos servidumbres en el Área del Proyecto. Un canal principal del MID con un cruce está situado aproximadamente a 950 pies al oeste y aproximadamente a 0,45 millas al este de la intersección de Patterson Road y Coffee Road en la parte sur del Área del Proyecto. El canal entra en la porción suroeste del Área del Proyecto y corre hacia el noreste, eventualmente curvándose para salir del Área del Proyecto en el sureste. Una serie de acequias y tuberías privadas distribuyen el agua del MID procedente de los canales del terreno por toda el Área del Proyecto para uso agrícola. Gran parte de la tierra se riega con cuencas niveladas que permiten a los usuarios agrícolas retener toda el agua de riego aplicada en las granjas dentro de los límites de las parcelas.

La contaminación de las aguas superficiales también está causada por la erosión resultante de las operaciones agrícolas. La nivelación excesiva y mal gestionada, el retiro de vegetación, la explotación de canteras, la tala de árboles y las prácticas agrícolas provocan un aumento de la

erosión de la tierra expuesta y de la sedimentación de los cauces durante los periodos de lluvia.

En los cuerpos de agua de movimiento más lento, estos mismos factores suelen provocar una acumulación de sedimentos que, a la larga, reducen la capacidad del sistema hídrico para filtrarse y recargar las cuencas de aguas subterráneas, además de afectar negativamente tanto a los recursos acuáticos como a los esfuerzos por controlar las inundaciones.

La alternativa sin proyecto (no construir) tendría mayores posibilidades de recargar las aguas subterráneas porque no introduciría grandes áreas de superficies impermeables como lo haría el Proyecto propuesto. Como tal, los impactos potenciales relacionados con la hidrología y la calidad del agua se reducirían bajo la alternativa sin proyecto (no construir) en comparación con el Proyecto propuesto.

Uso del suelo, población y vivienda

El Plan General de la ciudad de Riverbank asume que, después de que LAFCO apruebe la anexión, ocurrirá el desarrollo del Área del Plan Específico, y el Plan General ha designado tierras dentro del Área del Plan Específico para el desarrollo y los usos urbanos en su mapa del uso del suelo. El crecimiento directo de la población que se muestra es consistente con el crecimiento previsto para Riverbank. Además, en el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Las áreas fuera del Área del Plan Específico que contienen terrenos para viviendas, pero dentro de los límites del SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto. El desarrollo del proyecto eliminaría algunas de las unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,432 unidades residenciales. Por lo tanto, el proyecto reemplazaría con creces las viviendas que se eliminarían y no desplazaría a un número considerable de personas o viviendas existentes. El proyecto requeriría una modificación de la zonificación y del Plan General para cambiar el uso del suelo, así como la anexión a la ciudad de Riverbank. Sin embargo, los impactos sobre el uso del suelo se consideran menos que significativos.

La alternativa sin proyecto (no construir) no daría lugar a cambios en los usos del suelo del lugar ni al desarrollo del terreno. En esta alternativa, el Área del Plan no se incorporaría a la ciudad y quedaría sujeta a la planificación del condado indefinidamente. Debido a que la alternativa sin proyecto (no construir) no agregaría población adicional y no cambiaría los patrones de uso del suelo, los impactos relacionados con el uso del suelo, la población y la vivienda se reducirían en comparación con el Proyecto propuesto.

Ruido

El Proyecto propuesto podría aumentar las actividades generadoras de ruido asociadas con el mantenimiento y la operación del Proyecto propuesto, así como del tráfico vehicular. Las medidas de mitigación descritas en la Sección 3.11 reducirían algunos impactos potenciales a un nivel menos que significativo. Sin embargo, los impactos asociados con la generación de niveles inaceptables de ruido de la construcción y del tráfico en los receptores existentes seguirían siendo significativos e inevitables.

En la alternativa sin proyecto (no construir), el terreno del Proyecto no se urbanizaría y no habría posibilidad de nuevas fuentes de ruido. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos y recreación

En la alternativa sin proyecto (no construir), el terreno del Proyecto permanecería sin urbanizar y no aumentaría la demanda de servicios públicos ni de actividades recreativas. Sin embargo, las instalaciones recreativas dentro del Proyecto propuesto no se desarrollarían para el uso de la comunidad. Esta alternativa tendría un impacto reducido en comparación con el Proyecto propuesto porque se reduciría la demanda de servicios públicos en comparación con el Proyecto propuesto, excepto las instalaciones recreativas del parque.

Transporte y circulación

La alternativa sin proyecto (no construir) no introduciría viajes adicionales de vehículos en las carreteras del área de estudio. Con respecto al desarrollo residencial, debido a que no se dispone de pronósticos relacionados para la ciudad de Riverbank o el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de millas recorridas en vehículo (VMT, por sus siglas en inglés) per cápita que esté un 15% por debajo del promedio actual del área, como lo recomienda la directiva de la Oficina de Planificación e Investigación (OPR, por sus siglas en inglés). En cuanto a los usos no residenciales, el aumento neto de las VMT regionales causado por los usos no residenciales del Plan Específico, que es la diferencia entre la diferencia global de las VMT regionales totales (195,160 VMT) y las VMT causadas por los usos residenciales (74,640 VMT), es de 120,520 VMT. Este aumento supera el umbral de la directiva de la OPR de no aumento neto de las VMT regionales. En lo que respecta al desarrollo residencial, dado que no se dispone de previsiones relacionadas para la ciudad de Riverbank ni para el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita inferior en un 15% al promedio actual del área, tal como exige la directiva de la OPR. Por lo tanto, se debe presumir que el impacto de VMT de las residencias propuestas es potencialmente significativo. Se identificaron medidas para mitigar los impactos identificados; sin embargo, se consideró que ciertos impactos eran significativos e inevitables.

Con la alternativa sin proyecto (no construir), estos impactos potenciales se evitarían y la alternativa tendría un impacto reducido en el tráfico en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en un aumento de los flujos al sistema público de aguas residuales. El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que se construye la fase hasta 2040. La ciudad asigna la capacidad de alcantarillado disponible en el momento en que se efectúa el pago de las tarifas de conexión correspondientes a la ciudad para cubrir una parte proporcional del costo de capital de la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las mejoras de la estación depuradora de aguas residuales (WWTP, por sus siglas en inglés), en caso de construirse, aumenten la capacidad de la planta en 0.69 mgd, de los cuales el Plan Específico propuesto

requerirá 0.64 mgd en el momento de la urbanización. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las mejoras de la WWTP que añaden 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario realizar mejoras adicionales de la WWTP en función de otros desarrollos que se produzcan en toda la ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden superar los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del proyecto y de la ejecución de las mejoras de la WWTP. Las mejoras de la WWTP dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el cronograma de construcción, que aún no está asegurado. La mitigación limita la construcción únicamente a las unidades que tienen capacidad asegurada para garantizar que no se exceda la capacidad del alcantarillado.

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en un aumento de la demanda de agua potable. El suministro total de agua proyectado para 2040 en todos los tipos de año (15.944 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada para 2040 en todos los tipos de año. Con la proyección de suministro y demanda presentada anteriormente para 2045, el suministro total de agua proyectado para estar disponible en 2045 en todos los tipos de año (15.944 AF) satisface la demanda potencial de agua proyectada en 2040 en todos los tipos de año. Por lo tanto, se prevé que en 2045 la ciudad disponga de aproximadamente 9.316 AF a 9.481 AF de suministro de agua sin asignar en todos los tipos de años hidrológicos. El suministro de agua no asignado previsto en el futuro supera significativamente la demanda total de agua de 1.078 AFY del Proyecto. No se espera que la demanda dentro del área de servicio de la ciudad supere los suministros de la ciudad en ningún año normal entre 2025 y 2045. De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en la evaluación del suministro de agua, los suministros de agua totales proyectados que se han documentado que estarán disponibles para el Proyecto durante los años hidrológicos normales, de sequía única y de sequía múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos futuros existentes y planificados. La ciudad cuenta con un suministro de agua adecuado para hacer frente al aumento de la demanda con su suministro e infraestructura actuales.

La ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento del drenaje pluvial debido a las nuevas superficies impermeables. Se instalaría un sistema de drenaje de aguas pluviales in situ para dar servicio al Proyecto propuesto. Se propone un sistema de drenaje independiente que retendrá toda la escorrentía de aguas pluviales in situ en cuencas de retención. Debido a la designación de áreas verdes/residenciales rurales dentro del Manual de especificaciones y diseño de desarrollo de bajo impacto, el mantenimiento de las condiciones hidrológicas existentes mediante la conservación de las áreas naturales y las características de drenaje existentes es una consideración importante, siempre que sea posible. Las superficies duras impermeables (es decir, tejados y pavimentos convencionales) se diseñarán para que descarguen en áreas permeables para ayudar a filtrar e infiltrar la escorrentía de las aguas pluviales. Para facilitar aún más la infiltración, se reducirá al mínimo la compactación del suelo nativo en las áreas ajardinadas. Se prevé que la construcción del Plan Específico se lleve a cabo por fases y en función de la demanda y las necesidades. Debido a esto, se necesitarán cuencas temporales para manejar la escorrentía de aguas pluviales hasta que se construyan las instalaciones permanentes. Los niveles de agua no excederán de cuatro pies con

dos pies de francobordo para las cuencas temporales de drenaje de aguas pluviales.

Todos los nuevos proyectos de construcción en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de diseño y especificaciones de desarrollo de bajo impacto en función del uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, zonas de estacionamiento, etc.). El Plan Específico propuesto se ha diseñado con esto en cuenta y tiene cuencas de drenaje de parques lineales que recorren el Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los flujos en toda el Área del Proyecto pueden lograrse mediante el drenaje de las aceras a franjas filtrantes con vegetación, la construcción de estacionamientos con pavimento permeable y la evacuación de las aguas de los tejados a la superficie de un área de bio-retención.

La instalación de las mejoras se realizará dentro de la huella del Área del Plan Específico. Algunos impactos físicos asociados con el desarrollo en el Plan Específico, como la conversión agrícola, etc., se han analizado a lo largo de este EIR. Para algunos temas ambientales se determinó que el Plan Específico tendría un impacto significativo e inevitable (es decir, la pérdida de tierras agrícolas de primera calidad). La instalación de mejoras contribuiría a los impactos físicos. El proyecto deberá aplicar las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto ambiental físico identificado. El tema no requiere mitigación por separado. El Proyecto propuesto incluye un sistema de recogida de aguas pluviales para gestionar el aumento del drenaje pluvial.

La ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento de la generación de residuos sólidos. Sin embargo, el vertedero tiene capacidad suficiente para eliminar los residuos sólidos.

Según la alternativa sin proyecto (no construir), el terreno del Proyecto no aumentaría la demanda de ningún servicio público, incluidos los servicios de aguas residuales, suministro de agua potable o eliminación de residuos sólidos. No habría necesidad de construir infraestructura de drenaje de aguas pluviales. En general, la demanda de servicios públicos se reduciría en la alternativa sin proyecto (no construir) en comparación con el Proyecto propuesto.

ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD

Estética y recursos visuales

Como se describe en la Sección 3.1, el carácter visual del terreno del Proyecto se alteraría significativamente debido a la implementación del Proyecto. La aplicación de las Directrices de Diseño y los requisitos de paisajismo propuestos, así como la coherencia con el Plan General y la Ordenanza de Zonificación de Riverbank, garantizarían que los impactos se redujeran en la mayor medida posible. No obstante, los impactos relacionados con la degradación del carácter visual del terreno serían significativos e inevitables.

La aplicación del plan de iluminación exigido por la Medida de Mitigación 3.1-1 garantizaría que los elementos de iluminación no provoquen una dispersión de luz sobre las propiedades adyacentes y que no afecten significativamente a las vistas del cielo nocturno. El cumplimiento de la medida de mitigación garantizaría que no se utilicen materiales de construcción excesivamente reflectivos y que el Proyecto propuesto no provoque impactos significativos relacionados con el resplandor diurno. Como tal, los impactos relacionados con la iluminación nocturna y el resplandor diurno serían menos que significativos con la mitigación.

Estos impactos serían similares en la alternativa de mayor densidad, ya que está situada en el

mismo terreno y tendría usos similares. Esta alternativa tendría como resultado el mismo número de unidades residenciales, la misma huella de desarrollo y la misma cantidad de usos comerciales/minoristas. Los impactos de luz y resplandor seguirían produciéndose y podrían mitigarse a un nivel menos que significativo. Los impactos sobre la calidad visual existente serían similares a los del Proyecto propuesto, ya que la mayor parte del terreno del Proyecto se desarrollaría con los mismos usos que en el Proyecto propuesto, sólo que con una densidad mayor. Sin embargo, esta alternativa agruparía los usos residenciales y mixtos en las partes central y sur del terreno del Proyecto con mayores densidades para permitir un aumento de las áreas verdes en la parte noroeste del Área del Plan. Además, en esta alternativa, las áreas de uso mixto propuestas cerca del punto de acceso noroeste del Área del Plan se reubicarían a lo largo de Patterson Road, donde se proponen las demás áreas de uso mixto. Debido al aumento de las áreas verdes, la agrupación de usos urbanos y la modificación del punto de acceso noroeste, la alternativa de mayor densidad tendría un impacto reducido sobre los recursos visuales en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos agrícolas

Actualmente, la mayor parte del terreno del Proyecto se utiliza para fines agrícolas. Con la alternativa de mayor densidad, la huella total de desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto. Como tal, una cantidad igual del terreno del Proyecto pasaría a ser de uso agrícola a uso urbano. Como tal, esta alternativa tendría el mismo impacto en las tierras agrícolas en comparación con el Proyecto propuesto. Cabe destacar que la pérdida de tierras agrícolas, incluidas las tierras agrícolas de primera calidad, sería un impacto significativo e inevitable tanto en la alternativa de mayor densidad como en el Proyecto propuesto. En general, la alternativa de mayor densidad tendría un impacto similar en los recursos agrícolas en comparación con el Proyecto propuesto.

Calidad del aire

Como se describe en la Sección 3.3, el condado de Stanislaus tiene una designación estatal de no cumplimiento para O_3, PM_{10} y $PM_{2.5}$ y está sin clasificar o en cumplimiento para todos los demás contaminantes reglamentados. El condado tiene una designación nacional de no cumplimiento para ozono y $PM_{2.5}$. El condado está designado ya sea como en cumplimiento o no clasificado para los estándares nacionales restantes. La Tabla 3.3-2 de la Sección 3.3 presenta el estado de cumplimiento estatal y federal del condado de Stanislaus.

Como se discutió en el Impacto 3.3-1 en la Sección 3.3, el Proyecto propuesto resultaría en un aumento de las emisiones. El SJVAPCD ha establecido umbrales de importancia para las emisiones relacionadas con las operaciones y se determinó que las emisiones anuales de ROG, óxidos de nitrógeno NO_x y PM_{10} exceden los umbrales de importancia del SJVAPCD. El Proyecto propuesto deberá implementar la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizará que los proyectos individuales dentro de la huella del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales de importancia del SJVAPCD aplicables.

El Proyecto propuesto está sujeto a la Regla 9510 del SJVAPCD (ISR), que podría resultar en una mitigación sustancial de las emisiones de NO_x y ROG asociadas. Las reducciones se

logran mediante la incorporación de medidas de mitigación en los proyectos y/o mediante el pago de una tarifa de la Regla de Fuentes Indirectas por cualquier reducción requerida que no se haya logrado a través de los compromisos de mitigación del Proyecto. Las tarifas actuales ascienden a 9,350 dólares por tonelada de NO_x. El SJVAPCD y los solicitantes del proyecto determinarán y finalizarán los cálculos reales a medida que se presenten los proyectos individuales para su aprobación conforme a la Regla 9510.

La implementación del Proyecto propuesto causaría un aumento de contaminantes atmosféricos reglamentados, y las emisiones de fuentes móviles y de área son las fuentes dominantes de emisiones atmosféricas asociadas con el Proyecto propuesto. En la alternativa de mayor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos componentes descritos en la descripción del proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos y las áreas residenciales y de uso mixto se agruparían en las partes sur y central del Área del Plan. Además, aumentaría la cantidad de áreas verdes, mientras que la huella de desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto. Dado que las emisiones de la construcción están directamente relacionadas con el tamaño de la huella de la construcción, las emisiones relacionadas con la construcción serían similares en esta alternativa en comparación con el Proyecto propuesto.

El desarrollo operativo total, incluidas las unidades residenciales y los metros cuadrados de edificios no residenciales, sería igual al Proyecto propuesto. Sin embargo, como se muestra en la Tabla 5.0-1, el índice de viajes para las unidades residenciales de densidad media y alta es menor que para las unidades residenciales de densidad baja. En la alternativa de mayor densidad se construiría el mismo número de unidades residenciales que en el Proyecto propuesto (de 2,432 a 2,682 unidades). Sin embargo, esta alternativa incluiría el desarrollo de un 50% de unidades de densidad media y alta, y un 50% de unidades de baja densidad. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto se reduciría en esta alternativa y en el Proyecto propuesto. Al igual que el Proyecto propuesto, se proporcionaría transporte público al terreno. Las emisiones atmosféricas de fuentes móviles están directamente correlacionadas con el volumen de tráfico; por lo tanto, se estima que el aumento del volumen de viajes daría lugar a un aumento de la cantidad de emisiones de fuentes móviles. Se observa que las emisiones de fuentes del área serían como las del Proyecto.

