

18 RESPUESTAS ESTÁNDAR

18.1 Introducción

Durante la distribución del Borrador del Informe de Impacto Ambiental (EIR)/Declaración de Impacto Ambiental (EIS) efectuada en 2020, de conformidad con la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA) y la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA), la Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California (la Autoridad) recibió 747 presentaciones de comentarios por escrito y comentarios verbales, los cuales totalizaron 4,889 comentarios individuales. Durante la distribución del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS en 2021, la Autoridad recibió 16 presentaciones de comentarios que contenían 226 comentarios específicos. Muchos de los comentarios recibidos durante estos períodos de comentarios públicos plantearon cuestiones similares sobre el proyecto y sus impactos ambientales. Por lo tanto, la Autoridad ha preparado un capítulo de respuestas estándar para abordar las cuestiones planteadas con mayor frecuencia.

Las respuestas estándar que figuran en este capítulo ofrecen una respuesta completa a una cuestión, de modo tal de abordar múltiples aspectos de la misma cuestión de manera organizada en un solo lugar. Esto permite evitar la repetición de respuestas. Cuando un comentario individual plantea una cuestión analizada en una respuesta estándar, la respuesta al comentario individual incluye una referencia cruzada a la respuesta estándar correspondiente.

18.2 Respuestas estándar generales

18.2.1 SJM-Respuesta-GEN-1: Oposición y comentarios sobre las ventajas fundamentales del proyecto

Muchos comentaristas expresaron su oposición general al proyecto y al tren de alta velocidad (HSR) de California. Varios comentarios se referían a las ventajas fundamentales del proyecto y los comentaristas expresaron que el proyecto era innecesario y que no debería llevarse a cabo debido al costo o a la falta de financiación. Muchos comentarios expresaban preocupación general por las posibles repercusiones en una serie de temas relacionados con los recursos, incluidos los impactos en sus comunidades, la agricultura, la pesca y la vida silvestre, y la geología y la sismicidad. Los comentaristas manifestaron confusión y preocupación por el hecho de que el proyecto no es el mismo que se votó anteriormente en el marco de la Propuesta 1A, que no es necesario el proyecto o que hay mejores opciones, incluidas las opciones de transporte distintas del ferrocarril o las tecnologías ferroviarias alternativas. Varios comentaristas sugirieron que la actual pandemia mundial ha cambiado las circunstancias y, con una gran parte de la población trabajando a distancia, el Propósito y la Necesidad del HSR ya no están claros.

Estos comentarios presentan opiniones sobre el proyecto. La CEQA y la NEPA exigen que un EIR y un EIS definitivos respondan a los comentarios responsables recibidos sobre cuestiones medioambientales (véase la Sección 15088(a) del Título 14 del Código de Regulaciones de California y los Procedimientos de la FRA para la consideración de los impactos medioambientales). Estos comentarios no abordan una cuestión medioambiental, pero se han incluido en el expediente administrativo del proyecto. A continuación, se ofrece información sobre las principales inquietudes expresadas en estos comentarios.

Propósito y necesidad

Tal y como se analizó en la sección 1.2, Propósito y necesidad del sistema ferroviario de alta velocidad y en la sección del proyecto de San José a Merced, de este EIR/EIS final, la población de California está creciendo rápidamente y, a menos que se identifiquen e implementen nuevas soluciones de transporte, el tránsito se congestionará cada vez más y las consecuentes demoras seguirán en aumento. El sistema HSR propuesto ofrecería a los pasajeros un costo menor que el del transporte aéreo para los mismos destinos de ciudad a ciudad y brindaría un servicio que sería competitivo con los viajes en automóvil. Aumentaría la movilidad al tiempo que reduciría la contaminación atmosférica, disminuiría la dependencia de los combustibles fósiles, protegería el medio ambiente al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y promovería el

desarrollo sostenible en las zonas cercanas a las estaciones en comparación con las tendencias actuales. Al mejorar la conectividad, el sistema HSR impulsaría la productividad de California y mejoraría la economía. Consulte la Sección 1.2.1, Propósito del sistema ferroviario de alta velocidad; la Sección 1.2.2, Propósito de la sección del proyecto de San José a Merced; y la Sección 1.2.4, Necesidad a nivel estatal y regional del sistema ferroviario de alta velocidad en la sección del proyecto de San José a Merced.

A pesar de la drástica reducción de los viajes en transporte público y en trenes interurbanos desde marzo de 2020 debido a la pandemia, la Autoridad confía en que las previsiones de captación de pasajeros para el Sistema Ferroviario de Alta Velocidad de California que se analizan en la Sección 2.7.1, Previsiones de demanda de viajes y de pasajeros, siguen siendo válidas para su aplicación en el EIR/EIS debido al crecimiento de la población y el consiguiente aumento de la congestión del tránsito, y la naturaleza a corto plazo de los efectos de la pandemia en el tránsito y los viajes en trenes interurbanos. La experiencia de BART, el Corredor de la Península de Caltrain y las rutas del Corredor del Capitolio de Amtrak durante anteriores recesiones económicas sugiere que el tránsito y el número de pasajeros de los trenes interurbanos se recuperarán con el tiempo, en consonancia con el aumento del empleo y la reducción de los niveles de desempleo. Aunque la pandemia actual ha tenido un efecto dramático en el transporte público y en el número de pasajeros del ferrocarril a corto plazo, la Autoridad no prevé que el COVID-19 afecte significativamente a la necesidad o a la demanda de viajes asociada al sistema HSR. Teniendo en cuenta las graves limitaciones para la expansión del sistema de transporte existente, la demanda del servicio de tren HSR seguirá manteniéndose en el largo plazo a pesar de los efectos a corto plazo de la pandemia de COVID-19 en el sistema de transporte. Por lo tanto, las proyecciones de captación de pasajeros utilizadas por la Autoridad siguen siendo válidas para el propósito y la necesidad del proyecto y el análisis de los impactos y beneficios previstos del proyecto, y sería especulativo revisar las proyecciones a los efectos del análisis del Borrador del EIR/EIS basado en los niveles recientes de pasajeros de transporte público y ferrocarril a corto plazo.

Costos y financiación del proyecto

Se prevé que el proyecto HSR se financie mediante una combinación de fondos federales, estatales y privados. Hasta la fecha, la Autoridad ha obtenido financiación a través de una combinación de fondos federales, estatales y privados, entre los que se incluyen: El Programa de Ferrocarriles Interurbanos de Alta Velocidad de la Administración Federal de Transporte (FRA); la Proposición 1A de California: la Ley de Bonos para un Tren Seguro, Confiable y de Alta Velocidad (Prop 1A), aprobada por los votantes del estado en noviembre de 2008; y los ingresos del sistema de límites máximos y comercio de derechos de emisión (Cap-and-Trade). *Cap-and-trade* se refiere al mecanismo basado en el mercado establecido por la Junta de Recursos del Aire de California para lograr los requisitos de reducción de GEI del Proyecto de ley de la Asamblea (AB) 32. Consulte la sección 1.1.3.1, Legislación y financiación del Estado de California, del Borrador del EIR/EIS y el plan de negocio de 2020 (Autoridad 2021, citado en el capítulo 1, Propósito, necesidad y objetivos del proyecto, del EIR/EIS final), capítulo 4: Costos y financiación para la ejecución del sistema en la fase 1, para obtener información más detallada sobre la disponibilidad actual de financiación y las opciones potenciales para la financiación futura. De la financiación prevista para el sistema HSR, el Estado de California aporta la mayor parte de las contribuciones. No obstante, fiel a las intenciones originales de la Proposición 1A, la Autoridad sigue buscando oportunidades para atraer financiación privada al sistema HSR de California.