TABLA 5.0-1: ÍNDICES DE GENERACIÓN DE VIAJES

*Código del ITE**	*DESCRIPCIÓN*	*CANTIDAD*	*DIARIO*
820	MU al por menor - (1) (315 ksf)	ksf	41.64
820	MU al por menor - (2) (85 ksf)	ksf	63.33
820	MU al por menor - (6) (45 ksf)	ksf	77.62
820	MU al por menor - (5) (820 promedio)	ksf	37.75
710	Oficina general	ksf	9.74
720	Consultorio odontológico	ksf	34.80
210	Residencial LDR/MDR (Residencial unifamiliar aislada)	vivienda	9.44
220	HDR / MU Residencial multifamiliar	vivienda	7.32

251	Viviendas unifamiliares para mayores	vivienda	4.27
252	Viviendas adosadas para mayores	vivienda	3.70
495	Centro comunitario recreativo	ksf	28.82

*ITE: Instituto de Ingenieros de Transporte

Los usos de la alternativa de mayor densidad tendrían que cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto. En general, la alternativa de mayor densidad reduciría las emisiones atmosféricas en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos biológicos

Como se describe en la Sección 3.4, Recursos biológicos, la construcción en el terreno del Proyecto tiene el potencial de causar impactos a especies de estatus especial en la región. El terreno del Proyecto ofrece un hábitat potencial para varias especies, incluidas las que se analizan en la Sección 3.4. A través de la implementación de varias medidas de mitigación que se encuentran en la Sección 3.4, la implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto menos que significativo en los recursos biológicos, excepto por los impactos al halcón de Swainson que serían significativos e inevitables con mitigación.

La alternativa de mayor densidad tendría como resultado el desarrollo de la misma área que el Plan Específico propuesto, pero se aumentarían las densidades residenciales. En esta alternativa, las áreas residenciales y de uso mixto se agruparían en las partes central y sur del terreno del Proyecto con densidades mayores para permitir un aumento de las áreas de parques. Dependiendo de la ubicación, el aumento de las áreas de parque podría seguir proporcionando hábitat (es decir, árboles y campos de juego) para las especies. Como tal, la alternativa de mayor densidad resultaría en impactos reducidos a los recursos biológicos en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos culturales y tribales

Como se discutió en la Sección 3.5, Recursos culturales y tribales, hay dos recursos significativos del periodo prehistórico dentro del área del límite de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso y ocupación prehistóricos de los terrenos. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales a estos dos recursos significativos del periodo prehistórico. Cualquier recurso cultural y/o tribal previamente desconocido que pueda ser descubierto durante el desarrollo del Proyecto propuesto deberá ser preservado, ya sea a través de la preservación en el lugar, excavación, documentación, conservación, recuperación de datos u otras medidas apropiadas. Los impactos relacionados con cambios adversos sustanciales a un recurso histórico según se define en la §15064.5 de las Directrices de la CEQA, un recurso arqueológico único según se define en la §21083.2 del Código de Recursos Públicos, o un recurso cultural tribal, según se define en la §21074 del Código de Recursos Públicos, serían significativos e inevitables con mitigación. Los impactos relacionados con la perturbación de restos humanos, incluidos los enterrados fuera de cementerios formales, serían menos que significativos con mitigación.

La alternativa de mayor densidad supondría el desarrollo de todo el terreno del Proyecto, pero

aumentaría la densidad residencial y la cantidad de áreas verdes. Bajo esta alternativa, se desarrollarían los mismos servicios y usos, y el área total de perturbación sería igual a la del proyecto. Esto tendría como resultado un potencial igual de perturbar o destruir los recursos culturales, tribales, históricos y arqueológicos. No se prevé que el Proyecto propuesto provoque impactos significativos en los recursos culturales con medidas de mitigación; la alternativa de mayor densidad tendría el mismo potencial de impacto en los recursos culturales.

Geología y suelos

Como se describe en la Sección 3.6, la implementación del Proyecto propuesto resultaría en la construcción de nuevas estructuras en el terreno del Proyecto. Las nuevas estructuras estarían sujetas a riesgos sísmicos, geológicos y de suelos durante la vida útil del Proyecto. En particular, el Proyecto propuesto estaría sujeto a licuefacción, asentamiento inducido por licuefacción y propagación lateral. Las medidas de mitigación identificadas en la Sección 3.6 reducirían los impactos potenciales a un nivel menos que significativo.

Bajo la alternativa de mayor densidad, la cantidad de área urbanizada sería igual a la del Proyecto, y un número igual de estructuras estarían sujetas a condiciones geológicas peligrosas. Debido a que esta alternativa tendría un área de perturbación igual a la del Proyecto propuesto, esta alternativa tendría el mismo potencial de pérdida de la capa superior del suelo y de erosión del suelo en comparación con el proyecto. No se prevé que el Proyecto propuesto provoque impactos significativos en la geología y los suelos con medidas de mitigación; la alternativa de mayor densidad tendría el mismo potencial de impactos relacionados con la geología y los suelos en comparación con el Proyecto propuesto.

Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía

Como ya se indicó anteriormente, la ejecución del Proyecto propuesto generaría emisiones de GHG que de otro modo no existirían sin el Proyecto propuesto, aunque, como ha dicho el Tribunal Supremo de California, “los futuros residentes y ocupantes del desarrollo permitido por la aprobación del proyecto existirían y vivirían en otro lugar si este Proyecto no se aprueba. Ya sea “aquí o allí”, se producirán emisiones de GHG asociadas a ese crecimiento de la población”. (*Centro para la Diversidad Biológica v. Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California* (2015) 62 Cal.4th 204, 219.) Las emisiones de GHG de la construcción a corto plazo se estiman en un máximo de aproximadamente 3,395,1 MT CO_2e al año. Las emisiones anuales de GHG mitigadas asociadas con el Proyecto propuesto serían de aproximadamente 30,136 MT CO_2e. El Proyecto propuesto no entraría en conflicto con ninguna de las medidas de reducción de GHG contenidas en la Actualización del Plan de Alcance 2017 del CARB y el RTP/SCS 2018 del SJCOG, como se indicó anteriormente. Por lo tanto, el Proyecto propuesto sería coherente con los objetivos de reducción de GHG del estado y no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Se consideraría que las emisiones de contaminantes reglamentados del Proyecto propuesto tendrían un impacto menos que significativo.

La ciudad de Riverbank evalúa a los proyectos individualmente y la posibilidad de imponer medidas de mitigación específicas para cada proyecto, lo que se ha hecho mediante este análisis de GHG. Sin embargo, el Proyecto propuesto tendría un impacto individual y acumulativo que es significativo e inevitable.

En la alternativa de mayor densidad, el terreno del Proyecto se desarrollaría con los mismos tipos de usos y estructuras que en el Proyecto propuesto, pero aumentaría la densidad residencial y la superficie de áreas verdes.

Sin embargo, como se muestra en la Tabla 5.0-1, el índice de viajes para las unidades residenciales de densidad media y alta es menor que para las unidades residenciales de baja densidad. En la alternativa de mayor densidad se construiría el mismo número de unidades residenciales que en el Proyecto propuesto (de 2,432 a 2,682 unidades). Sin embargo, esta alternativa incluiría el desarrollo de un 50% de unidades de densidad media y alta, y un 50% de unidades de baja densidad. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto se reduciría en esta alternativa y en el Proyecto propuesto. La disminución del tráfico se traduciría en una disminución de las emisiones móviles.

La disminución de unidades residenciales de baja densidad y el aumento asociado de unidades residenciales de densidad media y alta darían lugar a un mayor nivel de emisiones de gases de efecto invernadero operativas en comparación con el Proyecto propuesto. Dado que las emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción están directamente relacionadas con el tamaño de la huella de la construcción, las emisiones relacionadas con la construcción serían iguales en esta alternativa en comparación con el Proyecto propuesto. Por lo tanto, el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero sería el mismo en comparación con el Proyecto propuesto.

Riesgos y materiales peligrosos

El Proyecto propuesto incluye componentes que probablemente utilizarán una variedad de materiales peligrosos de uso doméstico común, incluidos pinturas, limpiadores y disolventes de limpieza. Existirá un riesgo de liberación de estos materiales en el medio ambiente si no se almacenan y manipulan de acuerdo con las mejores prácticas de gestión aprobadas por la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus y el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus.

Bajo la alternativa de mayor densidad, la gama de usos residenciales y no residenciales en el sitio no cambiaría en comparación con el Proyecto propuesto. Esta alternativa seguiría utilizando los materiales peligrosos identificados en el Proyecto propuesto. Como tal, esta alternativa tendría los mismos impactos de peligros y materiales peligrosos en comparación con el Proyecto propuesto.

Hidrología y calidad del agua

Como se describe en la Sección 3.9, con el diseño y la construcción de mejoras incluidas en el sistema de drenaje pluvial propuesto, el Proyecto propuesto no aumentaría los picos de escorrentía de aguas pluviales. El Proyecto propuesto, junto con varios de los proyectos

relacionados dentro de la ciudad de Riverbank, descargaría a la larga la escorrentía de aguas pluviales a las cuencas de retención in situ, al sistema de laterales del MID de la ciudad, al río Stanislaus o a la cuenca de aguas subterráneas. Esto podría degradar la calidad del agua del sistema. El Proyecto propuesto no causaría el agotamiento sustancial de los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas, ni provocaría impactos significativos relacionados con las inundaciones.

Con la alternativa de mayor densidad, los posibles impactos relacionados con la construcción y los operativos a largo plazo sobre la calidad del agua o la descarga de residuos relacionados con la escorrentía de aguas pluviales serían comparables a los del Proyecto propuesto. Sin embargo, esta alternativa aumentaría la cantidad de áreas verdes en comparación con el Proyecto propuesto. El aumento de parques en esta alternativa seguiría siendo permeable a las precipitaciones, lo que facilitaría la recarga de las aguas subterráneas y la biofiltración natural de las aguas pluviales. Esta alternativa seguiría incluyendo la retención de aguas pluviales / cuencas, y proporcionaría BMP naturales para reducir los contaminantes en la escorrentía de aguas pluviales. Por lo tanto, los impactos potenciales relacionados con la hidrología y la calidad del agua se reducirían en la alternativa de mayor densidad en comparación con el Proyecto propuesto.

Uso del suelo, población y vivienda

El Plan General de la ciudad de Riverbank asume que, después de que LAFCO apruebe la anexión, ocurrirá el desarrollo del Área del Plan Específico, y el Plan General ha designado tierras dentro del Área del Plan Específico para el desarrollo y los usos urbanos en su mapa del uso del suelo. El crecimiento directo de la población que se muestra es consistente con el crecimiento previsto para Riverbank. Además, en el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Las áreas fuera del Área del Plan Específico que contienen terrenos para viviendas, pero dentro de los límites del SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto. El desarrollo del Proyecto eliminaría algunas de las unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,432 unidades residenciales. Por lo tanto, el Proyecto reemplazaría con creces las viviendas que se eliminarían y no desplazaría a un número considerable de personas o viviendas existentes. El Proyecto requeriría una modificación de la zonificación y del Plan General para cambiar el uso del suelo, así como la anexión a la ciudad de Riverbank. Sin embargo, los impactos sobre el uso del suelo se consideran menos que significativos.

No se prevé que la alternativa de mayor densidad provoque un crecimiento sustancial de la población en las áreas. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Al igual que el Proyecto propuesto, el desarrollo de la alternativa de mayor densidad eliminaría estas unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,682 nuevas unidades residenciales. Por lo tanto, los impactos relacionados con el uso del suelo, la población y la vivienda serían iguales en

esta alternativa.

Ruido

El Proyecto propuesto podría aumentar las actividades generadoras de ruido asociadas con el mantenimiento y la operación del Proyecto propuesto, así como del tráfico vehicular. Las medidas de mitigación proporcionadas en la Sección 3.11 reducirían algunos impactos potenciales a un nivel menos que significativo. Sin embargo, los impactos asociados con la generación de niveles inaceptables de ruido de la construcción y del tráfico en los receptores existentes seguirían siendo significativos e inevitables.

La alternativa de mayor densidad tendría como resultado el mismo número de unidades residenciales y la misma cantidad de edificios comerciales que el Proyecto. Por lo tanto, los impactos sonoros asociados con la alternativa serían iguales a las actividades vehiculares y operativas del Proyecto propuesto. Todos los problemas de ruido se mitigarían, según corresponda, mediante la atenuación del ruido y las mejores prácticas de gestión; por lo tanto, en esta alternativa, los impactos sonoros serían iguales en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos y recreación

El desarrollo en el Área del Plan deberá pagar todas las tarifas aplicables y las evaluaciones necesarias para financiar su parte justa de los servicios públicos y de recreación. Esta financiación contribuiría al desarrollo de instalaciones que cumplan las normas de la ciudad. El Proyecto propuesto tendría un impacto menos que significativo sobre los bomberos, la policía y las escuelas. Los impactos relacionados con las instalaciones recreativas serían significativos e inevitables bajo el Proyecto.

Con la alternativa de mayor densidad, la mayor parte del terreno se desarrollaría con la misma variedad de usos permitidos que se plantean en la Descripción del Proyecto, y el tamaño de los componentes residenciales y no residenciales sería igual. Debido al crecimiento similar de la población previsto a causa del proyecto y de la alternativa de mayor densidad, la demanda de protección contra incendios, protección policial, escuelas e instalaciones recreativas sería como la del proyecto. Como tal, los impactos a los servicios públicos y a las instalaciones recreativas serían iguales en comparación con el Proyecto propuesto.

Transporte y circulación

Como se describió en la Sección 3.13, con respecto al desarrollo residencial, debido a que no se dispone de pronósticos relacionados para la ciudad de Riverbank o el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita que esté un 15% por debajo del promedio actual del área, como lo recomienda la directiva de la OPR. En cuanto a los usos no residenciales, el aumento neto de las VMT regionales causado por los usos no residenciales del Plan Específico, que es la diferencia entre la diferencia global de las VMT regionales totales (195,160 VMT) y las VMT causadas por los usos residenciales (74,640 VMT), es de 120,520 VMT. Este aumento supera el umbral de la directiva de la OPR de no aumento neto de las VMT regionales. Por lo tanto, se debe presumir que el impacto de las VMT de las residencias propuestas es potencialmente significativo. Se identificaron medidas para mitigar

los impactos identificados; sin embargo, se consideró que ciertos impactos eran significativos e inevitables.

Como ya se ha indicado, el desarrollo total, incluidas las unidades residenciales y los metros cuadrados de edificios no residenciales, sería igual al del Proyecto propuesto en esta alternativa. Sin embargo, como se muestra en la Tabla 5.0-1, el índice de viajes para las unidades residenciales de mayor y mediana densidad es menor que para las unidades residenciales de baja densidad. En la alternativa de mayor densidad se construiría el mismo número de unidades residenciales que en el Proyecto propuesto (2,432 a 2,682 unidades). Sin embargo, esta alternativa incluiría el desarrollo de un 50% de unidades de mayor y mediana densidad, y un 50% de unidades de baja densidad. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto, y por lo tanto el total de VMT, se reduciría bajo esta alternativa y el Proyecto propuesto. Los usos en la alternativa de mayor densidad estarían obligados a adherirse a las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto; por lo tanto, bajo esta alternativa, los impactos de transporte y circulación se reducirían en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en un aumento de los flujos al sistema público de aguas residuales. El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que se construye la fase hasta 2040. La ciudad asigna la capacidad de alcantarillado disponible en el momento en que se efectúa el pago de las tarifas de conexión correspondientes a la ciudad para cubrir una parte proporcional del costo de capital de la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las mejoras de la WWTP, en caso de construirse, aumenten la capacidad de la planta en 0.69 mgd, de los cuales el Plan Específico propuesto requerirá 0.64 mgd en el momento de la urbanización. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las mejoras de la WWTP que añaden 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario realizar mejoras adicionales de la WWTP en función de otros desarrollos que se produzcan en toda la ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden superar los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del Proyecto y de la ejecución de las mejoras de la WWTP. Las mejoras de la WWTP dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el cronograma de construcción, que aún no está asegurado. La mitigación limita la construcción únicamente a las unidades que tienen capacidad asegurada para garantizar que no se exceda la capacidad del alcantarillado.

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en una mayor demanda de agua potable. De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en la evaluación del suministro hídrico, el total de suministros de agua proyectados que se documenta que estarán disponibles para el Proyecto durante los años hidrológicos normales, de sequía única y de sequía múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos futuros existentes y planificados.

La ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento del drenaje pluvial debido a las nuevas superficies impermeables. Se instalaría un drenaje pluvial in situ para dar servicio al Proyecto

propuesto. Todos los nuevos proyectos de construcción en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de especificaciones y diseño de desarrollo de bajo impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, áreas de estacionamiento, etc.). El Plan Específico propuesto se ha diseñado con esto en cuenta y tiene cuencas de drenaje de parques lineales que recorren el Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los caudales en toda el Área del Proyecto pueden lograrse mediante el drenaje de las aceras a franjas filtrantes con vegetación, la construcción de estacionamientos con pavimento permeable y la evacuación de las aguas de los tejados a la superficie de un área de bio-retención.

Además, la ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento de la generación de residuos sólidos. Sin embargo, el vertedero tiene capacidad suficiente para eliminar los residuos sólidos.

En la alternativa de mayor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos componentes descritos en la Descripción del Proyecto, y el tamaño de los componentes residenciales y no residenciales sería igual. Las áreas residenciales se agruparían por todo el terreno del Proyecto con mayor densidad para permitir una disminución del área total de desarrollo. Se calcula que las áreas de uso mixto generarán aproximadamente 2.5 libras de residuos sólidos al día por cada 1,000 pies cuadrados. Los factores de uso de agua y de generación de aguas residuales de las áreas de uso mixto se muestran en las Tablas 5.0-2 y 5.0-3. Dado que en esta alternativa se crearía la misma cantidad de áreas de uso mixto, éstas tendrían la misma demanda de agua, generación de aguas residuales y generación de residuos sólidos. Se estima que una vivienda unifamiliar típica (menor densidad) genera aproximadamente 10 libras de residuos sólidos al día por hogar. Se calcula que las viviendas multifamiliares típicas (mayor y mediana densidad) generan aproximadamente 5.31 libras de residuos sólidos al día por hogar. En la alternativa de mayor densidad se construiría el mismo número de viviendas que en el Proyecto propuesto (de 2,432 a 2,682 viviendas). Sin embargo, esta alternativa incluiría el desarrollo de un 50% de unidades de mayor y mediana densidad y un 50% de unidades de menor densidad. Debido a que esta alternativa aumentaría la cantidad de unidades residenciales de mayor y mediana densidad y disminuiría la cantidad de unidades residenciales de menor densidad en comparación con el Proyecto propuesto, la generación de desechos sólidos asociada para las áreas residenciales disminuiría. En general, la generación de desechos sólidos de esta alternativa disminuiría.