Los sistemas HSR de todo el mundo cubren sus propios costos de funcionamiento a través de los ingresos, siendo esta una razón clave por la que 13 naciones han construido casi 10,000 millas de líneas HSR en las últimas décadas y por la que 24 países están planeando y construyendo otras 16,000 millas. El análisis financiero del sistema de California, descrito en el Plan de negocio de 2018 (Autoridad 2018a, citado en el capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS) y en el Plan de negocio de 2020 (Autoridad 2021, citado en el capítulo 1 del EIR/EIS final), demuestra que el número de pasajeros y los ingresos cubrirían el costo de funcionamiento del sistema, lo que significa que no se necesitaría ninguna subvención operativa.

Proposición 1A

La Proposición 1A determinó que la construcción de un sistema HSR de pasajeros para prestar servicio a las principales áreas metropolitanas era imprescindible para California. Según se describe en la Sección 1.1.3.1, Legislación y financiación del Estado de California, del Borrador del EIR/EIS, los votantes de California aprobaron la Proposición 1A en noviembre de 2008, que puso a disposición de la Autoridad \$9,950 millones en bonos para iniciar la construcción del sistema HSR. Conforme se explica en la página 2 del Plan de negocio de 2020 (Autoridad 2021, citado en el Capítulo 1 del EIR/EIS Final), a través de la iniciativa de bonos de la Proposición 1A se obtuvo el 20 % del costo del proyecto estimado en 2008. La expectativa era que el estado igualaría los fondos de los bonos con otros fondos como los estatales, locales, federales y privados. Entre 2008 y 2020, los fondos de los bonos fueron igualados. Tal como se explica en el Plan de negocio de 2020, la cantidad de fondos no es actualmente suficiente para completar la Fase 1 del proyecto HSR en su totalidad, pero es suficiente para avanzar en la misión de la Proposición 1A (Autoridad 2021, según se cita en el capítulo 1 del EIR/EIS Final). El programa HSR sigue esforzándose por ser coherente con la intención original de la Proposición 1A.

Todas las alternativas del proyecto de San José a Merced fueron diseñadas para cumplir con la directiva de la Proposición 1A de maximizar el uso de los corredores de transporte existentes. Como se explica en el Informe de Resumen del Punto de Control B de 2013, el sistema HSR "debe satisfacer la necesidad de California de un transporte confiable, de alta velocidad y con menos emisiones en forma coherente con las disposiciones de la Proposición 1A" (Autoridad y FRA 2013, citado en el capítulo 8, Alternativa Preferida, del Borrador del EIR/EIS). La coherencia con los requisitos de la Proposición 1A se utilizó como criterio principal para excluir la consideración de otras alternativas. A fin de cumplir con el propósito y la necesidad del proyecto y ser considerada para un mayor análisis en el Borrador del EIR/EIS, una alternativa tenía que ofrecer tiempos de viaje predecibles y consistentes, seguir los corredores de transporte o de servicios públicos existentes en la medida de lo posible para reducir los impactos en las comunidades y el medio ambiente, y ser financieramente viable. Las cuatro alternativas analizadas en el EIR/EIS son coherentes con los requisitos y la misión de la Proposición 1A.

Tecnologías de transporte alternativas

En cuanto a los comentarios que sugieren otros medios de transporte o tecnologías, la Autoridad los ha considerado en análisis anteriores. Conforme lo descrito en el Resumen ejecutivo; capítulo 1, Propósito, necesidad y objetivos del proyecto; y en el capítulo 2, Alternativas, la Autoridad y la FRA decidieron previamente utilizar un proceso de revisión ambiental escalonado y prepararon el Informe de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental (EIR/EIS) del Programa Final para el Sistema de Tren de Alta Velocidad propuesto en California (EIR/EIS del Programa Estatal) en 2005 (Autoridad y FRA 2005, como se cita en el Resumen Ejecutivo del Borrador del EIR/EIS). El EIR/EIS del Programa Estatal analizó los impactos de la implementación del Sistema HSR de 800 millas en todo el estado y comparó esos impactos con los de una alternativa sin proyecto y una alternativa de mejorar los aeropuertos y las autopistas para satisfacer las futuras necesidades de transporte del estado. La alternativa del HSR incluía la consideración de diferentes tecnologías de trenes/tipos de vehículos, así como diferentes corredores de trazado y ubicaciones de estaciones. El objetivo del análisis era respaldar las decisiones políticas generales sobre la conveniencia de crear un sistema de tren de alta velocidad, el tipo y la ubicación. Al concluir el proceso de revisión ambiental de Nivel 1, los organismos adoptaron las siguientes decisiones de primer nivel:

- Selección de la opción de transporte: se eligió la alternativa del tren de alta velocidad en lugar de la alternativa modal (ampliación de aeropuertos y autopistas) y de la alternativa sin proyecto (no hacer nada) para satisfacer las crecientes necesidades de transporte de California.
- Selección de la tecnología del tren: se seleccionó la tecnología de rueda de acero electrificada de muy alta velocidad sobre rieles de acero, en lugar de la levitación magnética, la rueda de acero electrificada de menor velocidad sobre rieles de acero y la rueda de acero diésel de menor velocidad (no electrificada) sobre rieles de acero.

- Selección de los corredores de trazado preferidos: los corredores de trazado preferidos para la mayor parte del sistema estatal se analizarán con más detalle en el EIR/EIS de segundo nivel.
- Selección de las ubicaciones de las estaciones preferidas: las ubicaciones seleccionadas de las estaciones a lo largo de los corredores de trazado preferidos se analizarán con más detalle en el EIR/EIS de segundo nivel.
- Adopción de estrategias de mitigación: las estrategias de mitigación generales adoptadas se perfeccionarán y aplicarán en el segundo nivel, durante la planificación y el desarrollo del proyecto y la revisión ambiental.

Estas decisiones no fueron objeto de impugnación legal (FRA 2005, citado en el capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS; Autoridad 2005, citado en el capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS).

Según se explica en el apartado 1.2.4.1, Demanda de viajes y limitaciones de capacidad, del Borrador del EIR/EIS, el medio de transporte de mayor crecimiento para los viajes interurbanos es el ferrocarril convencional y, a falta de HSR, el automóvil seguiría siendo el medio de transporte más utilizado para los viajes interurbanos de larga distancia. A causa de las restricciones existentes para ampliar los grandes aeropuertos centrales del sur de California, se necesitarán medios de transporte terrestre de alta velocidad para aliviar la creciente demanda y las limitaciones de capacidad de los aeropuertos. El sistema HSR ofrecería una opción de transporte interurbano con un servicio frecuente y confiable a precios competitivos para la población en aumento.

Entre los objetivos del sistema HSR propuesto está el de ofrecer una interconexión con los principales aeropuertos comerciales, el transporte público y la red de carreteras. Los criterios de referencia para el análisis en el Borrador del EIR/EIS se basan en la finalización del Proyecto de electrificación del Corredor Península de Caltrain desde Scott Boulevard en Santa Clara hasta la Estación Tamien en San José. Según se describe en la Sección 1.4.1, Programa de Modernización de Caltrain, este programa electrificará y mejorará el rendimiento, la eficiencia operativa, la capacidad, la seguridad y la fiabilidad del servicio ferroviario de cercanías de Caltrain a través de la ejecución de varios proyectos clave. Estos incluyen la electrificación del corredor existente de Caltrain desde San Francisco hasta San José; la instalación de un control positivo de trenes (PTC) del sistema de señalización basado en comunicaciones, que es un sistema de señalización avanzado que incluye mejoras de seguridad exigidas por el gobierno federal; actualizaciones del sistema de señalización; y la sustitución de los trenes diésel de Caltrain por trenes eléctricos de alto rendimiento o Unidades Eléctricas Múltiples (Caltrain 2018, como se cita en el capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS). Está previsto que la electrificación de Caltrain se complete en 2022.

Conforme a lo descrito en el capítulo 1, se estima que los desplazamientos netos entre los condados del Área de la Bahía de San Francisco (Área de la Bahía) y otras áreas aumentarán a razón de hasta 53,000 trabajadores entre 2010 y 2040 y, sin el sistema HSR, el automóvil seguirá siendo el medio de transporte más utilizado para los viajes interurbanos de larga distancia. Algunos comentaristas expresaron su preocupación por el hecho de que el sistema HSR no fuera otra cosa que otro tren diésel. El sistema HSR de California funcionará totalmente con electricidad generada a partir de fuentes renovables. Los trenes HSR no funcionarán con motores diésel. Los trenes no solo utilizarán un 100 % de energía renovable, sino que las estaciones y las instalaciones de mantenimiento han sido diseñadas para ser sostenibles (Autoridad 2020a).

En cuanto a los comentarios que afirman que el HSR es un derroche de dinero y que California debería invertir en otros medios de transporte, no hay otras opciones de transporte que puedan proporcionar la misma capacidad que el HSR para los viajes a nivel estatal. Como se indica en la hoja informativa de la Autoridad sobre la construcción, el estado necesitaría «4,300 nuevas millas de carriles de autopista, 115 puertas de aeropuerto adicionales, 4 nuevas pistas de aterrizaje de aeropuerto que cuestan más de \$158 mil millones con un costo de mantenimiento

de 50 años de más de \$132,800 millones" para ofrecer la misma capacidad que el HSR de San Francisco a Los Ángeles (Autoridad 2020b).

Coronavirus

El gobernador de California, Gavin Newsom, anunció una serie de directivas para hacer frente a la necesidad de frenar la propagación del nuevo coronavirus (COVID-19) en California (y en todo el mundo), prohibiendo las reuniones de cualquier tamaño. Asimismo, el Gobernador Newsom dictó la Orden Ejecutiva N-33-20, que ordenó a todas las personas que viven en el estado de California que se queden en casa o en su lugar de residencia, excepto en circunstancias limitadas, como para realizar un trabajo esencial o para hacer compras con fines esenciales. La Autoridad reconoce la gravedad de la actual crisis sanitaria mundial y los desafíos que el COVID-19 está presentando en California. El trabajo en el sector del transporte fue identificado como uno de los 16 sectores de infraestructuras críticas en base a la Orden Ejecutiva N 33-20 de California, al que se le permitió continuar las operaciones bajo la orden del gobernador. Por esa razón, la Autoridad ha continuado trabajando en las revisiones ambientales y en la construcción de ciertos segmentos del HSR durante este Estado de Emergencia. A partir del 15 de junio de 2021, el Gobernador emitió una nueva orden de salud pública que reemplaza todas las órdenes de salud anteriores. Esta orden estableció restricciones relacionadas con el uso de mascarillas y los mega-eventos y puso fin a las restricciones relacionadas con el distanciamiento físico, los límites de capacidad de las empresas y el sistema de niveles de riesgo del condado.

Comunidades

En cuanto a los comentarios que expresan una preocupación general por los impactos en sus comunidades, las alternativas del tramo del proyecto de San José a Merced se encuentran dentro o en las proximidades de las siguientes ciudades y comunidades: Santa Clara, San José, South San José, Morgan Hill, San Martín, Gilroy, Santa Nella, Volta, Los Baños, y áreas no incorporadas del Condado de San Benito, el Condado de Santa Clara y el Condado de Merced. Los trazados de las cuatro alternativas generalmente siguen los corredores de transporte existentes y no supondrían nuevas divisiones de las comunidades o vecindarios existentes. La construcción del proyecto interrumpiría el acceso a las residencias, los negocios y las instalaciones comunitarias y públicas y tendría impactos localizados en el transporte, el ruido y las vibraciones, la seguridad y la calidad visual. La sección 3.12.6.2, Alteración o división de las comunidades existentes, del Borrador del EIR/EIS ofrece un análisis de los impactos temporales y permanentes en las comunidades a causa de la construcción y el funcionamiento del proyecto. Este análisis incluye impactos relacionados con el ruido y la vibración; el transporte; la seguridad; los parques, las instalaciones recreativas y los espacios abiertos; y la estética y la calidad visual. La Autoridad entiende que estos impactos son de especial interés para los comentaristas. Cada uno de estos temas se analiza en detalle en sus respectivas secciones dentro del Borrador del EIR/EIS, y la Autoridad ha identificado medidas de mitigación para evitar, reducir o compensar los impactos. Las diferencias comparativas entre las cuatro alternativas con respecto a la división de la comunidad y el desplazamiento de residencias y negocios se describen en la Sección 3.12, Socioeconomía y comunidades.

Agricultura

En cuanto a los comentarios que expresan una preocupación general por los recursos agrícolas en el área del proyecto, consulte la Sección 3.14, Tierras de cultivo agrícola, del Borrador del EIR/EIS para un análisis detallado de los impactos en la agricultura y la ganadería. La Autoridad se ha comprometido a trabajar con los organismos locales, estatales y federales, así como con las partes interesadas locales, para desarrollar un sistema de ferrocarril de alta velocidad que preserve los espacios abiertos y los recursos ambientales, como las tierras agrícolas, que hacen de California un lugar privilegiado. El 15 de noviembre de 2012, la Junta Directiva de la Autoridad aprobó un acuerdo con el Departamento de Conservación de California sobre un proceso de preservación agrícola. Este acuerdo estableció un proceso para identificar terrenos agrícolas aptos para la mitigación de los impactos del proyecto y financiará la compra de servidumbres de conservación agrícola a los participantes que lo deseen. El 25 de noviembre de 2014, el Departamento de Conservación y la Autoridad anunciaron que comenzarían a solicitar

propuestas de mitigación de tierras agrícolas. Para obtener más información sobre este programa, visite la página web del Programa de Mitigación de Tierras Agrícolas del Departamento de Conservación: <https://www.conservation.ca.gov/dlrp/grant-programs/mitigation/>. Con la ayuda del Departamento de Conservación, la Autoridad ha protegido hasta la fecha más de 1,200 acres de tierras agrícolas en el marco del programa.