Los factores de demanda de agua se muestran en la Tabla 5.0-2 y los factores de generación de aguas residuales se muestran en la Tabla 5.0-3. Como se muestra en la Tabla 5.0-2, los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de menor densidad son mayores que los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de mayor y mediana densidad. Al igual que los residuos sólidos, como esta alternativa aumentarían la cantidad de unidades residenciales de mayor y mediana densidad y disminuiría la cantidad de unidades residenciales de baja densidad en comparación con el Proyecto propuesto, la demanda de agua asociada para las áreas residenciales disminuiría. Sin embargo, como las áreas de parques aumentarían en comparación con el Proyecto propuesto debido a la agrupación de zonas residenciales, la demanda de agua de las áreas de parques aumentaría. En general, la demanda de agua sería como la del Proyecto propuesto.

Como se muestra en la Tabla 5.0-3, los factores de generación de aguas residuales para las unidades residenciales de baja densidad son inferiores a los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de mayor y mediana densidad. Al igual que con los desechos sólidos, como esta alternativa aumentaría la cantidad de unidades residenciales de mayor y mediana densidad y disminuiría la cantidad de unidades residenciales de densidad baja en comparación con el Proyecto propuesto, aumentaría la generación asociada de aguas residuales para las áreas residenciales. Además, como las áreas de parques aumentarían en comparación con el Proyecto propuesto debido a la agrupación de zonas residenciales, aumentaría la generación de aguas residuales de las áreas de parques. En general, la generación de aguas residuales aumentaría en comparación con el Proyecto propuesto.

TABLA 5.0-2: FACTORES DEL USO DEL AGUA

DESIGNACIÓN DEL USO DEL SUELO	*FACTOR DEL USO DEL AGUA*
Delimitación/áreas verdes/espacio abierto (Acantilado)	0 gpd/ac
Delimitación /áreas verdes/espacio abierto (Canal)	0 gpd/ac
Delimitación /áreas verdes/espacio abierto (River Park)	0 gpd/ac
Residencial de mayor densidad[1]	435 gpd/DU
Residencial de menor densidad[1]	625 gpd/DU
Residencial de densidad media[1]	600 gpd/DU
Uso mixto	2,000 gpd/ac
Parque	2,500 gpd/ac
Parque (Estanque)	2,500 gpd/ac
Reserva	0 gpd/ac
ROW	0 gpd/ac

NOTAS: GPD/AC= GALONES POR DÍA POR ACRES, GPD/DU= GALONES POR DÍA POR UNIDAD DE VIVIENDA.

[1] LOS FACTORES DE USO RESIDENCIAL DEL AGUA SE BASAN EN EL PLAN RECTOR DE RECURSOS HÍDRICOS DE LA CIUDAD DE 2007. VARIAS NORMAS DE CONSERVACIÓN DEL AGUA SE HAN PROMULGADO DESDE 2007. POR LO TANTO, LOS FACTORES DE USO RESIDENCIAL DEL AGUA SE CONSIDERAN CONSERVADORES, YA QUE NO REFLEJAN LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN ACTUALES.

FUENTE: EVALUACIÓN DEL SUMINISTRO HÍDRICO-PLAN ESPECÍFICO DE RIVER WALK (WEST YOST ASSOCIATES, 2022).

TABLA 5.0-3: FACTORES DE GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

USO DEL SUELO	*FACTOR DE GENERACIÓN (GPD/AC)*
LDR: Residencial de menor densidad	1,500
MDR: Residencial de densidad media	2,500
HDR: Residencial de mayor densidad	4,000
MU: Uso mixto (fuera del núcleo comunitario)	1,760
MU: Uso mixto (dentro del núcleo comunitario)	1,760
MU: Uso mixto (casa club)	1,760

Parque[1]	400
B/G/OS (Acantilado)	
B/G/OS: (Canal)	
B/G/OS (River Park[1])	
Parque (Estanque[1])	
Reserva	
ROW	

NOTAS: GPD/AC= GALONES POR DÍA POR ACRES

[1] PARA ESTOS USOS DEL SUELO SE HA UTILIZADO EL FACTOR DE GENERACIÓN "USOS RECREATIVOS MÚLTIPLES".
FUENTE: PLAN RECTOR DEL SISTEMA DE COLECCIÓN DE ALCANTARILLADO (2007), TABLA 4-3.

Cabe resaltar que los usos en la alternativa de mayor densidad tendrían que adherirse a las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto, y la misma cantidad de metros cuadrados daría lugar a demandas similares de servicios públicos. La alternativa de mayor densidad generaría una demanda similar de servicios públicos en comparación con el Proyecto propuesto.

En general, esta alternativa tendría una mayor demanda de tratamiento de aguas residuales, una demanda de agua similar, una menor generación de residuos sólidos y una escorrentía de aguas pluviales similar en comparación con el Proyecto propuesto. Como tal, esta alternativa tendría impactos iguales en comparación con el Proyecto propuesto.

ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD

Estética y recursos visuales

Como se describe en la Sección 3.1, el carácter visual del terreno del Proyecto se alteraría significativamente debido a la implementación del Proyecto. La aplicación de las Directrices de Diseño y los requisitos de paisajismo propuestos, así como la consistencia con el Plan General y la Ordenanza de Zonificación de Riverbank, garantizarían que los impactos se redujeran en la mayor medida posible. No obstante, los impactos relacionados con la degradación del carácter visual del terreno serían significativos e inevitables.

La implementación del plan de iluminación requerido por la Medida de Mitigación 3.1-1 aseguraría que las características de iluminación no resulten en una dispersión de luz sobre las propiedades adyacentes y que no afecten significativamente las vistas del cielo nocturno. El cumplimiento de la medida de mitigación garantizaría que no se utilicen materiales de construcción excesivamente reflectivos y que el Proyecto propuesto no provoque impactos significativos relacionados con el resplandor diurno. Como tal, los impactos relacionados con la iluminación nocturna y el resplandor diurno serían menos que significativos con la mitigación.

En la alternativa de menor densidad, partes del terreno del Proyecto que actualmente son terrenos agrícolas se convertirían a usos urbanos. Por lo tanto, esta alternativa seguiría afectando a las características visuales. El impacto asociado al aumento de la luz y el resplandor en las áreas urbanizadas se mitigaría. En esta alternativa, los cambios en la calidad visual existente serían similares a los del Proyecto propuesto, ya que todo el terreno se desarrollaría con la

misma cantidad de usos residenciales y no residenciales. Por lo tanto, esta alternativa tendría un impacto similar al del Proyecto propuesto.

Recursos agrícolas

En la actualidad, la mayor parte del terreno del Proyecto se utiliza para fines agrícolas. La alternativa de menor densidad supondría el desarrollo de la totalidad de los 997 acres del terreno del Proyecto. Aunque esta alternativa promovería lotes de mayor tamaño y reduciría el número de unidades residenciales en comparación con el Proyecto, todo el terreno del Proyecto dejaría de ser de uso agrícola. Como tal, esta alternativa no reduciría los impactos en los terrenos agrícolas en comparación con el Proyecto propuesto. La pérdida de terrenos agrícolas, incluidos los terrenos agrícolas de primera calidad, sería un impacto significativo e inevitable tanto en la alternativa de menor densidad como en el Proyecto propuesto. Por lo tanto, la alternativa de menor densidad tendría el mismo impacto en los recursos agrícolas en comparación con el Proyecto propuesto.

Calidad del aire

Como se describe en la Sección 3.3, el condado de Stanislaus tiene una designación estatal de no cumplimiento para ozono (O_3), materia particulada respirable (PM_{10}) y materia particulada fina ($PM_{2.5}$) y está o bien sin clasificar o en cumplimiento para todos los demás contaminantes reglamentados. El condado tiene una designación nacional de no cumplimiento para ozono y $PM_{2.5}$. El condado está designado ya sea como en cumplimiento o no clasificado para los estándares nacionales restantes. La Tabla 3.3-2 en la Sección 3.3 presenta el estado de cumplimiento estatal y federal para el condado de Stanislaus.

Como se discutió en el Impacto 3.3-1 en la Sección 3.3, el Proyecto propuesto daría lugar a un aumento de las emisiones. El SJVAPCD ha establecido umbrales de importancia para las emisiones relacionadas con las operaciones y se determinó que las emisiones anuales de gases orgánicos reactivos (ROG), óxidos de nitrógeno (NO_x) y PM_{10} superan los umbrales de importancia del SJVAPCD. El Proyecto propuesto deberá implementar la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizará que los proyectos individuales dentro de la huella del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales de importancia aplicables del SJVAPCD.

El Proyecto propuesto está sujeto a la Regla 9510 del SJVAPCD (ISR), que podría resultar en una mitigación sustancial de las emisiones de NO_x y ROG asociadas. Las reducciones se logran mediante la incorporación de medidas de mitigación en los proyectos y/o mediante el pago de una tarifa de la Regla de Fuentes Indirectas por cualquier reducción requerida que no se haya logrado a través de los compromisos de mitigación del Proyecto. Las tarifas actuales ascienden a $9,350 por tonelada de NO_x. El SJVAPCD y los solicitantes del proyecto determinarán y finalizarán los cálculos reales a medida que se presenten los proyectos individuales para su aprobación conforme a la Regla 9510.

La implementación del Proyecto propuesto causaría un aumento de contaminantes atmosféricos reglamentados, y las emisiones de fuentes móviles y de área son las fuentes dominantes de emisiones atmosféricas asociadas con el Proyecto propuesto. Bajo la alternativa de menor densidad, el número de unidades residenciales construidas en el Área del Plan se reduciría en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto. Con el Proyecto propuesto se construirían entre 2,432 y 2,682 unidades residenciales; con esta alternativa se construirían entre 1,824 y 2,011

unidades. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto se reduciría con esta alternativa y con el Proyecto propuesto. Las emisiones atmosféricas de fuentes móviles están directamente correlacionadas con el volumen de tráfico; por lo tanto, se estima que la reducción del volumen de viajes daría lugar a una menor cantidad de emisiones de fuentes móviles. Además, las emisiones de fuentes de área se reducirían en comparación con el Proyecto.

Los usos de la variante de menor densidad tendrían que cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto. La alternativa de menor densidad reduciría las emisiones a la atmósfera en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos biológicos

Como se describe en la Sección 3.4, Recursos biológicos, la construcción en el terreno del Proyecto tiene el potencial de causar impactos a especies de estatus especial en la región. El terreno del Proyecto ofrece un hábitat potencial para varias especies, incluidas las que se analizan en la Sección 3.4. A través de la implementación de varias medidas de mitigación que se encuentran en la Sección 3.4, la implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto menos que significativo en los recursos biológicos, excepto por los impactos al halcón de Swainson que serían significativos e inevitables con mitigación.

La alternativa de menor densidad supondría el desarrollo de todo el terreno del Proyecto. En esta alternativa, se desarrollarían los mismos servicios y usos. Como tal, la alternativa de menor densidad tendría impactos similares en los recursos biológicos en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos culturales y tribales

Como se discutió en la Sección 3.5, Recursos culturales y tribales, hay dos recursos significativos del periodo prehistórico dentro del área del límite de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso y ocupación prehistóricos de los terrenos. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales a estos dos recursos significativos del periodo prehistórico. Cualquier recurso cultural y/o tribal previamente desconocido que pueda ser descubierto durante el desarrollo del Proyecto propuesto deberá ser preservado, ya sea a través de la preservación en el lugar, excavación, documentación, conservación, recuperación de datos u otras medidas apropiadas. Los impactos relacionados con cambios adversos sustanciales a un recurso histórico según se define en la §15064.5 de las Directrices de la CEQA, un recurso arqueológico único según se define en la §21083.2 del Código de Recursos Públicos, o un recurso cultural tribal, según se define en la §21074 del Código de Recursos Públicos, serían significativos e inevitables con mitigación. Los impactos relacionados con la perturbación de restos humanos, incluidos los enterrados fuera de cementerios formales, serían menos que significativos con mitigación.

La alternativa de menor densidad daría lugar al desarrollo de todo el terreno del Proyecto, pero con una reducción de la densidad de las áreas residenciales. En esta alternativa, se desarrollarían los mismos servicios y usos. El resultado sería un potencial similar de perturbación o destrucción de los recursos culturales, tribales, históricos y arqueológicos. Si bien no se prevé que el Proyecto

propuesto provoque impactos significativos en los recursos culturales con mitigación, la alternativa de menor densidad tendría un potencial similar de impactos en los recursos culturales.

Geología y suelos

Como se describe en la Sección 3.6, la implementación del Proyecto propuesto resultaría en la construcción de nuevas estructuras en el terreno del Proyecto. Las nuevas estructuras estarían sujetas a riesgos sísmicos, geológicos y de suelos durante la vida útil del Proyecto. En particular, el Proyecto propuesto estaría sujeto a licuefacción, asentamiento inducido por licuefacción y propagación lateral. Las medidas de mitigación identificadas en la Sección 3.6 reducirían los impactos potenciales a un nivel menos que significativo.

Bajo la alternativa de menor densidad, la cantidad de área desarrollada sería como la del Proyecto, pero un número reducido de estructuras estarían sujetas a condiciones geológicas peligrosas. Si bien no se prevé que el Proyecto propuesto produzca impactos significativos en la geología y los suelos con medidas de mitigación, la alternativa de menor densidad reduciría el potencial de impactos en comparación con el Proyecto propuesto.

Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía

Como ya se indicó anteriormente, la ejecución del Proyecto propuesto generaría emisiones de GHG que de otro modo no existirían sin el Proyecto propuesto, aunque, como ha dicho el Tribunal Supremo de California, “los futuros residentes y ocupantes del desarrollo permitido por la aprobación del proyecto existirían y vivirían en otro lugar si este proyecto no se aprueba. Ya sea “aquí o allí”, se producirán emisiones de GHG asociadas a ese crecimiento de la población”. (*Centro para la Diversidad Biológica v. Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California* (2015) 62 Cal.4th 204, 219.).

Las emisiones de GHG de la construcción a corto plazo se estiman en un máximo de aproximadamente 3,395.1 MT CO_2e al año. Las emisiones anuales de GHG mitigadas asociadas con el Proyecto propuesto serían de aproximadamente 30,136 MT CO_2e. El Proyecto propuesto no entraría en conflicto con ninguna de las medidas de reducción de GHG contenidas en la Actualización del Plan de Alcance 2017 del CARB y el RTP/SCS 2018 del SJCOG, como se indicó anteriormente. Por lo tanto, el Proyecto propuesto sería consistente con los objetivos de reducción de GHG del estado y no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Se consideraría que las emisiones de contaminantes reglamentados del Proyecto propuesto tendrían un impacto menos que significativo.

La ciudad de Riverbank evalúa los proyectos individualmente y la posibilidad de imponer medidas de mitigación específicas para cada proyecto, lo que se ha hecho mediante este análisis de GHG. Sin embargo, el Proyecto propuesto tendría un impacto individual y acumulativo que es significativo e inevitable.

Bajo la alternativa de menor densidad, la cantidad de área desarrollada sería igual a la del

Proyecto, pero un número reducido de estructuras estarían sujetas a condiciones geológicas peligrosas. Si bien no se prevé que el Proyecto propuesto produzca impactos significativos en la geología y los suelos con medidas de mitigación, la alternativa de menor densidad reduciría el potencial de impactos en comparación con el Proyecto propuesto.

Riesgos y materiales peligrosos

El Proyecto propuesto incluye componentes que probablemente utilizarán una variedad de materiales peligrosos de uso doméstico común, incluyendo: pinturas, limpiadores y disolventes de limpieza. Existirá un riesgo de liberación de estos materiales en el medio ambiente si no se almacenan y manipulan de acuerdo con las mejores prácticas de gestión aprobadas por la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus y el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus.

En la alternativa de menor densidad, la gama de usos residenciales y no residenciales en el terreno no cambiaría en comparación con el Proyecto propuesto. Esta alternativa seguiría utilizando los materiales peligrosos identificados en el Proyecto propuesto. Como tal, esta alternativa tendría los mismos impactos de peligros y materiales peligrosos en comparación con el Proyecto propuesto.

Hidrología y calidad del agua

Como se describe en la Sección 3.9, con el diseño y la construcción de mejoras incluidas en el sistema de drenaje pluvial propuesto, dicho proyecto no aumentaría los picos de escorrentía de aguas pluviales. El Proyecto propuesto, junto con varios de los proyectos relacionados dentro de la ciudad de Riverbank, descargaría a la larga la escorrentía de aguas pluviales a las cuencas de retención in situ, al sistema de laterales del MID de la ciudad, al río Stanislaus o a la cuenca de aguas subterráneas. Esto podría degradar la calidad del agua del sistema. El Proyecto propuesto no causaría el agotamiento sustancial de los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas, ni provocaría impactos significativos relacionados con las inundaciones.

Con la alternativa de menor densidad, los posibles impactos operativos a largo plazo y relacionados con la construcción sobre la calidad del agua o la descarga de residuos relacionados con la escorrentía de aguas pluviales serían comparables a los del Proyecto propuesto. En esta alternativa, el aumento del tamaño de los lotes y de las áreas frontales y traseras asociadas permanecerá permeable a las precipitaciones, lo que facilitará la recarga de las aguas subterráneas y la biofiltración natural de las aguas pluviales. Esta alternativa seguiría incluyendo la retención de aguas pluviales / cuencas, y proporcionaría BMP naturales para reducir los contaminantes en la escorrentía de aguas pluviales. Por lo tanto, los impactos potenciales relacionados con la hidrología y la calidad del agua se reducirían en la alternativa de menor densidad en comparación con el Proyecto propuesto.