Pesca y Vida Silvestre

En cuanto a los comentarios que expresan una preocupación general sobre los impactos en los peces y la vida silvestre, consulte la Sección 3.7, Recursos biológicos y acuáticos, del Borrador del EIR/EIS para obtener un análisis detallado de los impactos en los peces y la vida silvestre. Todas las alternativas del proyecto tienen efectos tanto directos como indirectos en el hábitat de la vida silvestre, así como en las especies asociadas de plantas y fauna silvestre en situación especial. Los efectos relacionados con la construcción se producirían durante la preparación del sitio y la construcción del sistema HSR. Los efectos de la construcción y las operaciones se producirían debido a la escorrentía, el ruido, la luz, el movimiento y/o el sobresalto. El Borrador del EIR/EIS incluye la mitigación de los impactos en el hábitat de la flora y la fauna, entre otros, la restauración, mejora y preservación del hábitat fuera del sitio; la implementación de planes de gestión y monitoreo; la obtención de créditos de uno o más bancos de mitigación aprobados por el organismo principal; o contribuciones de tasas en sustitución, para compensar los impactos de la construcción o las operaciones de la alternativa preferida. El Borrador del EIR/EIS también incluye medidas de mitigación para hacer frente a los impactos temporales y permanentes en los corredores de desplazamiento de la vida silvestre.

Sismicidad

En cuanto a los comentarios sobre el riesgo de eventos sísmicos, el diseño del proyecto del sistema HSR incluye varios componentes que minimizan los efectos de los eventos sísmicos y los posibles riesgos de seguridad derivados de ellos. Estos incluyen un sistema de control de trenes con sistemas de detección de alerta temprana de terremotos; respuestas operativas a la notificación de un evento sísmico, incluyendo la detención o desaceleración de los trenes y la inspección de la infraestructura; el diseño de la infraestructura que evitará el colapso estructural en caso de un evento sísmico significativo; y elementos de diseño del material rodante y de la infraestructura que mantienen a los trenes en posición vertical y en línea en caso de un descarrilamiento, tales como parapetos de contención y barandas de protección, a cada lado de la vía. Estos tipos de características del proyecto evitarían que los trenes del HSR se salieran del derecho de vía del HSR en el raro caso de un descarrilamiento resultante de un evento sísmico y minimizarían los riesgos de seguridad (Autoridad 2014; www.railway-technology.com 2011).

La Autoridad entiende que hay riesgos asociados con la construcción en un lugar sísmicamente activo. La sección del proyecto se construiría de acuerdo con los requisitos del código de construcción para la aplicación de características de diseño de ingeniería a fin de abordar y minimizar estos riesgos. Estos riesgos e impactos se analizan en detalle en la Sección 3.9, Geología, Suelos, Sismicidad y Recursos Paleontológicos. El diseño del proyecto incorpora características para evitar y minimizar los impactos (IAMF), como la preparación de un Plan de Gestión de la Construcción que requiere un estudio topográfico y una evaluación de las condiciones geotécnicas antes de la construcción. Otras características establecen normas específicas que el proyecto debe cumplir para promover la seguridad durante la construcción y las operaciones. Debido a la eficacia de estas características de diseño, no habría impactos significativos en la geología, los suelos, la sismicidad o los recursos paleontológicos conforme a la CEQA en ninguna de las alternativas del proyecto.

18.2.2 SJM-Respuesta-GEN-2: Consideración del concepto de la estación integrada Diridon y el desarrollo de Google en la estación San Jose Diridon

Los comentaristas cuestionaron por qué los proyectos propuestos como el Concepto de Estación Integrada de Diridon (DISC) y la expansión del campus de Google no se incluyeron o

consideraron en la base de referencia o el análisis acumulativo del área de la Estación de San José Diridon.

La estación San José Diridon es un eje central para una serie compleja y dinámica de procesos de planificación del uso del suelo, llevados a cabo por diferentes entidades y con calendarios independientes. En los comentarios se cuestionaba por qué el DISC o el proyecto de uso mixto Google Downtown West (proyecto Google) no se consideraban como parte de la base de referencia o del análisis acumulativo. Estos temas se analizan por separado más adelante.

La Autoridad tiene la intención de trabajar tanto con los organismos asociados al DISC (en lo que respecta al avance del DISC) como con la Ciudad de San José y Google (en lo que respecta al Proyecto Google) para buscar formas viables de avanzar en las piezas independientes del rompecabezas de la planificación del uso del suelo de la Estación San José Diridon: el proyecto HSR, el DISC y el Proyecto Google.

Proyectos independientes

El DISC y el Proyecto Google serán o están siendo considerados a través de procesos de planificación y revisión ambiental distintos y separados.

Los organismos asociados al DISC han acordado una autorización medioambiental independiente para el proyecto DISC. El proyecto de Google ha completado la revisión ambiental y fue aprobado por la ciudad de San José en mayo de 2021. El proyecto HSR no impediría la implementación de ninguno de estos proyectos individuales en general, aunque algunos de los desarrollos propuestos incluidos en el Proyecto Google no podrían realizarse con las Alternativas 1, 2 y 3 del HSR donde la huella permanente de estas alternativas cruza a través de las áreas de desarrollo propuestas. Las alternativas 1, 2 y 3 incluyen solapamientos permanentes de la huella con la huella del Proyecto Google al norte de la estación Diridon debido al viaducto aéreo, y al sur de la estación Diridon debido a la zona de estacionamiento de reemplazo propuesta y al trazado del viaducto aéreo. La huella permanente de la Alternativa 4 (la Alternativa Preferida) solo tiene un solapamiento limitado con el Proyecto Google en relación con el trazado del viaducto aéreo y la zona de estacionamiento de reemplazo (ambos en el estacionamiento del Centro SAP) y algunos derechos de vía a lo largo de Stover y Candall St. para modificaciones de circulación. La Autoridad es uno de los organismos asociados al DISC y se compromete a trabajar tanto con los organismos asociados al DISC como con Google para encontrar soluciones de mutuo acuerdo que permitan la ejecución de los tres proyectos.

Según se indica en la Sección 2.1 del Borrador del EIR/EIS, Introducción, el DISC es un proceso de planificación multiinstitucional independiente y actualmente en curso. Las decisiones sobre los futuros cambios en la estación de San José Diridon y la infraestructura ferroviaria circundante propiedad de Caltrain y el corredor son objeto de diversos procesos de planificación y acuerdo; la planificación del DISC está avanzando independientemente del proceso ambiental para el proyecto HSR. La Autoridad participa en el proceso de planificación del DISC junto con la ciudad de San José, la Autoridad de Transporte del Valle de Santa Clara (VTA) y Caltrain (denominados organismos asociados al DISC). En las conversaciones entre los organismos asociados al DISC se ha determinado que el plan conceptual del DISC se planificará, revisará desde el punto de vista ambiental y aprobará por separado del proyecto HSR, la ampliación del sistema de Tránsito Rápido del Área de la Bahía (BART) y los planes de desarrollo de Google. En 2019 se desarrolló un trazado conceptual del DISC que fue aceptado por la Ciudad de San José, la Autoridad y Caltrain en febrero de 2020. El diseño preliminar del trazado conceptual del DISC es necesario antes de que pueda comenzar la revisión ambiental.