Uso del suelo, población y vivienda

El Plan General de la ciudad de Riverbank asume que, después de que LAFCO apruebe la anexión, ocurrirá el desarrollo del Área del Plan Específico, y el Plan General ha designado suelos

dentro del Área del Plan Específico para el desarrollo y los usos urbanos en su mapa del uso del suelo. El crecimiento directo de la población que se muestra es consistente con el crecimiento previsto para Riverbank. Además, en el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las viviendas residenciales y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Las áreas fuera del Área del Plan Específico que contienen terrenos para viviendas, pero dentro de los límites del SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto. El desarrollo del Proyecto eliminaría algunas de las unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,432 unidades residenciales. Por lo tanto, el Proyecto reemplazaría con creces las viviendas que se eliminarían y no desplazaría a un número considerable de personas o viviendas existentes. El proyecto requeriría una modificación de la zonificación y del Plan General para cambiar el uso del suelo, así como la anexión a la ciudad de Riverbank. Sin embargo, los impactos sobre el uso del suelo se consideran menos que significativos.

No se espera que la alternativa de menor densidad provoque un crecimiento sustancial de la población en las áreas. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Con la alternativa de menor densidad, el número de unidades residenciales construidas en el Área del Plan se reduciría en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto. Con el Proyecto propuesto se construirían entre 2,432 y 2,682 unidades residenciales; con esta alternativa se construirían entre 1,824 y 2,011 unidades. Como se construirían menos unidades, esta alternativa generaría menos población. Por lo tanto, los impactos relacionados con el uso del suelo, la población y la vivienda se reducirían con esta alternativa.

Ruido

El Proyecto propuesto podría aumentar las actividades generadoras de ruido asociadas con el mantenimiento y la operación del Proyecto propuesto, así como del tráfico vehicular. Las medidas de mitigación proporcionadas en la Sección 3.11 reducirían algunos impactos potenciales a un nivel menos que significativo. Sin embargo, los impactos asociados con la generación de niveles inaceptables de ruido de la construcción y del tráfico en los receptores existentes seguirían siendo significativos e inevitables.

La alternativa de menor densidad tendría como resultado una reducción del 25% en el número de unidades residenciales y la misma cantidad de edificios comerciales que el Proyecto. Por lo tanto, los impactos de ruido vehicular y operativo asociados con la alternativa se reducirían en comparación con el Proyecto propuesto. Todos los problemas de ruido se mitigarían, según corresponda, mediante la atenuación del ruido y las mejores prácticas de gestión; por lo tanto, con esta alternativa, los impactos sonoros se reducirían en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos y recreación

El desarrollo en el Área del Plan deberá pagar todas las tarifas aplicables y las evaluaciones necesarias para financiar su parte justa de los servicios públicos y de recreación. Esta financiación

contribuiría al desarrollo de instalaciones que cumplan las normas de la ciudad. El Proyecto propuesto tendría un impacto menos que significativo sobre los bomberos, la policía y las escuelas. Los impactos relacionados con las instalaciones recreativas serían significativos e inevitables según el proyecto.

En la alternativa de menor densidad, el terreno se desarrollaría con la misma gama de usos permitidos que se plantean en la Descripción del Proyecto, el mismo tamaño de los componentes no residenciales y un número reducido de unidades residenciales. Debido al menor crecimiento demográfico previsto por esta alternativa, la demanda de protección contra incendios, protección policial, escuelas e instalaciones recreativas se reduciría en comparación con el Proyecto. Como tal, este impacto se reduciría en comparación con el Proyecto propuesto.

Transporte y circulación

Como se describió en la Sección 3.13, con respecto al desarrollo residencial, debido a que no se dispone de pronósticos relacionados para la ciudad de Riverbank o el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita que esté un 15% por debajo del promedio actual del área, como lo recomienda la directiva de la OPR. En cuanto a los usos no residenciales, el aumento neto de las VMT regionales causado por los usos no residenciales del Plan Específico, que es la diferencia entre la diferencia global de las VMT regionales totales (195,160 VMT) y las VMT causadas por los usos residenciales (74,640 VMT), es de 120,520 VMT. Este aumento supera el umbral de la directiva de la OPR de no aumento neto de las VMT regionales. En lo que respecta al desarrollo residencial, dado que no se dispone de previsiones relacionadas para la ciudad de Riverbank ni para el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita inferior en un 15% al promedio actual del área, tal como exige la directiva de la OPR. Por lo tanto, se debe presumir que el impacto de las VMT de las residencias propuestas es potencialmente significativo. Se identificaron medidas para mitigar los impactos identificados; sin embargo, se consideró que ciertos impactos eran significativos e inevitables.

En la alternativa de menor densidad, el número de unidades residenciales construidas en el Área del Plan se reduciría en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto. Con el Proyecto propuesto se construirían entre 2,432 y 2,682 unidades residenciales; con esta alternativa se construirían entre 1,824 y 2,011 unidades. Esta alternativa también incluiría parques, senderos, mejoras en la circulación y en los servicios públicos. Además, las áreas de uso mixto proporcionarían entre 375,000 y 875,000 pies cuadrados de usos comerciales y minoristas, idénticos a los del Proyecto propuesto. Debido a la reducción del 25% en unidades residenciales, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto se reduciría en esta alternativa y en el Proyecto propuesto. Los usos en la alternativa de menor densidad estarían obligados a cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto; por lo tanto, en esta alternativa, los impactos del transporte y la circulación se reducirían en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en un aumento de los flujos al sistema público de aguas residuales. El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de

alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que se construye la fase hasta 2040. La ciudad asigna la capacidad de alcantarillado disponible en el momento en que se efectúa el pago de las tarifas de conexión correspondientes a la ciudad para cubrir una parte proporcional del costo de capital de la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las mejoras de la WWTP, en caso de construirse, aumenten la capacidad de la planta en 0.69 mgd, de los cuales el Plan Específico propuesto requerirá 0.64 mgd en el momento de la urbanización. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las mejoras de la WWTP que añaden 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario realizar mejoras adicionales de la WWTP en función de otros desarrollos que se produzcan en toda la ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden superar los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del Proyecto y de la ejecución de las mejoras de la WWTP. Las mejoras de la WWTP dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el cronograma de construcción, que aún no está asegurado. La mitigación limita la construcción únicamente a las unidades que tienen capacidad asegurada para garantizar que no se exceda la capacidad del alcantarillado.

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en una mayor demanda de agua potable. De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en la evaluación del suministro hídrico, el total de suministros de agua proyectados que se documenta que estarán disponibles para el Proyecto durante los años hidrológicos normales, de sequía única y de sequía múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos futuros existentes y planificados.

La ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento del drenaje pluvial debido a las nuevas superficies impermeables. Se instalaría un drenaje pluvial in situ para dar servicio al Proyecto propuesto. Todos los nuevos proyectos de construcción en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de especificaciones y diseño de desarrollo de bajo impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, áreas de estacionamiento, etc.). El Plan Específico propuesto se ha diseñado con esto en cuenta y tiene cuencas de drenaje de parques lineales que recorren el Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los caudales en toda el Área del Proyecto pueden lograrse mediante el drenaje de las aceras a franjas filtrantes con vegetación, la construcción de estacionamientos con pavimento permeable y la evacuación de las aguas de los tejados a la superficie de un área de bio-retención.

Además, la ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento de la generación de residuos sólidos. Sin embargo, el vertedero tiene capacidad suficiente para eliminar los residuos sólidos.

En la alternativa de menor densidad, el número de unidades residenciales construidas en el Área del Plan se reduciría en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto. Con el Proyecto propuesto se construirían entre 2,432 y 2,682 unidades residenciales; con esta alternativa se construirían entre 1,824 y 2,011 unidades. Esta alternativa también incluiría parques, senderos, mejoras en la circulación y en los servicios públicos. Además, las áreas de uso mixto proporcionarían entre 375,000 y 875,000 pies cuadrados de usos comerciales y minoristas, idénticos a los del Proyecto propuesto.

Se calcula que las áreas de uso mixto generan aproximadamente 2.5 libras de residuos sólidos al día por cada 1,000 pies cuadrados. Los factores de consumo de agua y de generación de aguas residuales de las zonas de uso mixto figuran en las Tablas 5.0-2 y 5.0-3. Dado que en esta alternativa se crearía la misma cantidad de áreas de uso mixto, éstas tendrían la misma demanda de agua, generación de aguas residuales y generación de residuos sólidos. Se estima que una vivienda unifamiliar típica (menor densidad) genera aproximadamente 10 libras de residuos sólidos al día por hogar. Se calcula que las viviendas unifamiliares típicas (baja densidad) generan aproximadamente 10 libras de residuos sólidos al día por hogar. Se calcula que las viviendas plurifamiliares típicas (mayor y mediana densidad) generan aproximadamente 5.31 libras de residuos sólidos al día por hogar. Dado que esta alternativa reduciría el número de unidades residenciales en un 25%, eliminaría las unidades residenciales de media y alta densidad y sólo construiría unidades residenciales de menor densidad, la generación de residuos sólidos asociada para las áreas residenciales disminuiría. En general, la generación de residuos sólidos con esta alternativa disminuiría.

Los factores de demanda de agua se muestran en la Tabla 5.0-2 anterior, y los factores de generación de aguas residuales se muestran en la Tabla 5.0-3. Como se muestra en la Tabla 5.0-2, los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de menor densidad son superiores a los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de mayor y mediana densidad. Al igual que en el caso de los residuos sólidos, dado que esta alternativa reduciría el número de unidades residenciales en un 25%, eliminaría las unidades residenciales de mayor y mediana densidad y sólo construiría unidades residenciales de menor densidad, la demanda de agua asociada para las áreas residenciales disminuiría.

Como se muestra en la Tabla 5.0-3 anterior, los factores de generación de aguas residuales para las unidades residenciales de menor densidad son inferiores a los factores de demanda de agua para las unidades residenciales de mayor y mediana densidad. Al igual que en el caso de los desechos sólidos, como esta alternativa sólo incluiría áreas residenciales de menor densidad y disminuiría el número de unidades en un 25% en comparación con el Proyecto propuesto, la generación de aguas residuales asociada para las áreas residenciales disminuiría. En general, la generación de aguas residuales disminuiría en comparación con el Proyecto propuesto.

En la alternativa de menor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría de tal manera que fomentaría lotes de mayor tamaño y reduciría la huella total de las áreas urbanizadas. El aumento de las áreas delanteras y traseras daría lugar a más acres de suelos permeables, aumentando así las oportunidades para la retención de aguas pluviales en el terreno del Proyecto.

Sin embargo, los usos de la alternativa de menor densidad tendrían que cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto, y la misma cantidad de metros cuadrados daría lugar a demandas similares de servicios públicos. La alternativa de menor densidad tendría una demanda similar de servicios públicos en comparación con el Proyecto propuesto.

En general, esta alternativa habría reducido la demanda de tratamiento de aguas residuales, la demanda de agua, la generación de residuos sólidos y la escorrentía de aguas pluviales en comparación con el Proyecto propuesto. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos en

comparación con el Proyecto propuesto.

ALTERNATIVA SIN RESERVA

Como se explica en el capítulo Descripción del Proyecto (Capítulo 2.0), la parte del Proyecto propuesto correspondiente a la categoría “Reserva” se situó en terrenos que, según el Proyecto propuesto, no se anexarían a la ciudad, sino que se añadirían a la actual área de influencia (SOI, por sus siglas en inglés) de la ciudad. Dado que el desarrollo final del Área de Reserva se produciría en un futuro muy lejano, la ciudad no planificaría aún ningún uso específico del suelo urbano o de recursos en el Área de Reserva. En su lugar, la designación de Reserva funcionaría como una designación superpuesta que especifica requisitos adicionales relacionados con el cronograma de desarrollo, el análisis requerido por la ciudad, los estándares de infraestructuras y servicios y otros temas relacionados. Antes de que las áreas de Reserva puedan ser consideradas para el desarrollo urbano, sería necesario desarrollar un plan del territorio y tramitarlo a través del proceso estándar de solicitud, incluido un análisis medioambiental detallado. Habría que elaborar una propuesta de Plan General y categorías de zonificación antes de solicitar la incorporación de las áreas al LAFCO de Stanislaus.

Debido a que en la actualidad no es posible predecir de manera significativa la naturaleza y el alcance de los impactos ambientales particulares que resultarían del futuro desarrollo planificado dentro del Área de Reserva, los análisis medioambientales que se encuentran en las Secciones 3.1 a 3.14 de este EIR se centran en los impactos medioambientales razonablemente previsibles que ocurrirían en el Área del Plan Específico, ya que se propone la incorporación y el desarrollo de esa área en un plazo relativamente cercano. Aun así, no hay duda de que la alternativa sin reserva, que *no* ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, disminuiría sustancialmente los efectos medioambientales de este a largo plazo. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Esto entraría en conflicto con el deseo expresado por la ciudad.

Estética y recursos visuales

Como se describe en la Sección 3.1, el carácter visual del terreno del Proyecto se alteraría significativamente debido a la implementación del Proyecto. La aplicación de las Directrices de Diseño y los requisitos de paisajismo propuestos, así como la coherencia con el Plan General y la Ordenanza de Zonificación de Riverbank, garantizarían que los impactos se redujeran en la mayor medida posible. No obstante, los impactos relacionados con la degradación del carácter visual del terreno serían significativos e inevitables.

La implementación del plan de iluminación requerido por la Medida de Mitigación 3.1-1 aseguraría que las características de iluminación no resulten en una dispersión de luz sobre las propiedades adyacentes y que no afecten significativamente las vistas del cielo nocturno. El cumplimiento de la medida de mitigación garantizaría que no se utilicen materiales de construcción excesivamente reflectivos y que el Proyecto propuesto no provoque impactos

significativos relacionados con el resplandor diurno. Como tal, los impactos relacionados con la iluminación nocturna y el resplandor diurno serían menos que significativos con la mitigación.

A corto plazo, estos impactos serían similares a los de la alternativa sin reserva, ya que esta alternativa se sitúa en el mismo terreno y tendría usos similares. Esta alternativa tendría como resultado el mismo número de unidades residenciales, la misma huella de desarrollo y la misma cantidad de usos comerciales/minoristas. Los impactos de luz y resplandor seguirían produciéndose y podrían mitigarse a un nivel menos que significativo. Los impactos sobre la calidad visual existente serían similares a los del Proyecto propuesto, ya que la mayor parte del terreno del Proyecto se desarrollaría con los mismos usos que en el Proyecto propuesto, sólo que con una densidad mayor. Por lo tanto, esta alternativa tendría el mismo impacto en los recursos visuales a corto plazo que el Proyecto propuesto.

A largo plazo, como ya se ha indicado, no cabe duda de que la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con la estética y los recursos visuales en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como se ha indicado anteriormente, el Plan General del condado de Stanislaus designa la mayor parte del Área del Proyecto como AG y una pequeña parte (5 acres, incluidos los APN 074-005-012, 074-005-013, 074-005-010, 074-005-011) de la parte este del Área del Proyecto como UT. Como tal, el uso de la tierra del condado y la zonificación en el área de “Reserva” del Proyecto propuesto prevalecerían, y esta alternativa tendría impactos reducidos sobre los recursos visuales en la condición a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos agrícolas

En la actualidad, la mayor parte del terreno del Proyecto se destina a usos agrícolas. Con la alternativa sin reserva, la huella total de desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. De este modo, una parte igual del terreno del Proyecto pasaría de uso agrícola a uso urbano. A corto plazo, esta alternativa tendría el mismo impacto en las tierras agrícolas que el Proyecto propuesto. Cabe destacar que la pérdida de tierras agrícolas, incluidas las tierras agrícolas de primera calidad, sería un impacto significativo e inevitable tanto en la alternativa sin reserva como en el Proyecto propuesto. En general, la alternativa sin reserva tendría un impacto similar en los recursos agrícolas a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con los recursos agrícolas en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente

sujeta a las designaciones y la zonificación del Plan General del condado. Como tal, las operaciones agrícolas in situ podrían mantenerse, y esta alternativa tendría impactos reducidos sobre los recursos agrícolas en la condición a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Calidad del aire

Como se describe en la Sección 3.3, el condado de Stanislaus tiene una designación estatal de no cumplimiento para ozono (O_3), materia particulada respirable (PM_{10}) y materia particulada fina ($PM_{2.5}$) y está o bien sin clasificar o en cumplimiento para todos los demás contaminantes reglamentados. El condado tiene una designación nacional de no cumplimiento para ozono y $PM_{2.5}$. El condado está designado ya sea en cumplimiento o no clasificado para los estándares nacionales restantes. La Tabla 3.3-2 en la Sección 3.3 presenta el estado de cumplimiento estatal y federal para el condado de Stanislaus.

Como se discutió en el Impacto 3.3-1 en la Sección 3.3, el Proyecto propuesto daría lugar a un aumento de las emisiones. El SJVAPCD ha establecido umbrales de importancia para las emisiones relacionadas con las operaciones y se determinó que las emisiones anuales de gases orgánicos reactivos (ROG), óxidos de nitrógeno (NO_x) y PM_{10} superan los umbrales de importancia del SJVAPCD. El Proyecto propuesto deberá implementar la Medida de Mitigación 3.3-1, que garantizará que los proyectos individuales dentro de la huella del Proyecto propuesto reduzcan las emisiones a menos de los umbrales de importancia aplicables del SJVAPCD.

El Proyecto propuesto está sujeto a la Regla 9510 del SJVAPCD (ISR), que podría resultar en una mitigación sustancial de las emisiones de NO_x y ROG asociadas. Las reducciones se logran mediante la incorporación de medidas de mitigación en los proyectos y/o mediante el pago de una tarifa de la Regla de Fuentes Indirectas por cualquier reducción requerida que no se haya logrado a través de los compromisos de mitigación del proyecto. Las tarifas actuales ascienden a 9,350 dólares por tonelada de NO_x. El SJVAPCD y los solicitantes del proyecto determinarán y finalizarán los cálculos reales a medida que se presenten los proyectos individuales para su aprobación conforme a la Regla 9510.