Las actividades de planificación del DISC pretenden abordar las necesidades de la ciudad de San José, BART, VTA, Caltrain, Capitol Corridor, Altamont Corridor Express (ACE) y Amtrak, así como el desarrollo local adyacente a la estación. Esta planificación del DISC se centra principalmente en la estación y en su relación con el uso del suelo circundante, incluyendo la configuración de las vías y los andenes, la ubicación y el trazado de la estación, el acceso a la estación mediante diversos modos de transporte (como a pie o en autobús), la conexión con el uso del suelo adyacente y los flujos de pasajeros hacia, desde y a través de la estación. Por el

contrario, el proyecto HSR, tal y como se define en el Borrador del EIR/EIS, solo pretende abordar la ampliación del servicio HSR a San José, incluida la estación Diridon de San José. Por ello, el DISC no es necesario para lograr el propósito y la necesidad o las metas y objetivos del proyecto HSR e incluirá infraestructura y mejoras más allá de las necesarias para el proyecto HSR. Esta es la razón principal por la que el DISC forma parte de un proceso de planificación independiente del proyecto HSR. Debido a que la Autoridad es uno de los organismos asociados al DISC, el DISC puede planificarse de manera que el servicio HSR a la Estación San José Diridon pueda ser incorporado. El DISC puede diferir del diseño de la estación incluido en el Borrador del EIR/EIS. Las consecuencias ambientales de la implementación del DISC, incluido cualquier cambio en el proyecto HSR, serán analizadas y divulgadas en un proceso de revisión ambiental posterior (así como cualquier revisión aplicable realizada por la Autoridad).

El proyecto de Google es una propuesta de reurbanización de aproximadamente 80 acres de terreno adyacente a la estación San Jose Diridon, que incluye entre 6.5 y 7.4 millones de pies cuadrados de espacio de oficinas; entre 3,000 y 5,900 unidades de vivienda; entre 300,000 y 500,000 pies cuadrados de usos activos (por ejemplo, comercio minorista, cultura, arte); 100,000 pies cuadrados de espacio para eventos, uso hotelero y alojamiento corporativo de duración limitada; infraestructura; servicios públicos y espacio público. El proyecto ha completado la revisión ambiental y fue aprobado por la ciudad de San José en mayo de 2021.

Análisis de referencia para el proyecto HSR

Con arreglo a la NEPA, los efectos de una acción federal se comparan con la alternativa de no acción, que se define como las condiciones existentes en ausencia de la acción federal propuesta (véase el Título 40 del Código de Regulaciones Federales [C.F.R.] § 1502.14).¹ El proyecto HSR incluye una propuesta de acción federal debido a la financiación federal del proyecto HSR a nivel general. La alternativa de no acción tiene por objeto proporcionar una base de referencia con respecto a la cual se evalúa la alternativa de acción. La base de referencia descrita en la Alternativa de No Acción documenta las condiciones actuales y el entorno existente.

En virtud de la CEQA (según el artículo 15125 de las Directrices de la CEQA), el entorno ambiental existente, en el momento del aviso de preparación, constituye por lo general las condiciones físicas de referencia por las que un organismo principal determina si un impacto es significativo. Cuando las condiciones existentes cambien o fluctúen a lo largo del tiempo, y cuando sea necesario para proporcionar la imagen más precisa posible de los impactos del proyecto, el organismo principal puede definir las condiciones existentes haciendo referencia a las condiciones históricas o a las condiciones previstas cuando el proyecto entre en funcionamiento, o a ambas, que estén respaldadas por pruebas sustanciales. Además, un organismo principal también puede utilizar bases de referencia que consistan tanto en las condiciones existentes como en las condiciones futuras proyectadas que estén respaldadas por proyecciones fiables basadas en pruebas sustanciales. Un organismo principal puede utilizar una base de referencia de condiciones futuras proyectadas (más allá de la fecha de ejecución del proyecto) como referencia para el análisis solo si demuestra con pruebas sustanciales que el uso de las condiciones existentes sería engañoso o sin valor informativo para los responsables de la toma de decisiones y el público. El uso de las condiciones futuras proyectadas como única base de referencia debe estar respaldado por proyecciones fiables basadas en pruebas sustanciales en el expediente. Una base de referencia de las condiciones existentes no incluirá condiciones hipotéticas, como las que podrían producirse, pero que nunca han ocurrido realmente, en virtud de los permisos o planes existentes.

¹ El Consejo de Calidad Ambiental (CEQ) emitió una nueva normativa, que entró en vigor el 14 de septiembre de 2020, y que actualiza los procedimientos de aplicación de la NEPA en el Título 40 C.F.R. §§ 1500–1508. Sin embargo, debido a que este proyecto inició el proceso de la NEPA antes del 14 de septiembre de 2020, no está sujeto a la nueva normativa. La Autoridad se basa en la normativa vigente antes del 14 de septiembre de 2020. Por lo tanto, todas las referencias a la normativa del CEQ en este documento ambiental se refieren a la normativa de 1978, de conformidad con el Título 40 C.F.R. Sección 1506.13 (2020) y el preámbulo en 85 *Federal Register* [Fed. Reg.] 43340.

Ni el DISC ni el Proyecto de Google se consideraron como parte de la base de referencia ambiental para el proyecto HSR porque ninguno de los dos proyectos se ha construido todavía y, por lo tanto, no reflejan las condiciones existentes en la estación Diridon y sus alrededores. Ninguno de los dos proyectos había sido aprobado por los organismos pertinentes en el momento en que se completó el análisis ambiental para el Borrador del EIR/EIS (entre 2016 y principios de 2020).

Aunque se ha desarrollado un trazado conceptual para el DISC (a partir de 2021), es necesario realizar un importante trabajo adicional para comenzar con la revisión ambiental. Dado que el DISC aún no está aprobado ni construido, no constituye la base de referencia ambiental para el análisis ambiental del proyecto HSR. Dado que el proyecto de Google aún no ha iniciado su construcción, no constituye la base de referencia ambiental para el análisis ambiental del proyecto HSR.

Análisis acumulativo del proyecto HSR

Debido a que el DISC es todavía un concepto en desarrollo y carece de un diseño o análisis ambiental suficientemente detallado, sería prematuro considerar el DISC en el análisis acumulativo para el proyecto HSR.