La implementación del Proyecto propuesto causaría un aumento de contaminantes atmosféricos reglamentados, y las emisiones de fuentes móviles y de área son las fuentes dominantes de emisiones atmosféricas asociadas con el Proyecto propuesto. Bajo la alternativa de mayor densidad, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos componentes planteados en la Descripción del Proyecto, pero se aumentaría la densidad de los usos residenciales y las áreas residenciales y de uso mixto se agruparían en las partes sur y central del Área del Plan. Además, aumentaría la cantidad de áreas verdes, mientras que la huella de desarrollo sería igual a la del Plan Específico propuesto. Dado que las emisiones de la construcción están directamente relacionadas con el tamaño de la huella de la construcción, las emisiones relacionadas con la construcción serían similares en esta alternativa en comparación con el Proyecto propuesto.

A corto plazo, el desarrollo operativo total, incluidas las unidades residenciales y los metros cuadrados de edificios no residenciales, sería igual al del Proyecto propuesto; por lo tanto, se estima que esta alternativa tendría como resultado un volumen de viajes igual al del Proyecto

propuesto. Como tal, las emisiones de fuentes móviles y de áreas serían iguales. Los usos de la alternativa sin reserva deberían cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto. En general, la alternativa sin reserva produciría emisiones atmosféricas similares a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con la calidad del aire en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y la zonificación del Plan General del condado. La reducción del potencial de desarrollo disminuiría las emisiones móviles y de área en comparación con el proyecto a largo plazo. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos en la calidad del aire a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos biológicos

Como se describe en la Sección 3.4, Recursos biológicos, la construcción en el terreno del Proyecto tiene el potencial de resultar en impactos a especies de estatus especial en la región. El terreno del Proyecto ofrece un hábitat potencial para varias especies, incluidas las mencionadas en la Sección 3.4. A través de la aplicación de diversas medidas de mitigación que se encuentran en la Sección 3.4, la implementación del Proyecto propuesto tendrá un impacto menos que significativo sobre los recursos biológicos, a excepción de los impactos sobre el halcón de Swainson que serían significativos e inevitables con mitigación.

A corto plazo, la alternativa sin reserva resultaría en el desarrollo de la misma área que el Plan Específico propuesto, pero las densidades residenciales se incrementarían. En la alternativa sin reserva, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios planteados en la Descripción del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. En esta alternativa se convertiría a usos urbanos la misma cantidad de terreno que en el Proyecto propuesto. Como tal, la alternativa sin reserva tendría impactos similares en los recursos biológicos a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con los recursos biológicos en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque con la alternativa sin reserva no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría un impacto reducido sobre los recursos biológicos a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Recursos culturales y tribales

Como se discutió en la Sección 3.5, Recursos culturales y tribales, hay dos recursos significativos del periodo prehistórico dentro del área del límite de Berghill: ML-20-02 y ML-20-03, que pueden contener información relacionada con el uso y ocupación prehistóricos de los terrenos. La Medida de Mitigación 3.5-1 aborda los impactos potenciales a estos dos recursos significativos del periodo prehistórico. Cualquier recurso cultural y/o tribal previamente desconocido que pueda ser descubierto durante el desarrollo del Proyecto propuesto deberá ser preservado, ya sea a través de la preservación en el lugar, excavación, documentación, conservación, recuperación de datos u otras medidas apropiadas. Los impactos relacionados con cambios adversos sustanciales a un recurso histórico según se define en la §15064.5 de las Directrices de la CEQA, un recurso arqueológico único según se define en el Código de Recursos Públicos sección 21083.2, o un recurso cultural tribal, según se define en el Código de Recursos Públicos §21074, serían significativos e inevitables con mitigación. Los impactos relacionados con la perturbación de restos humanos, incluidos los enterrados fuera de cementerios formales, serían menos que significativos con mitigación.

La alternativa sin reserva supondría el desarrollo de todo el terreno del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. Bajo esta alternativa, se desarrollarían los mismos servicios y usos, y el área total de perturbación sería igual a la del Proyecto. Esto resultaría en un potencial igual de perturbar o destruir los recursos culturales, tribales, históricos y arqueológicos. No se prevé que el Proyecto propuesto provoque impactos significativos en los recursos culturales con medidas de mitigación. La alternativa sin reserva tendría el mismo potencial de impacto en los recursos culturales.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con los recursos culturales y tribales en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque con la alternativa sin reserva no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos sobre los recursos culturales y tribales a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Geología y suelos

Como se describe en la Sección 3.6, la implementación del Proyecto propuesto resultaría en la construcción de nuevas estructuras en el terreno del Proyecto. Las nuevas estructuras estarían sujetas a riesgos sísmicos, geológicos y de suelos durante la vida útil del proyecto. En particular, el Proyecto propuesto estaría sujeto a licuefacción, asentamiento inducido por licuefacción y propagación lateral. Las medidas de mitigación identificadas en la Sección 3.6 reducirían los impactos potenciales a un nivel menos que significativo.

Bajo la alternativa sin reserva, a corto plazo, la cantidad de área desarrollada sería igual a la del Proyecto, y un número igual de estructuras estarían sujetas a condiciones geológicas peligrosas. Debido a que esta alternativa tendría un área de perturbación igual a la del Proyecto propuesto,

esta alternativa tendría el mismo potencial de pérdida de la capa superior del suelo y de erosión del suelo en comparación con el Proyecto. No se anticipa que el Proyecto propuesto resulte en impactos significativos geológicos y de los suelos con mitigación. La alternativa sin reserva resultaría en un potencial igual de impactos relacionados con geología y suelos en la condición a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía

Como ya se indicó anteriormente, la ejecución del Proyecto propuesto generaría emisiones de GHG que de otro modo no existirían sin el Proyecto propuesto, aunque, como ha dicho el Tribunal Supremo de California, "los futuros residentes y ocupantes del desarrollo permitido por la aprobación del proyecto existirían y vivirían en otro lugar si este proyecto no se aprueba. Ya sea "aquí o allí", se producirán emisiones de GHG asociadas a ese crecimiento de la población". (*Centro para la Diversidad Biológica v. Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California* (2015) 62 Cal.4th 204, 219.)

Las emisiones de GHG de la construcción a corto plazo se estiman en un máximo de aproximadamente 3,395.1 MT CO_2e al año. Las emisiones anuales de GHG mitigadas asociadas con el Proyecto propuesto serían de aproximadamente 30,136 MT CO_2e. El Proyecto propuesto no entraría en conflicto con ninguna de las medidas de reducción de GHG contenidas en la Actualización del Plan de Alcance 2017 del CARB y el RTP/SCS 2018 del SJCOG, como se indicó anteriormente. Por lo tanto, el Proyecto propuesto sería consistente con los objetivos de reducción de GHG del estado y no generaría emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea directa o indirectamente, que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o entrar en conflicto con un plan, política o reglamento aplicable adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Se consideraría que las emisiones de contaminantes reglamentados del Proyecto propuesto tendrían un impacto menos que significativo.

La ciudad de Riverbank evalúa los proyectos individualmente y la posibilidad de imponer medidas de mitigación específicas para cada proyecto, lo que se ha hecho mediante este análisis de GHG. Sin embargo, el Proyecto propuesto tendría un impacto individual y acumulativo que es significativo e inevitable.

En la alternativa sin reserva, a corto plazo el terreno del Proyecto se desarrollaría con los mismos tipos de usos y estructuras que el Proyecto propuesto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto sería igual en esta alternativa a corto plazo.

Dado que las emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción están directamente correlacionadas con el tamaño de la huella de la construcción, las emisiones relacionadas con la construcción serían iguales en esta alternativa a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto. Por lo tanto, el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero sería igual a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como "Reserva" en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales

a largo plazo relacionados con las emisiones de gases de efecto invernadero y la energía en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y la zonificación del Plan General del condado. La reducción del potencial de desarrollo disminuiría las emisiones móviles y de área en comparación con el Proyecto a largo plazo. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y la energía en la condición a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Riesgos y materiales peligrosos

El Proyecto propuesto incluye componentes que probablemente utilizarán una variedad de materiales peligrosos de uso doméstico común, incluidos pinturas, limpiadores y disolventes de limpieza. Existirá un riesgo de liberación de estos materiales en el medio ambiente si no se almacenan y manipulan de acuerdo con las mejores prácticas de gestión aprobadas por la División de Recursos Ambientales del Condado de Stanislaus y el Distrito Consolidado de Protección contra Incendios de Stanislaus.

En la alternativa sin reserva, a corto plazo, la gama de usos residenciales y no residenciales en el terreno no cambiaría en comparación con el Proyecto propuesto. Esta alternativa seguiría utilizando los materiales peligrosos identificados en el Proyecto propuesto. Como tal, esta alternativa tendría los mismos impactos de peligros y materiales peligrosos a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir las áreas identificadas como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con peligros y materiales peligrosos en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa habría reducido los impactos sobre los peligros y materiales peligrosos en la condición a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Hidrología y calidad del agua

Como se describe en la Sección 3.9, con el diseño y la construcción de mejoras incluidas en el sistema de drenaje pluvial propuesto, dicho proyecto no aumentaría los picos de escorrentía de aguas pluviales. El Proyecto propuesto, junto con varios de los proyectos relacionados dentro de la ciudad de Riverbank, descargaría en última instancia la escorrentía de aguas pluviales a las cuencas de retención in situ, al sistema de laterales del MID de la ciudad, al río Stanislaus o a la cuenca de aguas subterráneas. Esto podría degradar la calidad del agua del sistema. El Proyecto propuesto no causaría el agotamiento sustancial de los suministros de aguas subterráneas ni interferiría sustancialmente con la recarga de las aguas subterráneas, ni provocaría impactos significativos relacionados con las inundaciones.

En la alternativa sin reserva, los posibles impactos a corto plazo relacionados con la construcción y a largo plazo sobre la calidad del agua o la descarga de residuos relacionados con la escorrentía de aguas pluviales serían comparables a los del Proyecto propuesto. Esta alternativa también incluiría la retención de las aguas pluviales / cuencas, y proporcionaría BMP naturales para reducir los contaminantes en la escorrentía de aguas pluviales. Por lo tanto, a corto plazo, los impactos potenciales relacionados con la hidrología y la calidad del agua de esta alternativa serían similares a los del Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con la hidrología y la calidad del agua en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos sobre la hidrología y la calidad del agua a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Uso del suelo, población y vivienda

El Plan General de la ciudad de Riverbank asume que, después de que LAFCO apruebe la anexión, ocurrirá el desarrollo del Área del Plan Específico, y el Plan General ha designado tierras dentro del Área del Plan Específico para el desarrollo y los usos urbanos en su mapa del uso del suelo. El crecimiento directo de la población que se muestra es consistente con el crecimiento previsto para Riverbank. Además, en el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Las áreas fuera del Área del Plan Específico que contienen terrenos para viviendas, pero dentro de los límites del SOI, no se desarrollarían bajo el Proyecto propuesto. El desarrollo del Proyecto eliminaría algunas de las unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,432 unidades residenciales. Por lo tanto, el Proyecto reemplazaría con creces las viviendas que se eliminarían y no desplazaría a un número considerable de personas o viviendas existentes. El Proyecto requeriría una modificación de la zonificación y del Plan General para cambiar el uso del suelo, así como la anexión a la ciudad de Riverbank. Sin embargo, los impactos sobre el uso del suelo se consideran menos que significativos.

No se prevé que la alternativa sin reserva provoque un crecimiento sustancial de la población en el área. En el Área del Plan Específico hay 22 parcelas con un total de 17 edificios residenciales. Fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto, hay 39 parcelas con un total de 22 edificios residenciales. Muchas de las residencias de vivienda y agrícolas rurales tienen estructuras accesorias en el terreno, como almacenes, talleres y graneros. Al igual que el Proyecto propuesto, el desarrollo de la alternativa sin reserva eliminaría 25 unidades de vivienda in situ y añadiría hasta 2,682 nuevas unidades residenciales. Por lo tanto, esta alternativa tendría el mismo impacto sobre la población y la vivienda.

Con el Proyecto propuesto, el SOI se ampliaría para incluir la Reserva, que está destinada a

terrenos que la ciudad aún no ha planificado para un uso urbano o de recursos específico. Esta área ofrece la oportunidad de planificar futuros usos del suelo mediante la identificación de criterios específicos antes de que se produzca el desarrollo en estas áreas. La designación de Reserva no denota ningún uso específico del suelo, sino que es una designación superpuesta que especifica requisitos adicionales relacionados con el cronograma de desarrollo, el análisis requerido por la ciudad, las normas de infraestructuras y servicios y otros temas relacionados. Para que las Áreas de Reserva puedan considerarse urbanizables, es necesario elaborar un plan del territorio y tramitarlo a través del proceso estándar de solicitud, que incluye un análisis medioambiental detallado. Por lo tanto, al ampliar el SOI hasta McHenry Avenue, incluida el Área de Reserva designada, y al incorporar el Área de Reserva a la ciudad, el Proyecto propuesto avanzaría en el proceso de autorización para el futuro desarrollo de los terrenos fuera del Área del Plan Específico, pero dentro del Área del Proyecto.

Bajo la alternativa sin reserva, el Área de Reserva ubicada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto. El Área de Reserva fuera del Área del Plan Específico no se incluiría en la ampliación del SOI ni se incorporaría a la ciudad, y el Área del Proyecto se reduciría de 1,522 acres según el Proyecto propuesto a 997 acres. A diferencia del Proyecto propuesto, esta alternativa no resultaría en el avance en el proceso de autorización para el futuro desarrollo de los terrenos fuera del Área del Plan Específico. Los terrenos en el Área de Reserva y fuera del Área del Plan Específico no estarían disponibles para la futura planificación del uso del suelo de la ciudad sin derechos futuros (como la expansión del SOI y la anexión). Como tal, la alternativa sin reserva daría lugar a una reducción de los impactos medioambientales indirectos relacionados con el uso del suelo. Por lo tanto, los impactos relacionados con el uso del suelo se reducirían con esta alternativa.

Ruido

El Proyecto propuesto podría aumentar las actividades generadoras de ruido asociadas con el mantenimiento y la operación de este, así como del tráfico vehicular. Las medidas de mitigación mencionadas en la Sección 3.11 reducirían algunos impactos potenciales a un nivel menos que significativo. Sin embargo, los impactos asociados con la generación de niveles inaceptables de ruido de la construcción y del tráfico en los receptores existentes seguirían siendo significativos e inevitables.

A corto plazo, la alternativa sin reserva tendría como resultado el mismo número de unidades residenciales y la misma cantidad de edificios comerciales que el Proyecto. Por lo tanto, los impactos sonoros asociados con la alternativa serían iguales a las actividades vehiculares y operativas del Proyecto propuesto. Todos los problemas de ruido se mitigarían, según corresponda, mediante la atenuación del ruido y las mejores prácticas de gestión. Por lo tanto, en esta alternativa, los impactos sonoros serían iguales a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con el ruido en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque con la alternativa sin reserva no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las

designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría un impacto reducido sobre el ruido a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos y recreación

El desarrollo en el Área del Plan deberá pagar todas las tarifas aplicables y las evaluaciones necesarias para financiar su parte justa de los servicios públicos y de recreación. Esta financiación contribuiría al desarrollo de instalaciones que cumplan las normas de la ciudad. El Proyecto propuesto tendría un impacto menos que significativo sobre los bomberos, la policía y las escuelas. Los impactos relacionados con las instalaciones recreativas serían significativos e inevitables bajo el Proyecto.

En la alternativa sin reserva, el terreno se desarrollaría con la misma gama de usos permitidos que se plantean en la Descripción del Proyecto, y el tamaño de los componentes residenciales y no residenciales sería igual. Debido al crecimiento similar de la población previsto a causa del Proyecto y de la alternativa sin reserva, la demanda de protección contra incendios, protección policial, escuelas e instalaciones recreativas sería igual a la del Proyecto. Como tal, los servicios públicos y los impactos recreativos serían iguales en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con los servicios públicos y la recreación en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos sobre los servicios públicos y la recreación a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Transporte y circulación

Como se describió en la Sección 3.13, con respecto al desarrollo residencial, debido a que no se dispone de pronósticos relacionados para la ciudad de Riverbank o el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita que esté un 15% por debajo del promedio actual del área, como lo recomienda la directiva de la OPR. En cuanto a los usos no residenciales, el aumento neto de las VMT regionales causado por los usos no residenciales del Plan Específico, que es la diferencia entre la diferencia global de las VMT regionales totales (195,160 VMT) y las VMT causadas por los usos residenciales (74,640 VMT), es de 120,520 VMT. Este aumento supera el umbral de la directiva de la OPR de no aumento neto de las VMT regionales. En lo que respecta al desarrollo residencial, dado que no se dispone de previsiones relacionadas para la ciudad de Riverbank ni para el condado de Stanislaus, no es posible determinar si las residencias del Plan Específico generarán un índice de VMT per cápita inferior en un 15% al promedio actual del área, tal como exige la directiva de la OPR. Por lo tanto, se debe presumir que el impacto de las VMT de las residencias propuestas es potencialmente significativo. Se identificaron medidas para mitigar los impactos identificados; sin embargo, se consideró que ciertos impactos eran significativos e inevitables.