El análisis acumulativo del EIR/EIS final se ha actualizado con la información adicional disponible a raíz de la publicación del Borrador de EIR en octubre de 2020, la publicación del EIR final en mayo de 2021 y la aprobación del Proyecto de Google en mayo de 2021. El Borrador del EIR/EIS incluía la posible construcción del Plan del Área de la Estación Diridon y, por lo tanto, ya reflejaba los impactos acumulativos derivados de la urbanización en torno a la Estación San José Diridon en conjunción con el proyecto HSR. La información adicional del Borrador de EIR de octubre de 2020 y del EIR final de mayo de 2021 para el proyecto de Google se ha incluido en el EIR/EIS final para el proyecto HSR a fin de ofrecer una descripción de los detalles relativos a la conformación del desarrollo propuesto alrededor de la estación de San José Diridon y la naturaleza de los impactos acumulativos. Dado que el Borrador del EIR/EIS ya tenía en cuenta el desarrollo potencial de acuerdo con el Plan de Área de la Estación de Diridon, la inclusión de más detalles sobre el Proyecto Google, si bien explica algunas cuestiones específicas más sobre los posibles impactos acumulativos, no ha identificado nuevos impactos significativos o sustancialmente mayores derivados del proyecto HSR.

18.2.3 SJM-Respuesta-GEN-3: Consideración del Plan de negocio de Caltrain, incluida la Visión de Servicios 2040 de Caltrain

Los comentaristas expresaron su preocupación y cuestionaron por qué el Borrador del EIR/EIS no analiza el impacto del proyecto HSR en el Plan de Negocio de Caltrain, incluida la Visión de Servicios 2040 de Caltrain.

El Consejo de Poderes Conjuntos del Corredor de la Península (PCJPB), que es el organismo responsable de Caltrain, participó en un proceso de planificación de 2018 a 2020 para desarrollar un Plan de Negocio de Caltrain, que incluye la definición de una visión a largo plazo (la Visión de Servicios 2040 de Caltrain; en adelante, la "Visión de Servicios de Caltrain"). El Plan de Negocio de Caltrain identifica las etapas de financiación e implementación para materializar la visión a largo plazo.

La Autoridad promueve la ampliación y mejora del servicio de Caltrain y ha trabajado y continuará trabajando con Caltrain para apoyar las mejoras incrementales del servicio a lo largo del tiempo mientras se incorpora el servicio HSR dentro del corredor de Caltrain previamente acordado entre Caltrain, otras agencias de transporte y la Autoridad. El desarrollo del Plan de Negocio de Caltrain es un proceso de planificación independiente necesario para lograr los objetivos a largo plazo de Caltrain, si bien no resulta necesario para lograr los objetivos del proyecto HSR. Como se explica a continuación, el Plan de Negocio de Caltrain no tiene el carácter de "proyecto" aprobado y financiado en su totalidad y, por lo tanto, no constituye las condiciones de referencia para el análisis del impacto ambiental del proyecto HSR. Por otra parte, las mejoras físicas específicas asociadas al Plan de Negocio de Caltrain aún no han sido

diseñadas y, por lo tanto, no hay detalles suficientes para incluirlas en el análisis acumulativo para el Borrador del EIR/EIS.

Proceso de planificación independiente del HSR

El Plan de Negocio de Caltrain (incluida la Visión de Servicios de Caltrain) tiene por objeto incrementar el servicio de Caltrain por hora pico por dirección (pphpd) más allá de los cinco trenes pphpd actuales y hasta seis trenes pphpd tras la finalización del Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península. La Autoridad y el PCJPB, junto con otras siete agencias de transporte, acordaron en 2012 implementar un servicio combinado a lo largo del corredor de Caltrain a fin de incluir hasta seis trenes Caltrain pphpd y hasta cuatro trenes HSR pphpd. Asimismo, la Autoridad ha aportado importantes fondos (\$713 millones) para la ejecución del Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península, que forma parte de los acuerdos entre la Autoridad, el PCJPB y otras agencias de transporte. Como firmante de ese acuerdo, Caltrain está obligado a incorporar el plan de servicio de HSR acordado en el futuro, y esto se refleja en la Visión de Servicios de Caltrain. Caltrain también ha integrado el plan de servicio de HSR en la Visión de Servicios de Caltrain.

La Visión de Servicios de Caltrain incluye 8 trenes pphpd para 2020 entre Tamien y San Francisco, cuatro trenes pphpd entre Blossom Hill y Tamien (sujeto a la obtención de los derechos de explotación), dos trenes pphpd entre Gilroy y Blossom Hill (sujeto a la obtención de los derechos de explotación), el aumento de las frecuencias fuera de las horas pico y los fines de semana, y la incorporación del HSR y otros servicios de pasajeros y ferroviarios en virtud de los acuerdos existentes entre el PCJPB, la Autoridad y otras agencias de transporte. La Visión de Servicios de Caltrain fue aprobada por el PCJPB en octubre de 2019.

Para alcanzar la Visión de Servicios de Caltrain, el PCJPB ha identificado conceptualmente que se requerirán ciertas mejoras, incluidos pasos a distinto nivel, mejoras de la terminal, actualizaciones de la infraestructura ferroviaria y del sistema, mejora de estaciones y actualizaciones de la flota. El costo total de estas mejoras se estima en \$23 mil millones. Los costos de operación y mantenimiento también aumentarían, pero se espera que el porcentaje de recuperación de la caja de tarifas se mantenga similar a las operaciones actuales (PCJPB 2019).² En la actualidad, la Visión de Servicios de Caltrain no está totalmente financiada, pero el PCJPB está desarrollando planes de financiación a 10 años para el desarrollo inicial y una estrategia de financiación e ingresos para la fase completa de la Visión de Servicios de Caltrain. La revisión ambiental no se completó para la Visión de Servicios de Caltrain (siendo solo un estudio de planificación, no fue necesaria la revisión de la CEQA).

Si bien la Visión de Servicios de Caltrain ha sido aprobada, Caltrain sigue trabajando en el Plan de Negocio de Caltrain, que aún no está finalizado en octubre de 2021. La actividad actual incluye el desarrollo de planes y estrategias de financiación; el desarrollo de un marco de equidad, conectividad, recuperación y crecimiento; y el análisis de las conexiones con otros sistemas y las opciones de acceso a las estaciones. Se aprobó una iniciativa de impuesto sobre las ventas en la votación de noviembre de 2020 con el fin de establecer una fuente de financiación continua para Caltrain. Este impuesto sobre las ventas recaudaría alrededor de \$108 millones anuales durante 30 años, lo que correspondería a \$3,240 millones, en comparación con los \$23,000 millones que se estiman necesarios para implementar completamente la Visión de Servicios de Caltrain y el Plan de Negocio de Caltrain.

El Plan de Negocio de Caltrain no es necesario para lograr el propósito y la necesidad, metas y objetivos del proyecto HSR e incluirá infraestructura y mejoras más allá de las necesarias para el proyecto HSR. Esta es la razón principal por la que el Plan de Negocio de Caltrain forma parte de un proceso de planificación independiente del proyecto HSR y por la que cualquier mejora para avanzar en el Plan de Negocio de Caltrain debería ser parte de una revisión ambiental independiente por parte del PCJPB. Las consecuencias ambientales de la implementación del

² Similar a la recuperación de la caja de tarifas antes de la emergencia sanitaria COVID-19.

Plan de Negocio de Caltrain por parte del PCJPB serán analizadas y divulgadas en un proceso de revisión ambiental posterior.