Como se indicó anteriormente, el desarrollo total, incluidas las unidades residenciales y los metros cuadrados de edificios no residenciales, sería igual al Proyecto propuesto en esta alternativa. Por lo tanto, la cantidad de tráfico generado desde el terreno del Proyecto sería igual en esta alternativa y en el Proyecto propuesto. Los usos en la alternativa sin reserva estarían obligados a adherirse a las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto; por lo tanto, bajo esta alternativa, los impactos de transporte y circulación serían iguales a corto plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con el transporte y la circulación en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos serían menores porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de la ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. El potencial de desarrollo reducido disminuiría los viajes de vehículos en comparación con el Proyecto a largo plazo. Como tal, esta alternativa tendría impactos reducidos sobre el transporte y la circulación a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

Servicios públicos

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en un aumento de los flujos al sistema público de aguas residuales. El Plan Específico propuesto requeriría la asignación de alcantarillado para cada fase de desarrollo a medida que se construye la fase hasta 2040. La ciudad asigna la capacidad de alcantarillado disponible en el momento en que se efectúa el pago de las tarifas de conexión correspondientes a la ciudad para cubrir una parte proporcional del costo de capital de la capacidad de alcantarillado. Se prevé que las mejoras de la WWTP, en caso de construirse, aumenten la capacidad de la planta en 0.69 mgd, de los cuales el Plan Específico propuesto requerirá 0.64 mgd en el momento de la urbanización. Los primeros 5-10 años de las fases de construcción pueden ser atendidos adecuadamente por las mejoras de la WWTP que añaden 0.69 mgd; sin embargo, puede ser necesario realizar mejoras adicionales de la WWTP en función de otros desarrollos que se produzcan en toda la ciudad. En general, las necesidades de capacidad del Plan Específico pueden superar los requisitos de descarga de aguas residuales del proveedor de tratamiento de aguas residuales, lo que dependerá de las demandas futuras del proyecto y de la ejecución de las mejoras de la WWTP. Las mejoras de la WWTP dependen de la financiación, así como del diseño, la ingeniería y el cronograma de construcción, que aún no está asegurado. La mitigación limita la construcción únicamente a las unidades que tienen capacidad asegurada para garantizar que no se exceda la capacidad del alcantarillado.

La implementación del Proyecto propuesto resultaría en una mayor demanda de agua potable. De conformidad con la sección 10910(c)(4) del Código de Aguas, y con base en los análisis técnicos descritos en la evaluación del suministro hídrico, el total de suministros de agua proyectados que se documenta que estarán disponibles para el proyecto durante los años hidrológicos normales, de sequía única y de sequía múltiple durante una proyección de 20 años son más que suficientes para satisfacer la demanda de agua proyectada asociada con el Proyecto, además de los usos

futuros existentes y planificados.

La ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento del drenaje pluvial debido a las nuevas superficies impermeables. Se instalaría un drenaje pluvial in situ para dar servicio al Proyecto propuesto. Todos los nuevos proyectos de construcción en la ciudad de Riverbank se clasifican en el Manual de Especificaciones Y Diseño De Desarrollo De Bajo Impacto en función de su uso previsto (es decir, residencial, uso mixto, áreas de estacionamiento, etc.). El Plan Específico propuesto se ha diseñado con esto en cuenta y tiene cuencas de drenaje de parques lineales que recorren el Área del Proyecto. El tratamiento y la atenuación de los caudales en toda el Área del Proyecto pueden lograrse mediante el drenaje de las aceras a franjas filtrantes con vegetación, la construcción de estacionamientos con pavimento permeable y la evacuación de las aguas de los tejados a la superficie de un área de bio-retención.

Además, la ejecución del Proyecto propuesto provocaría un aumento de la generación de residuos sólidos. Sin embargo, el vertedero tiene capacidad suficiente para eliminar los residuos sólidos.

Con la alternativa sin reserva, a corto plazo el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos componentes planteados en la Descripción del Proyecto, y el tamaño de los componentes residenciales y no residenciales sería igual. Los tipos y densidades de usos serían idénticos a los del Proyecto. Por lo tanto, la demanda de agua, la generación de aguas residuales, la generación de residuos sólidos y la escorrentía de aguas pluviales serían idénticas a las del Proyecto. Cabe señalar que los usos en la alternativa sin reserva tendrían que cumplir las mismas medidas de mitigación que el Proyecto propuesto, y la misma cantidad de metros cuadrados daría lugar a demandas similares de servicios públicos. En comparación con el Proyecto propuesto, la alternativa sin reserva tendría una demanda similar de servicios públicos. En general, esta alternativa tendría el mismo impacto a corto plazo que el Proyecto propuesto.

A largo plazo, la alternativa sin reserva, que no ampliaría el SOI para incluir el área identificada como “Reserva” en el Proyecto propuesto, reduciría sustancialmente los efectos medioambientales a largo plazo relacionados con los servicios públicos en comparación con el Proyecto propuesto. Los efectos disminuirían porque, con la alternativa sin reserva, no se daría por supuesto que, ni siquiera a largo plazo, la propiedad en cuestión se urbanizaría en algún momento y pasaría a formar parte de La ciudad de Riverbank. En su lugar, la propiedad quedaría permanentemente sujeta a las designaciones y zonificación del Plan General del condado. Como tal, esta alternativa tendría un impacto reducido sobre los servicios públicos a largo plazo en comparación con el Proyecto propuesto.

ALTERNATIVA MEDIOAMBIENTAL SUPERIOR

La CEQA exige que se identifique una alternativa superior desde el punto de vista medioambiental entre las alternativas analizadas en el EIR. Si la alternativa sin proyecto (no construir) es la alternativa superior desde el punto de vista medioambiental, un EIR también debe identificar una alternativa superior desde el punto de vista medioambiental entre las demás alternativas (Sección 15126.6(e)(2) de las Directrices de la CEQA). La alternativa superior desde el punto de vista medioambiental es la que tiene el menor impacto adverso al ambiente en comparación con el

Proyecto propuesto.

La Tabla 5.0-4 presenta una comparación de los impactos del Proyecto propuesto en relación con las alternativas. Como se muestra en la tabla, la alternativa sin proyecto (no construir) es la alternativa medioambiental superior. Sin embargo, como lo exige la CEQA, cuando la alternativa sin proyecto (no construir) es la alternativa medioambiental superior, se debe identificar la alternativa medioambiental superior entre las demás. La alternativa de mayor densidad reduciría los impactos relacionados con 24 declaraciones de impacto, aumentaría los impactos relacionados con una declaración de impacto e igualaría los impactos relacionados con 38 declaraciones de impacto. La alternativa de menor densidad reduciría los impactos relacionados con 30 declaraciones de impacto e igualaría los impactos relacionados con 33 declaraciones de impacto. La alternativa sin reserva tendría el mismo impacto en todas las áreas y en todos los impactos, excepto en una declaración de impacto relacionada con el uso del suelo. Por consiguiente, la alternativa de menor densidad sería la alternativa medioambiental superior. Véase la Sección 5.4 para una evaluación comparativa de los objetivos de cada alternativa.

TABLA 5.0-4: COMPARACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO CON EL PROYECTO PROPUESTO

TEMA MEDIOAMBIENTAL	*Proyecto Propuesto*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.1: ESTÉTICA (AES)					
Impacto AES 3.1-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AES 3.1-2	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto AES 3.1-3	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.2: RECURSOS AGRÍCOLAS (AG)					
Impacto AG 3.2-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AG 3.2-3	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.3: CALIDAD DEL AIRE (AQ)					
Impacto AQ 3.3-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto AQ 3.3-2	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto AQ 3.3-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto AQ 3.3-4	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto AQ 3.3-5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.4: RECURSOS BIOLÓGICOS (BIO)					
Impacto BIO 3.4-1	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-2	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-3	SU	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-4	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-5	LS	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-6	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-7	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-8	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-9	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto BIO 3.4-10	LS/MM	Menor	Menor	Igual	Igual
SECCIÓN 3.5: RECURSOS CULTURALES Y TRIBALES (CLT)					
Impacto CLT 3.5-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto CLT 3.5-2	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
SECCIÓN 3.6: GEOLOGÍA Y SUELOS (GEO)					
Impacto GEO 3.6-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual

Tema Medioambiental	*Proyecto Propuesto*[1]	*Alternativa sin proyecto (no construir)*	*Alternativa de mayor densidad*	*Alternativa de menor densidad*	*Alternativa sin reserva*
Impacto GEO 3.6-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GEO 3.6-5	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Sección 3.7: Gases de efecto invernadero, cambio climático y energía(GHG)					
Impacto GHG 3.7-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto GHG 3.7-2	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Sección 3.8: Riesgos y materiales peligrosos (HAZ)					
Impacto HAZ 3.8-1	LS/MM	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto HAZ 3.8-2	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto HAZ 3.8-3	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto HAZ 3.8-4	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto HAZ 3.8-5	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto HAZ 3.8-6	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Sección 3.9: Hidrología y calidad del agua (HYD)					
Impacto HYD 3.9-1	LS/MM	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HYD 3.9-2	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HYD 3.9-3	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HYD 3.9-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto HYD 3.9-5	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
Sección 3.10: Uso del terreno, población y vivienda (LUPH)					
Impacto LUPH 3.10-1	LS	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto LUPH 3.10-2	LS	Menor	Igual	Igual	Menor
Impacto LUPH 3.10-3	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Sección 3.11: Ruido (NOI)					
Impacto NOI 3.11-1	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto NOI 3.11-2	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto NOI 3.11-3	LS/MM	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto NOI 3.11-4	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Sección 3.12: Servicios públicos y recreación (PSR)					
Impacto PSR 3.12-1	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto PSR 3.12-2	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto PSR 3.12-3	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto PSR 3.12-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto PSR 3.12-5	LS	Menor	Igual	Menor	Igual

TEMA MEDIOAMBIENTAL	*Proyecto Propuesto*[1]	*ALTERNATIVA SIN PROYECTO (NO CONSTRUIR)*	*ALTERNATIVA DE MAYOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA DE MENOR DENSIDAD*	*ALTERNATIVA SIN RESERVA*
SECCIÓN 3.13: TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN (TC)					
Impacto TC 3.13-1	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-2	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-3	SU	Menor	Menor	Menor	Igual
Impacto TC 3.13-4	LS	Menor	Menor	Menor	Igual
SECCIÓN 3.14: SUMINISTROS PÚBLICOS (UTL)					
Impacto UT 3.14-1	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto UT 3.14-2	LS	Menor	Mayor	Menor	Igual
Impacto UT 3.14-3	SU	Menor	Igual	Igual	Igual
Impacto UT 3.14-4	LS	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto UT 3.14-5	SU	Menor	Igual	Menor	Igual
Impacto UT 3.14-6	LS	Menor	Menor	Menor	Igual

LS: poco significativo, LS/MM: poco significativo con mitigación, SU: significante e inevitable,

5.4 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LA CAPACIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA SATISFACER LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

Esta sección examina cómo cada una de las alternativas seleccionadas para un análisis más detallado cumple el propósito subyacente del Proyecto y los objetivos del Proyecto.

Propósito subyacente del Proyecto: El propósito del Proyecto propuesto es la expansión del Área de Influencia de la ciudad de Riverbank y la aprobación y posterior implementación del Plan Específico como medio para aumentar la oferta de viviendas en el condado de Stanislaus y el estado de California.

La alternativa sin proyecto (no construir) no cumpliría con este objetivo del Proyecto ya que bajo esta alternativa, no se expandiría el SOI de la ciudad y no se implementaría el Plan Específico como medio para aumentar la oferta de viviendas en el Condado de Stanislaus y en el estado de California. La alternativa de mayor densidad, la alternativa de menor densidad y la alternativa sin reserva ampliarían el SOI de la ciudad e implementarían un Plan Específico como medio para aumentar la oferta de viviendas. Sin embargo, debido a que la alternativa de menor densidad disminuiría la cantidad de unidades en comparación con el Proyecto, el aumento en la oferta de viviendas en el condado de Stanislaus y en el estado de California no sería tan grande como con el Proyecto propuesto. Del mismo modo, debido a que la alternativa de Plan Específico se reduciría en la alternativa sin reserva en comparación con el Proyecto, esta alternativa no ampliaría el SOI en la misma medida que el Proyecto propuesto.

1. *Objetivo N.º 1: Desarrollar una combinación de productos de vivienda para dar cabida a una variedad de deseos en el mercado.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no satisfaría este objetivo del Proyecto porque bajo esta alternativa, el terreno del Proyecto permanecería en su condición actual y no proporcionaría una mezcla de productos de vivienda residencial para acomodar una variedad de deseos en el mercado. La alternativa de mayor densidad cumpliría parcialmente con este objetivo porque esta alternativa proporcionaría una mezcla de productos de vivienda residencial; sin embargo, esta alternativa incluye el desarrollo de 50% de unidades de mayor y mediana densidad, y 50% de unidades de menor densidad, mientras que el Proyecto propuesto resultaría en una mayor mezcla y variedad de tipos de vivienda. De manera similar, la alternativa de menor densidad no cumpliría este objetivo porque sólo se proporcionarían unidades residenciales de menor densidad. La alternativa sin reserva cumpliría este objetivo porque la variedad de viviendas sería idéntica a la del Proyecto propuesto.

2. *Objetivo N.º 2: Dar prioridad al desarrollo con restricciones de edad como una comunidad vibrante con diversos tipos de vivienda y densidades que permitan a los residentes envejecer en su propia comunidad.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no satisfaría este objetivo del Proyecto porque bajo esta alternativa, el terreno del Proyecto permanecería en su condición actual y no priorizaría el desarrollo restringido por edad como una comunidad vibrante con diversos tipos y densidades de vivienda. Tanto la alternativa de mayor densidad como la alternativa de menor densidad priorizarían el desarrollo con restricciones de edad como una comunidad vibrante. Sin embargo, ambas alternativas reducirían la diversidad de tipos de vivienda y densidades en comparación con el Proyecto. Como tal, tanto la alternativa de mayor densidad como la alternativa de menor densidad

cumplirían este objetivo, pero en menor medida que el Proyecto propuesto. La alternativa sin reserva cumpliría este objetivo porque los tipos de vivienda y las densidades serían idénticos a los del Proyecto propuesto.

3. *Objetivo N.º 3: Desarrollar un núcleo de áreas comunitarias que sirva como lugar central de reunión de la comunidad para la interacción social, la recreación, el comercio minorista, los servicios y el espacio habitable.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no cumpliría con este objetivo del Proyecto porque bajo esta alternativa, el terreno del Proyecto permanecería en su condición actual y no se desarrollaría un área de núcleo comunitario que sirva como lugar central de reunión de la comunidad. Tanto la alternativa de mayor densidad como la alternativa de menor densidad cumplirían este objetivo porque ambas alternativas desarrollarían un área central de la comunidad con recreación, comercios minoristas, servicios y espacio para vivir. La alternativa sin reserva cumpliría este objetivo porque se crearía un centro de reunión comunitario idéntico al del Proyecto propuesto.

4. *Objetivo N.º 4: Promover la salud y el bienestar mediante amplias rutas peatonales y ciclistas, áreas recreativas al aire libre y oportunidades de interacción social.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no cumpliría con este objetivo porque bajo esta alternativa no se proporcionarían rutas para peatones y ciclistas, áreas de recreación al aire libre ni oportunidades para la interacción social. Al igual que en el caso del Objetivo N.º 3, tanto la alternativa de mayor densidad como la alternativa de menor densidad cumplirían con este objetivo porque ambas alternativas desarrollarían rutas para peatones y ciclistas, áreas de recreación al aire libre y oportunidades para la interacción social. La alternativa sin reserva cumpliría este objetivo porque se crearían amplias rutas para peatones y ciclistas, áreas recreativas al aire libre y oportunidades de interacción social.

5. *Objetivo N.º 5: Respetar los recursos naturales (es decir, el río Stanislaus), el terreno y el carácter del terreno diseñando una comunidad residencial que resalte las vistas panorámicas del Área del Plan.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no cumpliría con este objetivo porque bajo esta alternativa, no se proporcionaría una comunidad residencial que resalte las vistas panorámicas del Área del Plan. Al igual que el caso del Objetivo N.º 4, tanto la alternativa de mayor densidad como la alternativa de menor densidad cumplirían con este objetivo porque ambas alternativas respetarían los recursos naturales (es decir, el río Stanislaus), el terreno y el carácter de la tierra al diseñar una comunidad residencial que resalte las vistas panorámicas del Área del Plan. La alternativa sin reserva cumpliría este objetivo porque, según esta alternativa, el Proyecto propuesto se desarrollaría con los mismos servicios planteados en la Descripción del Proyecto, pero el Área de Reserva situada fuera del Área del Plan Específico se eliminaría del Área del Proyecto.

6. *Objetivo N.º 6: Lograr un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y medios de transporte.*

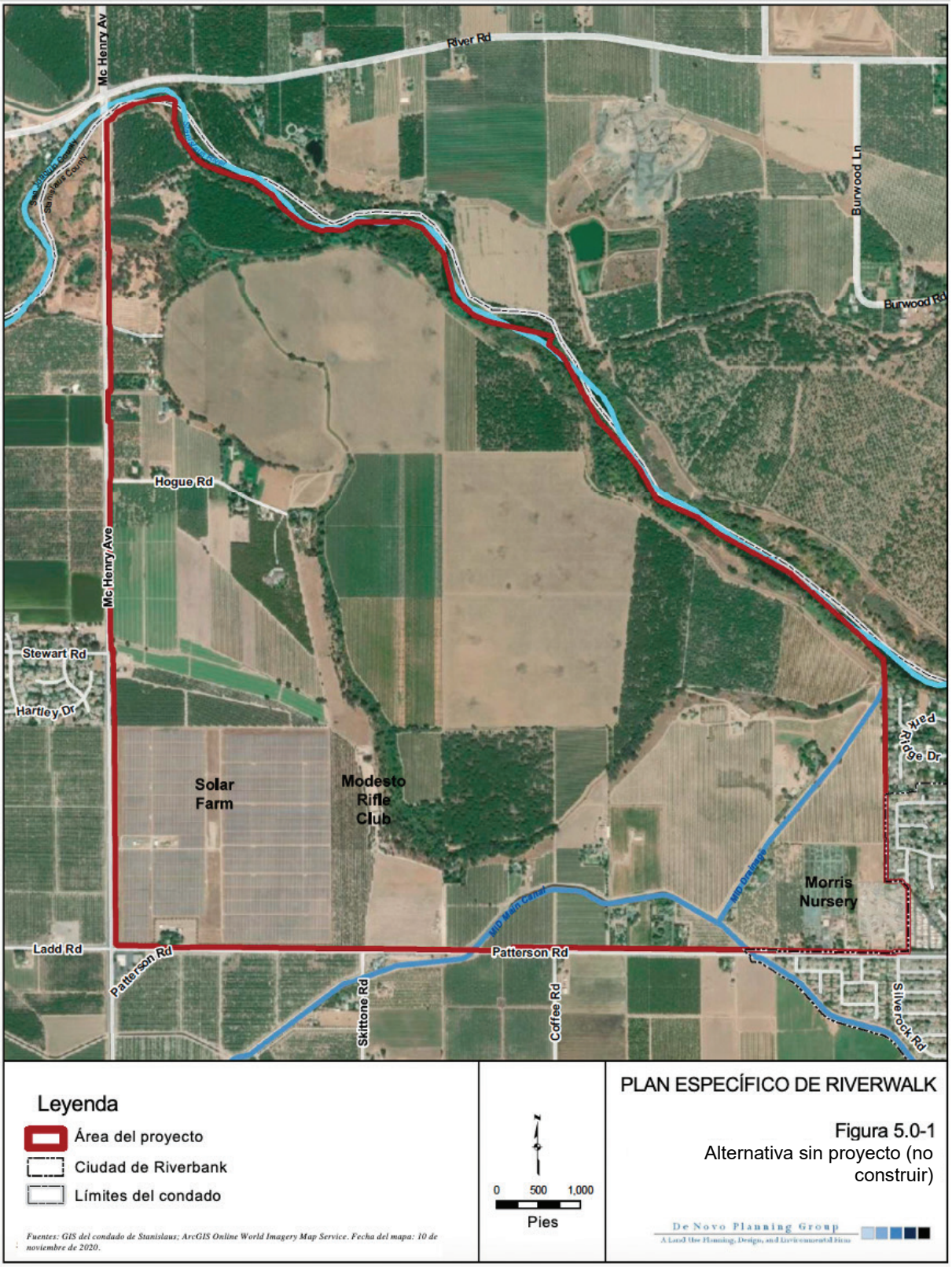
La alternativa sin proyecto (no construir) no proporcionaría un sistema de circulación seguro y eficiente para todos los usuarios y medios de transporte. La alternativa de mayor densidad, la alternativa de menor densidad y la alternativa sin reserva proporcionarían parques, senderos y

mejoras de circulación similares a las del proyecto. Por lo tanto, estas tres alternativas cumplirían este objetivo.