El proyecto HSR no imposibilitaría el Plan de Negocio de Caltrain/la Alternativa 4 ayudaría a implementar el Plan de Negocio de Caltrain

El proyecto HSR no impediría la realización de las mejoras necesarias para cumplir el Plan de Negocio de Caltrain. Ninguna de las mejoras físicas incluidas en el proyecto HSR impediría las mejoras identificadas conceptualmente como necesarias para implementar el Plan de Negocio de Caltrain (incluidas las vías de apartado, los pasos a distinto nivel, las modificaciones de las estaciones u otras mejoras). Aunque el Plan de Negocio de Caltrain no es necesario para lograr el propósito y la necesidad del HSR, la Autoridad está considerando, como parte de la Alternativa 4 (la Alternativa Preferida), proporcionar vías electrificadas exclusivas separadas de las vías de carga entre San José y Gilroy que permitirían un servicio combinado (incluido el servicio electrificado de Caltrain) y aportarían capacidad para un servicio ampliado de Caltrain en el futuro (si fuera el objetivo de Caltrain). La electrificación y la ampliación del servicio de Caltrain a Gilroy se incluyen como un elemento en el Plan de Negocio de Caltrain. Las alternativas del proyecto HSR consideradas en el Borrador del EIR/EIS no excluirían las mejoras identificadas preliminarmente para el Plan de Negocio de Caltrain. Aunque algunas de las mejoras del Plan de Negocio de Caltrain pueden alterar ciertas mejoras incluidas en la descripción actual del proyecto HSR, los efectos ambientales de esas mejoras pueden (y deben) ser analizados en la revisión ambiental subsiguiente para la implementación del Plan de Negocio de Caltrain, y la Autoridad trabajará con el PCJPB para facilitar esas mejoras (incluyendo la realización de la revisión ambiental aplicable de cualquier ajuste al proyecto HSR) al tiempo que se proporcionan los niveles de servicio HSR acordados.

Base de referencia para el análisis del Borrador del EIR/EIS

Con arreglo a la NEPA, los efectos de una acción federal se comparan con la alternativa de no acción, que se define como las condiciones existentes en ausencia de la acción federal propuesta (véase el Título 40 del Código de Regulaciones Federales [C.F.R.] § 1502.14). La alternativa de no acción tiene por objeto proporcionar una base de referencia con respecto a la cual se evalúa la alternativa de acción. La base de referencia descrita en la Alternativa de No Acción documenta las condiciones actuales y el entorno existente.

En virtud de la CEQA (según el artículo 15125 de las Directrices de la CEQA), el entorno ambiental existente, en el momento del aviso de preparación, constituye por lo general las condiciones físicas de referencia por las que un organismo principal determina si un impacto es significativo. Cuando las condiciones existentes cambien o fluctúen a lo largo del tiempo, y cuando sea necesario para proporcionar la imagen más precisa posible de los impactos del proyecto, el organismo principal puede definir las condiciones existentes haciendo referencia a las condiciones históricas o a las condiciones previstas cuando el proyecto entre en funcionamiento, o a ambas, que estén respaldadas por pruebas sustanciales. Además, un organismo principal también puede utilizar bases de referencia que consistan tanto en las condiciones existentes como en las condiciones futuras proyectadas que estén respaldadas por proyecciones fiables basadas en pruebas sustanciales en el expediente. Un organismo principal puede utilizar una base de referencia de condiciones futuras proyectadas (más allá de la fecha de ejecución del proyecto) como referencia para el análisis solo si demuestra con pruebas sustanciales que el uso de las condiciones existentes sería engañoso o sin valor informativo para los responsables de la toma de decisiones y el público. El uso de las condiciones futuras proyectadas como única base de referencia debe estar respaldado por proyecciones fiables basadas en pruebas sustanciales en el expediente. Una base de referencia de las condiciones existentes no incluirá condiciones hipotéticas, como las que podrían producirse, pero que nunca han ocurrido realmente, en virtud de los permisos o planes existentes.

El EIR de 2015 del PCJPB para el Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península (PCJPB 2015, citado en la Sección 3.2, Transporte, del Borrador del EIR/EIS) revisó las consecuencias ambientales de 6 trenes pphpd de Caltrain. El Borrador del EIR/EIS para el tramo de San José a Merced (y el Borrador del EIR/EIS de la Sección del Proyecto de San Francisco a

San José [Autoridad 2020c] revisó las consecuencias ambientales de un servicio combinado, que incluye 6 trenes Caltrain más 4 trenes HSR pphpd. El Borrador del EIR/EIS de la sección de San José a Merced evaluó el servicio combinado al nivel acordado por el PCJPB, la Autoridad y otras agencias de transporte. El PCJPB será responsable de la revisión ambiental de cualquier mejora futura propuesta específicamente para avanzar en el Plan de Negocio de Caltrain. Este enfoque permite que las mejoras se revisen desde el punto de vista ambiental en el momento en que se identifican los proyectos de capital específicos, se diseñan lo suficiente como para permitir un análisis ambiental adecuado, y posteriormente se consideran para su aprobación. Cada revisión ambiental posterior debe tener en cuenta las condiciones existentes y los proyectos aprobados al evaluar los impactos de un proyecto bajo revisión ambiental actual. El EIR del Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península de 2015 no revisó los impactos del servicio HSR en ese momento, a pesar de que existían Planes de Negocio de HSR y a pesar de que había habido varios EIR/EIS del Programa para el sistema HSR propuesto, incluso en el Área de la Bahía. El EIR del Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península de 2015 no consideró el proyecto HSR como parte de la base de referencia porque el proyecto HSR no había obtenido su aprobación tras una revisión ambiental completa; porque el diseño específico de las mejoras necesarias para el HSR no estaba disponible en ese momento; y porque las mejoras del HSR no eran necesarias para completar la electrificación de Caltrain, que tiene una utilidad independiente de las mejoras del HSR. El Borrador del EIR/EIS de la Sección de San José a Merced no evalúa los impactos del Plan de Negocio de Caltrain (inclusive la Visión de Servicios de Caltrain) porque el Plan de Negocio de Caltrain no constituye un "proyecto" aprobado y no está totalmente financiado; el diseño específico de las mejoras contempladas no se ha realizado; y las mejoras del Plan de Negocio de Caltrain no son necesarias para ofrecer el servicio HSR, que tiene una utilidad independiente del Plan de Negocio de Caltrain.

Aunque el desarrollo del Plan de Negocio de Caltrain hasta la fecha ha articulado la necesidad de ciertas mejoras, incluidos pasos a desnivel, mejoras en las terminales, infraestructura ferroviaria y actualizaciones del sistema, y mejoras en las estaciones y en la flota, estas mejoras aún no han sido diseñadas o definidas con suficiente detalle para respaldar el análisis ambiental. Es necesario realizar un trabajo adicional considerable para poder iniciar la revisión medioambiental. Dado que el Plan de Negocio de Caltrain aún no está aprobado, es un estudio de planificación, no está financiado y las mejoras no están definidas en detalle, el Plan de Negocio de Caltrain no constituye la base de referencia ambiental para el análisis ambiental del proyecto HSR.