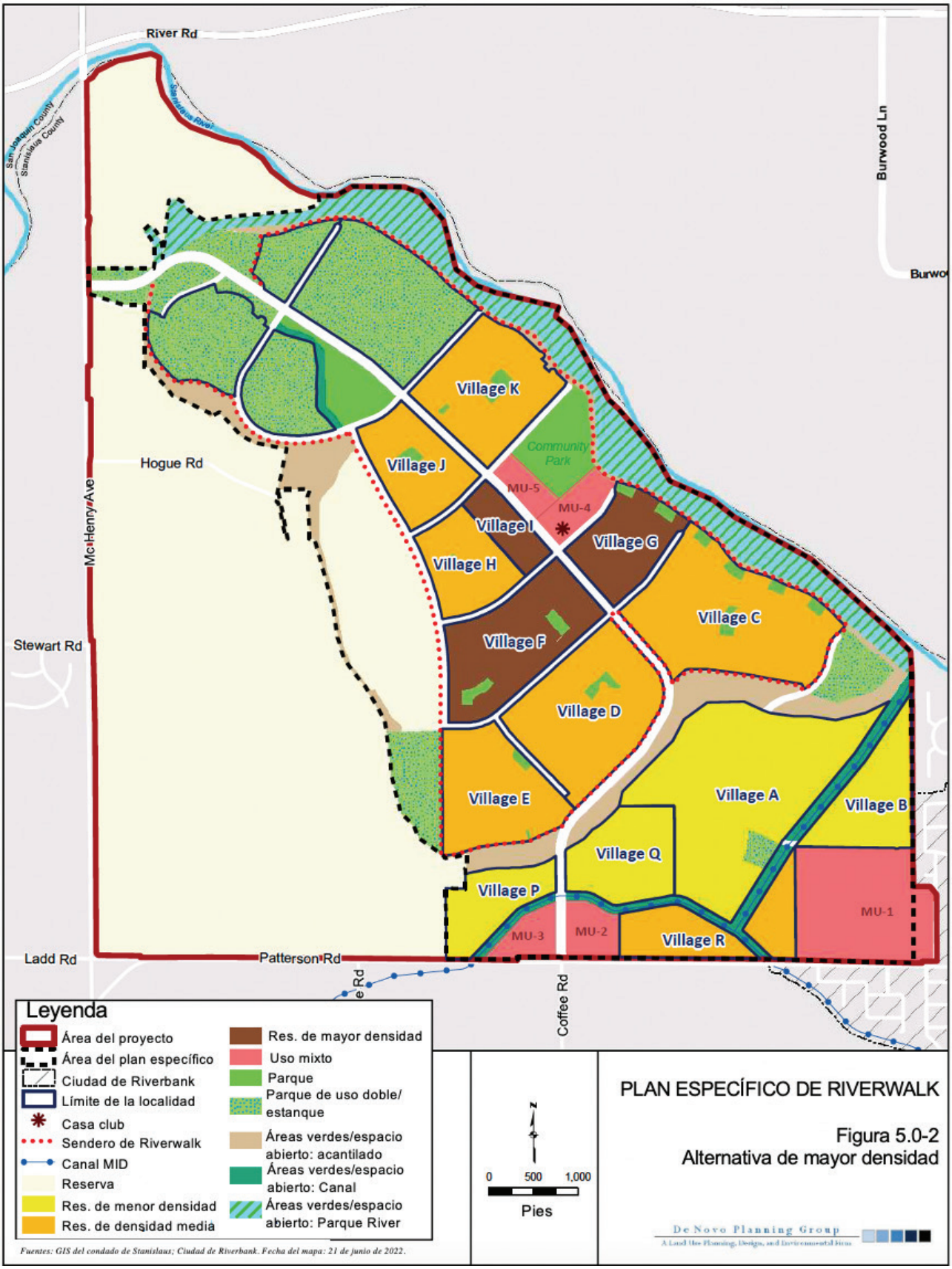
7. *Objetivo N.° 7: Resaltar la identidad del vecindario a la vez que se promueven los servicios comunitarios.*

La alternativa sin proyecto (no construir) no lograría este objetivo porque esta alternativa no resaltaría la identidad del vecindario ni promovería los servicios comunitarios. La alternativa de mayor densidad, la alternativa de menor densidad y la alternativa sin reserva ofrecerían a los pueblos residenciales servicios comunitarios. Las tres alternativas cumplirían este objetivo.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.


Mc Henry Av
River Rd
Burwood Ln
Burwood Rd
Hogue Rd
Mc Henry Ave
Stewart Rd
Hartley Dr
Solar Farm
Modesto Rifle Club
Morris Nursery
Ladd Rd
Patterson Rd
Patterson Rd
Skittone Rd
Coffee Rd
Silverrock Rd
Leyenda
Área del proyecto
Ciudad de Riverbank
Límites del condado
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; ArcGIS Online World Imagery Map Service. Fecha del mapa: 10 de noviembre de 2020.
0 500 1,000
Pies
PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK
Figura 5.0-1
Alternativa sin proyecto (no construir)
De Novo Planning Group

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.



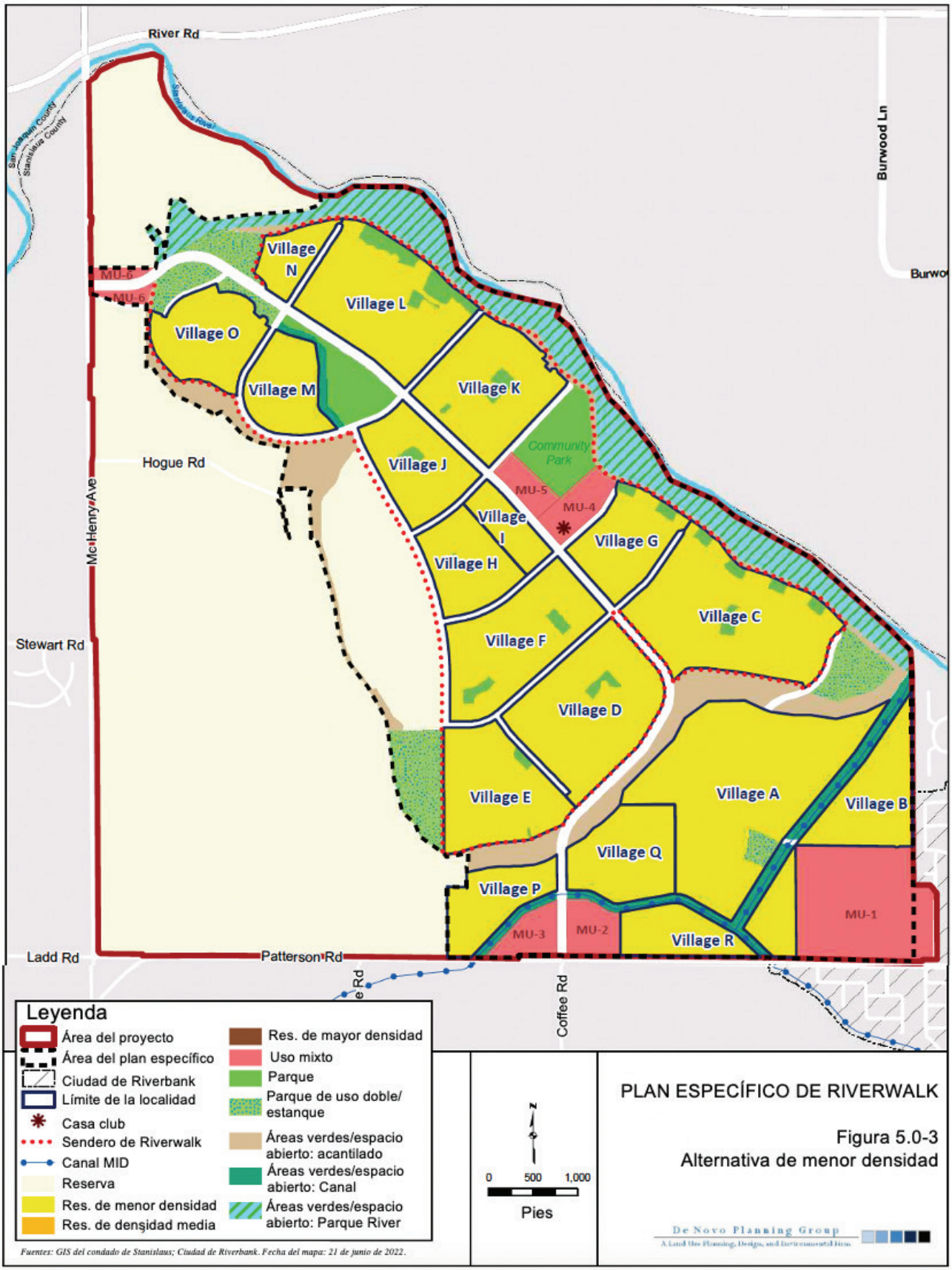
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Ciudad de Riverbank. Fecha del mapa: 21 de junio de 2022.

PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK

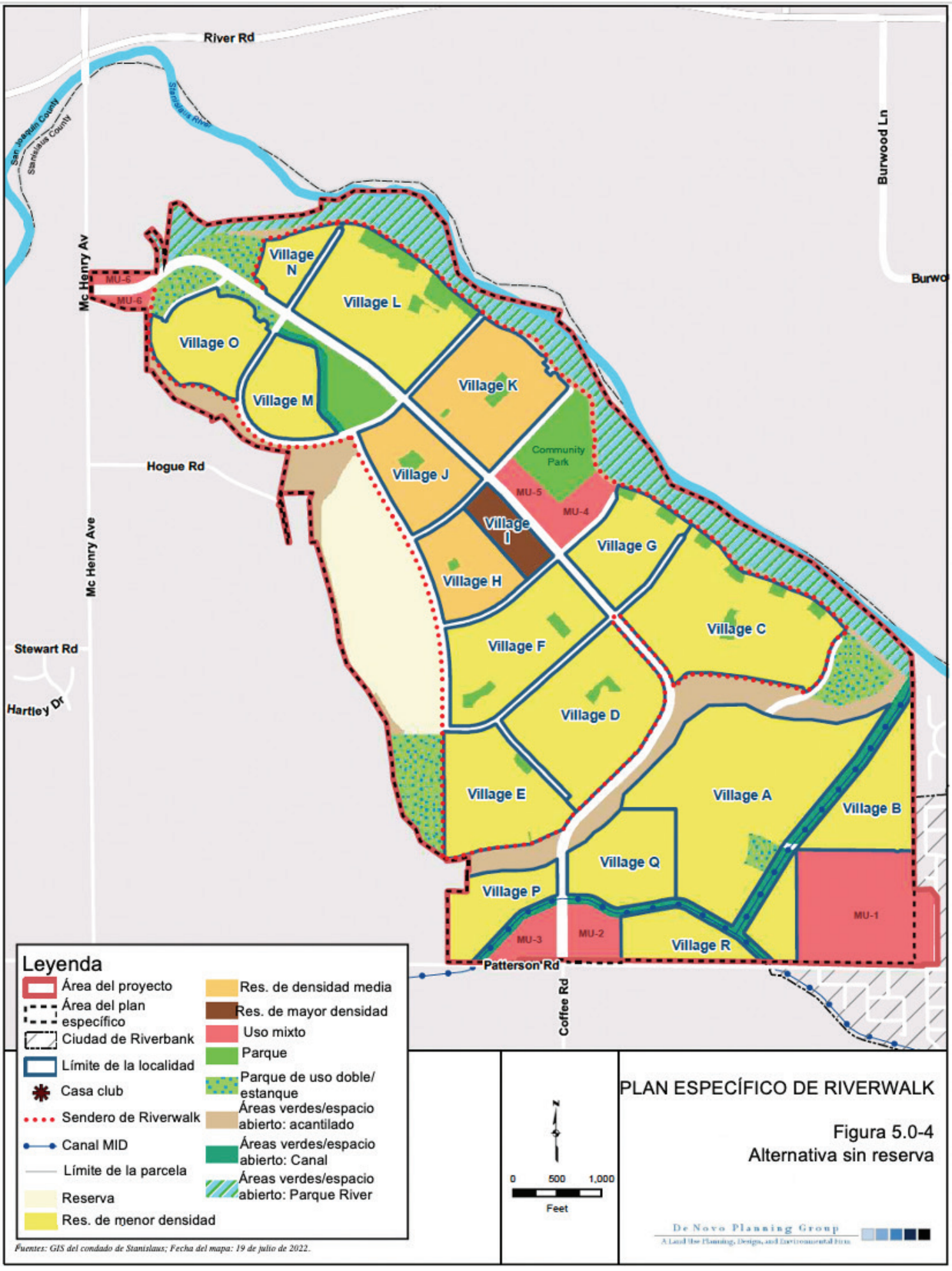
Figura 5.0-2
Alternativa de mayor densidad

De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.


River Rd
San Joaquin County
Stanislaus County
Stanislaus River
Burwood Ln
Burwo
Village N
Village L
MU-6
MU-6
Village O
Village M
Village K
Community Park
Village J
Hogue Rd
MU-5
MU-4
Village I
Village G
Village H
McHenry Ave
Village C
Stewart Rd
Village F
Village D
Village E
Village A
Village B
Village Q
Village P
MU-1
MU-3
MU-2
Village R
Ladd Rd
Patterson Rd
e Rd
Coffee Rd
Leyenda
Área del proyecto
Área del plan específico
Ciudad de Riverbank
Límite de la localidad
Casa club
Sendero de Riverwalk
Canal MID
Reserva
Res. de menor densidad
Res. de densidad media
Res. de mayor densidad
Uso mixto
Parque
Parque de uso doble/ estanque
Áreas verdes/espacio abierto: acantilado
Áreas verdes/espacio abierto: Canal
Áreas verdes/espacio abierto: Parque River
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Ciudad de Riverbank. Fecha del mapa: 21 de junio de 2022.
N
0
500
1,000
Pies
PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK
Figura 5.0-3
Alternativa de menor densidad
De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.


River Rd
San Joaquin County
Stanislaus County
Stanislaus River
Burwood Ln
Burwo
Mc Henry Av
Mc Henry Ave
MU-6
MU-6
Village N
Village L
Village O
Village M
Village K
Community Park
Village J
MU-5
MU-4
Village I
Village G
Village H
Village C
Village F
Village D
Village E
Village A
Village B
Village Q
Village P
MU-3
MU-2
Village R
MU-1
Hogue Rd
Stewart Rd
Hartley Dr
Patterson Rd
Coffee Rd
Leyenda
Área del proyecto
Área del plan específico
Ciudad de Riverbank
Límite de la localidad
Casa club
Sendero de Riverwalk
Canal MID
Límite de la parcela
Reserva
Res. de menor densidad
Res. de densidad media
Res. de mayor densidad
Uso mixto
Parque
Parque de uso doble/ estanque
Áreas verdes/espacio abierto: acantilado
Áreas verdes/espacio abierto: Canal
Áreas verdes/espacio abierto: Parque River
N
0
500
1,000
Feet
PLAN ESPECÍFICO DE RIVERWALK
Figura 5.0-4
Alternativa sin reserva
De Novo Planning Group
A Land Use Planning, Design, and Environmental Firm
Fuentes: GIS del condado de Stanislaus; Fecha del mapa: 19 de julio de 2022.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

ELABORADORES DEL INFORME

Ciudad de Riverbank

Donna M. Kenney ..... Gerente de planificación y construcción

Miguel Gálvez ..... Urbanista

Marisela H. García ..... Gerente municipal

Douglas White ..... Gerente municipal

De Novo Planning Group

Steve McMurtry ..... Urbanista principal/Gerente de proyectos

Ben Ritchie ..... Urbanista principal

Elise Carroll ..... Urbanista sénior

Jeff Stterlund ..... Urbanista sénior

KD Anderson & Associates (Consultores de tráfico)

Ken Anderson, P.E. ..... Director

Wayne Shijo ..... Consultor de tráfico

Saxelby Acoustics (Consultores de ruido)

Luke Saxelby, INCE Bd. Cert. ..... Consultor sénior

Peak & Associates (Consultores culturales)

Melinda Peak ..... Investigadora principal

Robert A. Gerry ..... Arqueólogo sénior

West Yost: (Consultores de suministro de agua)

Monique Day, P.E. ..... Gerente de proyectos

Jim Connell, P.E. ..... Ingeniero principal

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

ELABORADORES DEL INFORME

Ciudad de Riverbank

Donna M. Kenney ..... Gerente de planificación y construcción

Miguel Gálvez ..... Urbanista

Marisela H. García ..... Gerente municipal

Douglas White ..... Abogado municipal

De Novo Planning Group

Steve McMurtry ..... Urbanista principal/Gerente de proyectos

Ben Ritchie ..... Urbanista principal

Elise Carroll ..... Urbanista sénior

Josh Smith ..... Urbanista sénior

Jeff Stterlund ..... Urbanista asociado

KD Anderson & Associates (Consultores de tráfico)

Ken Anderson, P.E. ..... Director

Wayne Shijo ..... Consultor de tráfico

Saxelby Acoustics (Consultores de ruido)

Luke Saxelby, INCE Bd. Cert. ..... Consultor sénior

Peak & Associates (Consultores culturales)

Melinda Peak ..... Investigadora principal

Robert A. Gerry ..... Arqueólogo sénior

West Yost (Consultores de suministro de agua)

Monique Day, P.E. ..... Gerente de proyectos

Jim Connell, P.E. ..... Ingeniero principal

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

REFERENCIAS

Association of Environmental Professionals. 2018. 2018 Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA) Estatutos y directrices. 1 de enero de 2018.

Barbour y Major 1988. Vegetación terrestre de California.

Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de Bay Area (BAAQMD). 2017. Ahorra aire: Refresquemos el clima. Abril. San Francisco, California. Disponible en: http://www.baaqmd.gov/~/media/files/planning-and- research/plans/2017-clean-air-plan/attachment-a_-proposed-final-cap-vol-1-pdf.pdf?la=en

C. Donald Ahrens. 2006. La meteorología hoy: Una introducción al tiempo, el clima y el medio ambiente.

California Air Pollution Control Officers Association (CAPCOA). 2010. Cuantificación de las medidas de mitigación de gases de efecto invernadero. Disponible en: http://www.capcoa.org/wp-content/ uploads/2010/ 11/CAPCOA-Qua ntification-Report-9-14-Final.pdf

California Air Pollution Control Officers Association (CAPCOA). 2016. Programa de puntos críticos de toxicidad atmosférica. Disponible en: http://www.capcoa.org/wp-content/uploads/2016/08/CAPCOA%20Prioritization%20Guidelines%20-%20August%202016%20FINAL.pdf

California Air Pollution Control Officers Association (CAPCOA). 2021. Anexo A, Detalles de cálculo para CalEEMod. Mayo de 2021.

California Air Resources Board. 2005. Manual de calidad del aire y uso del suelo: Una perspectiva de salud comunitaria. Disponible en: https://ww3.arb.ca.gov/ch/handbook.pdf

California Air Resources Board. 2014. Material de referencia: Almanaque de emisiones y calidad del aire, edición 2013, Capítulo 4 Tendencias y previsiones regionales. Disponible en: https://ww3.arb.ca.gov/aqd/almanac/almanac13/chap413.htm

California Air Resources Board. 2017. Actualización del Plan de Acción sobre el Cambio Climático de 2017. 20 de enero de 2017. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/classic/cc/scopingplan/2030sp_pp_final.pdf

California Air Resources Board. 2018 (noviembre). Informe de situación, Ley de Protección del Clima y Comunidades Sostenibles de California. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2018-11/Final2018Report_SB150_112618_02_Report.pdf. Consultado el 2 de diciembre de 2020.

California Air Resources Board. 2019. Plan de alcance 2017: Reducciones de VMT identificadas y relación con los objetivos climáticos estatales. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/carb-2017- scoping-plan-identified-vmt-reductions-and-relationship-state-climate. Consultado el 3 de diciembre de 2020

California Air Resources Board. 2020. Datos actuales del inventario de emisiones de GHG de California. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/ghg-inventory-data

California Air Resources Board. 2022. Base de datos web EMFAC2021. Disponible en: https://arb.ca.gov/emfac/

California Air Resources Board. 2021a. Directrices de calidad del aire ambiente de California (CAAQS). Disponible en: http://www.arb.ca.gov/research/aaqs/caaqs/caaqs.htm

California Air Resources Board. 2021b. Designaciones estatales y federales de áreas. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/state-and-federal-area-designations

California Air Resources Board. 2021c. Bases de datos ARB: Sistema de análisis y gestión de datos aerométricos (ADAM). Disponible en: http://www.arb.ca.gov/html/databases.htm

California Air Resources Board. 2021d. ¿Qué es el monóxido de carbono? Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/resources/carbon-monoxide-and-health

California Air Resources Board. 2022. Plan de alcance 2022 para lograr la neutralidad en carbono. 16 de noviembre de 2022. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2022-12/2022-sp.pdf

California Air Resources Board. 2023. Datos actuales del inventario de emisiones de GHG de California. Disponible en: https://ww2.arb.ca.gov/ghg-inventory-data

Comisión de Energía de California. Normas de eficiencia energética de los edificios de 2016. Resumen, pág. 5.

Comisión de Energía de California. 2020. Almanaque de la energía. Disponible en: https://www.energy.ca.gov/data- reports/energy-almanac

California Environmental Protection Agency. 2010. Informe del Equipo de Acción Climática al Gobernador Schwarzenegger y a la Legislatura. Diciembre de 2010. Disponible en: https://research.fit.edu/media/site-specific/researchfitedu/coast-climate-adaptation- library/united-states/west-coast-amp-hawaix27i/california---statewide/Bonner-et-al.--2010.-- Climate-Action-Team-Report-to-State-Officials.pdf

Departamento de Conservación de California. 2022. Informe de situación de la Ley Williamson 2020-21.

Departamento de Conservación de California. 2021. Buscador de tierras agrícolas importantes de California.

Departamento de Conservación de California, División de Protección de los Recursos de Terrenos, Programa de cartografía y control de tierras agrícolas. 2014-2016. Tabla A-41: Conversión del uso de la tierra 2014-2016 del condado de Stanislaus.

Departamento de Educación de California. 2021. DataQuest. Disponible en: <http://dq.cde.ca.gov/dataquest/>

Departamento de Educación de California. Informe de responsabilidad escolar. Disponible en: <https://www.cde.ca.gov/ta/ac/sa/>.

Departamento de Educación de California. Resumen de la calidad escolar. Disponible en:

<https://www.cde.ca.gov/re/pr/sqs.asp>.

Departamento de Finanzas de California, Unidad de Investigación Demográfica. E-5 Estimaciones de población y vivienda para ciudades, condados y el estado, 2011-2021 con referencia del censo de 2010. Disponible en: <https://www.dof.ca.gov/Forecasting/Demographics/Estimates/e-5/>.

Departamento de Caza y Pesca de California. “Lista de plantas especiales”. Base de datos de diversidad natural.

Departamento de Caza y Pesca de California. “Lista de animales especiales”. Base de datos de diversidad natural

Departamento de Caza y Pesca de California. “Lista especial de plantas vasculares, briofitas y líquenes”. Base de datos de diversidad natural.

Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California. 2021. Lista de limpieza de terrenos de residuos y sustancias peligrosas del DTSC (Lista Cortese). Disponible en: <http://www.dtsc.ca.gov/SiteCleanup/Cortese_List.cfm>.

Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California. 2021. Sistema de gestión de datos de Envirostor. Disponible en: <http://www.envirostor.dtsc.ca.gov/public/>.

Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California. 2021. Geotracker. Disponible: en<http://geotracker.waterboards.ca.gov/>.

Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR). 2022. Best Maps Available (BAM). Disponible en:<http://gis.bam.water.ca.gov/barn/>.

Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR). Boletín 118, Aguas subterráneas de California, actualización de 2020.

Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR). 2006. Boletín 118 de aguas subterráneas de California. Cuenca de aguas subterráneas del valle de San Joaquín, subcuenca oriental de San Joaquín. 20 de enero de 2006.

División de Minas y Geología de California. 1970. Distritos de Oro de California, Boletín 193.

Agencia de Protección Medioambiental de California, Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos. 2021. Informe integrado de 2018 (Lista de la sección 303(d) de la Ley de Agua Limpia / Informe 305(b)). Disponible en: <https://www.waterboards.ca.gov/rwqcbS/water_issues/tmdl/impaired_waters_list/#intrpt2018>.

Servicio Geológico de California (CGS). 2012. Sostenibilidad de los áridos en California, Hoja de Mapa 52. Sacramento, CA.

Junta de Gestión Integrada de Residuos de California. 2022. Búsqueda de instalaciones / terrenos en el Sistema de Información sobre Residuos Sólidos (SWIS). Disponible en: <https://www2.calrecycle.ca.gov/SolidWaste/Site/Search>. Accessed March 2022.

CalRecycle. 2022. Resumen de tasas de desvío/eliminación de la jurisdicción (2007 - actual). Disponible en: <https://www2.calrecycle.ca.gov/LGCentral/DiversionProgram/JurisdictionDiversionPost2006> Consultado en marzo de 2022.

CalRecycle. 2022. Detalles de la instalación / resumen del terreno: Vertedero de Fink Road (50-AA-0001). Disponible en:<https://www2.calrecycle.ca.gov/SolidWaste/Site/Summary/3733>. Consultado en marzo de 2022.

CalRecycle. 2022. Detalles de la instalación/resumen del terreno: Forward Landfill, Inc. (39-AA-0015). Disponible en: <http://www.calrecycle.ca.gov/SWFacilities/Directory/39-AA-0015/Detail/. Consultado en marzo de 2022.

Ciudad de Riverbank. 2016. Informe sobre la calidad del agua de la ciudad de Riverbank. Riverbank, CA.

Ciudad de Riverbank. Plan General 2005-2025 de la ciudad de Riverbank. Riverbank, CA. Aprobado en abril de 2009.

Ciudad de Riverbank. Proyecto de informe de impacto medioambiental de la ciudad de Riverbank para la actualización del Plan General 2005-2025. Riverbank, CA. Aprobado en octubre de 2008.

Ciudad de Riverbank. Plan de gestión del agua urbana de la ciudad de Riverbank 2020. Octubre de 2021.

Ciudad de Riverbank. Ciudad de Riverbank, Código de Ordenanzas de California. Riverbank, CA. Actualizado en diciembre de 2021.

Agencia de Protección Medioambiental. 2022. Lista Nacional de Prioridades (NPL) de terrenos Superfund y terrenos NPL propuestos. Disponible en: <https://www.epa.gov/superfund/current-npl-updates-new- proposed-npl-sites-and-new-npl-sites>.

Agencia de Protección Medioambiental. 2022. Programa de Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI). Disponible en:<http://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program>.

Agencia de Protección Medioambiental. 2022. Sistema de Información sobre Conservación y Recuperación de Recursos (RCRIS). Disponible en: <https://enviro.epa.gov/facts/rcrainfo/search.html>.

Oficina Federal de Investigación. 2017. Tabla 8, California, Delitos conocidos por las autoridades policiales, por ciudad.

Oficina Federal de Investigación. 2018. Tabla 8, California, Delitos conocidos por las autoridades policiales, por ciudad.

Oficina Federal de Investigación. 2019. Tabla 8, California, Delitos conocidos por las autoridades policiales, por ciudad.

Google, Inc. 2021. Google Earth.

Hickman, James C. 1993. Manual Jepson: Plantas superiores de California

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). 2013. “Cambio climático 2013: La base científica física, Resumen para responsables de políticas”. Disponible en: http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf

KD Anderson & Associates. 2022. Plan específico Riverwalk EIR, análisis del impacto en el transporte para Riverbank, CA. Preparado el 6 de abril de 2022.

Kjeldsen, Sinnock & Neudeck, Inc. 2022. Estudio de producción de agua reciclada de la ciudad de Riverbank.

Kjeldsen, Sinnock & Neudeck, Inc. 2022. Estudio sobre el uso de agua reciclada en la ciudad de Riverbank (KSN 2022).

Kjeldsen, Sinnock & Neudeck, Inc. 2022. Informe preliminar del proyecto regional de agua reciclada de la ciudad de Riverbank (KSN 2022).

National Aeronautics and Space Administration (NASA). Laboratorio de Propulsión a Chorro. 2015. NASA: El ozono de fondo es un problema importante en el oeste de Estados Unidos. Disponible en: https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=4723

Sistema Nacional de Ríos Salvajes y Escénicos. California. Disponible en: <http://www.rivers.gov/california.php>

Partner Engineering and Science, Inc. Informe de evaluación medioambiental de terrenos en fase I, 1711Patterson Road, Riverbank, California 95367. 10 de abril de 2017.

Peak & Associates, Inc. Evaluación de recursos culturales para el área del proyecto de River Walk, ciudad de Riverbank, California. Preparado en septiembre de 2021.

Distrito Metropolitano de Gestión de la Calidad del Aire de Sacramento (SMAQMD). 2020. Directrices para abordar la sentencia Friant Ranch para proyectos de la CEQA en el Distrito Metropolitano del Aire de Sacramento. Sacramento, California. Disponible en: http://www.airquality.org/LandUseTransportation/Documents/SMAQMDFriantRanchFinalOct2020.pdf

Consejo de Gobiernos de San Joaquín (SJCOG). Plan de transporte regional 2018 / Estrategia de comunidades sostenibles (RTP/SCS). Aprobado en junio de 2018. Disponible en: https://www.sjcog.org/278/Adopted-2018-RTPSCS

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD). 2015. Guía para evaluar y mitigar el impacto en la calidad del aire. Disponible en: http://www.valleyair.org/transportation/ceqa_idx.htm

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD). 2016. Plan 2016 para la norma de ozono en 8 horas de 2008. Disponible en: http://valleyair.org/Air_Quality_Plans/Ozone-Plan-2016/Adopted- Plan.pdf

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD). Plan 2018 para las normas PM2,5 de 1997, 2006 y 2012. Disponible en: http://valleyair.org/pmplans/documents/2018/pm-plan- adopted/2018-Plan-for-the-1997-2006-and-2012-PM2.5-Standards.pdf

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (SJVAPCD). 2021. Preguntas frecuentes, https://ww2.valleyair.org/about/frequently-asked-questions/

Saxelby Acoustics. Evaluación del ruido medioambiental, Plan Específico de River Walk, ciudad de Riverbank, California. Marzo de 2022.

Consejo de Gobiernos de Stanislaus (StanCOG). Plan de transporte regional 2018 / Estrategia de comunidades sostenibles, condado de Stanislaus. Aprobado el 15 de agosto de 2018.

Consejo de Gobiernos de Stanislaus (StanCOG). Plan de Transporte Regional 2022 / Estrategia de comunidades sostenibles, condado de Stanislaus. Aprobado el 17 de agosto de 2022.

Condado de Stanislaus. Informe agrícola del condado de Stanislaus, 2020. 2021.

Condado de Stanislaus. Plan de operaciones de emergencia del condado de Stanislaus, Plan Básico. Septiembre de 2015.

Condado de Stanislaus. Plan General del Condado de Stanislaus 2015. Condado de Stanislaus, CA. Aprobado el 23 de agosto de 2016.

Estado de California, Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador (OPR). 2017. Directrices del Plan General del Estado de California 2017.

Oficina del Censo de Estados Unidos. 2021. Datos rápidos de estados y condados.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Censo de agricultura de 2017, perfil del condado. Consultado: Marzo de 2022. Disponible en: <https://www.nass.usda.gov/Publications/ AgCensus/2017/Online_Resources/County_Profiles/California/index.php>.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS). Web Soil Survey. Acceso: 2021. Disponible en: <http://websoilsurvey.nrcs.usda.gov/app/HomePage.htm>.

Administración de Información Energética de Estados Unidos (U.S. EIA). 2020a. Análisis y proyecciones. Perspectivas energéticas a corto plazo. Fecha de publicación: 9 de septiembre de 2020. Disponible en: https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php

Administración de Información Energética de Estados Unidos (U.S. EIA). 2020b. Perfil energético del estado de California. Última actualización: 16 de enero de 2020. Disponible en: https://www.eia.gov/state/print.php?sid=CA

Administración de Información Energética de Estados Unidos (U.S. EIA). 2021. Estadísticas y análisis independientes. Preguntas más frecuentes. Última actualización: 7 de septiembre

de 2021. Disponible en: https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=33&t=6

Administración de Información Energética de Estados Unidos (U.S. EIA). 2023a. Análisis y proyecciones. Perspectivas energéticas a corto plazo. Fecha de publicación: 12 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2016. Información básica sobre la contaminación del aire exterior por monóxido de carbono (CO). Disponible en: https://www.epa.gov/co-pollution/basic- information-about-carbon-monoxide-co-outdoor-air-pollution#Effects

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2017. Concentraciones de dióxido de azufre: EPA. Disponible en: https://www.epa.gov/so2-pollution

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2019a. Efectos de la contaminación por ozono sobre la salud. Disponible en: https://www.epa.gov/ground-level-ozone-pollution/health-effects-ozone-pollution

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2019b. Efectos del ozono en la salud de la población general. Disponible en: https://www.epa.gov/ozone-pollution-and-your-patients- health/health-effects-ozone-general-population

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2019c. Efectos sanitarios y ambientales de las partículas en suspensión (PM). Disponible en: https://www.epa.gov/pm-pollution/health-and- environmental-effects-particulate-matter-pm

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). 2019d. Información básica sobre la contaminación por plomo. Disponible en: https://www.epa.gov/lead-air-pollution/basic-information-about-lead- air-pollution#how

Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS). Mapa interactivo de fallas. Acceso: 2021. Disponible en:
<http://earthquake.usgs.gov/hazards/qfaults/map/>.

Wallace-Kuhl & Associates. Informe preliminar de ingeniería geotécnica - Desarrollo de Riverbank. Marzo de 2020.

West Yost. Evaluación del suministro hídrico para el Plan Específico de River Walk. Preparado en abril de 2022.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.