Análisis acumulativo

El Plan de Negocios de Caltrain no ha sido aprobado en octubre de 2021, después de la publicación del Borrador del EIR/EIS de la Sección de San José a Merced. No se ha llevado a cabo ningún análisis ambiental para el Plan de Negocio de Caltrain. Las mejoras físicas específicas aún no se han diseñado y todavía no se dispone de la financiación completa. Por lo tanto, el Plan de Negocio de Caltrain (incluida la Visión de Servicios de Caltrain) no es "razonablemente previsible" según la definición de la NEPA o la CEQA, y no se dispone de la información necesaria para incluirlos en un análisis específico de los impactos acumulativos del proyecto HSR.

18.3 Respuestas Estándar a las Alternativas

18.3.1 SJM-Respuesta-ALT-1: Proceso de selección y evaluación de alternativas

La Autoridad recibió muchos comentarios cuestionando el proceso de desarrollo de alternativas, así como las alternativas consideradas y las razones por las que no fueron llevadas adelante. Se recibieron comentarios que cuestionaban la metodología utilizada para identificar una alternativa preferida. Muchos comentaristas expresaron su preferencia por una de las alternativas en detrimento de las demás, se opusieron a una alternativa en particular debido a sus impactos o sugirieron que la Autoridad estudiara otras alternativas. La Autoridad tiene en cuenta esas opiniones, pero, como se detalla más adelante, examinó numerosas alternativas posibles e

identificó cuatro para un análisis detallado. En definitiva, en el Borrador del EIR/EIS se consideró una serie razonable de alternativas.

Requisitos del proceso de análisis de alternativas con arreglo a la CEQA y la NEPA

Un EIR/EIS debe analizar los impactos potenciales de una gama de alternativas razonables (Título 14 del Código de Regulaciones de California, § 15126.6, Título 40 C.F.R. § 1502.14(a)). En virtud de la CEQA, un EIR debe describir una serie de alternativas razonables al proyecto, o a la ubicación del proyecto, que podrían satisfacer la mayoría de los objetivos básicos del proyecto y evitar o reducir sustancialmente cualquiera de los efectos adversos significativos del proyecto, y evaluar las ventajas comparativas de las alternativas (Título 14 del Código de Regulaciones de California, § 15126.6(a), (c)). El EIR también debe evaluar una alternativa sin proyecto (Título 14 del Código de Regulaciones de California, § 15126.6(e)). Al determinar la serie de alternativas razonables que se examinarán en el EIR, el organismo principal debe describir sus razones para excluir otras posibles alternativas. En virtud de la "regla de la razón", un EIR debe estudiar una gama de alternativas suficiente para permitir una elección debidamente fundamentada (Título 14 del Código de Regulaciones de California, § 15126.6(f)). Por otra parte, no es necesario estudiar todas las alternativas posibles.

Conforme a la NEPA, el análisis de alternativas "es el núcleo de la declaración de impacto ambiental" (40 C.F.R. § 1502.14). Con arreglo a la sección 14(l) de los Procedimientos de la FRA para la Consideración de los Impactos Ambientales, estos incluyen "todas las alternativas razonables de actuación que podrían satisfacer el propósito y la necesidad [del proyecto]" (Título 64 del Código de Regulaciones Federales, Art. 28546, 26 de mayo de 1999). Una EIS elaborada en el marco de la NEPA debe explorar rigurosamente y evaluar objetivamente una gama razonable de alternativas junto con la acción propuesta. Las alternativas razonables son aquellas que pueden llevarse a cabo de forma viable en función de factores técnicos, económicos, medioambientales y de otro tipo (40 C.F.R. § 1502.14). La norma general que establece la NEPA es que todas las alternativas presentadas en una EIS deben ser analizadas y discutidas con el mismo nivel de detalle. Esto difiere de la CEQA, que solo exige información suficiente sobre las alternativas para permitir una comparación significativa. Para el Borrador del EIR/EIS correspondiente a la Sección de San José a Merced, se adoptó el enfoque más riguroso de la NEPA para la evaluación de alternativas en lugar del enfoque de la CEQA. El Borrador del EIR/EIS examina la gama de alternativas razonables a la acción propuesta, incluida la alternativa de no tomar acción, con un nivel de detalle equivalente.

Desarrollo de una serie de alternativas

Según se describe en la Sección 1.1.2, La decisión de desarrollar un sistema ferroviario de alta velocidad a nivel estatal, el EIR/EIS del Programa a Nivel Estatal de 2005 (Autoridad y FRA 2005, según se cita en el Capítulo 1, Propósito, Necesidad y Objetivos del Proyecto, del Borrador del EIR/EIS) examinó las alternativas generales de trazado del HSR, las posibles ubicaciones de las estaciones y una alternativa modal. Después de completar el EIR/EIS del Programa Estatal, la Autoridad y la FRA prepararon un EIR/EIS del programa enfocado en la geografía, el *Informe de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental definitivos del Programa del Tren de Alta Velocidad del Área de la Bahía de San Francisco al Valle Central* (EIR/EIS del Programa Final del Área de la Bahía al Valle Central) (Autoridad y FRA 2008, como se cita en el Resumen Ejecutivo del Borrador del EIR/EIS), para identificar las ubicaciones del corredor y de las estaciones para la conexión entre el Área de la Bahía y el Valle Central del HSR. En 2008, la Autoridad y la FRA seleccionaron una conexión del Paso Pacheco, con corredores y ubicaciones de estaciones para un análisis más exhaustivo en los estudios ambientales de nivel 2. Como consecuencia del litigio, la Autoridad preparó una revisión ambiental programática adicional para la sección del Área de la Bahía y el Valle Central, y volvió a seleccionar la conexión del Paso Pacheco (en el *Informe de Impacto Ambiental del Programa Final parcialmente revisado del Área de la Bahía al Valle Central* [Autoridad 2012a, como se cita en el capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS]). Estas tres decisiones de nivel 1 establecieron el marco general del sistema HSR que sirve de base para la revisión ambiental de nivel 2 de las secciones individuales del proyecto. Entre San José y Merced, el corredor avanzado para el estudio de nivel 2 fue el paso de

Pacheco a través de la carretera Henry Miller (conexión del ferrocarril Union Pacific [UPRR]) desde San José hasta el Valle Central. Las ubicaciones de las estaciones avanzadas para el estudio del Nivel 2 eran una estación en el centro de San José/Diridon y una estación en el centro de Gilroy/Caltrain, sin ninguna estación entre Gilroy y Merced.

Basándose en los EIR/EIS a nivel de programa y en los comentarios del público y de los organismos recibidos durante los procesos de planificación y evaluación inicial del alcance, la Autoridad y la FRA consideraron varias opciones de diseño para las principales alternativas de trazado del HSR y los emplazamientos de las estaciones y las instalaciones de mantenimiento, que se detallan en el *Informe de Análisis de Alternativas Preliminares (PAA) del Tramo San José a Merced* (Autoridad y FRA 2010, citado en el Capítulo 2 del Borrador del EIR/EIS) y el posterior *Informe de Análisis de Alternativas Suplementarias (SAA) del Tramo San José a Merced* (Autoridad y FRA 2011a, 2011b, citado en el Capítulo 4, Evaluación de la Sección 4(f)/6(f), del Borrador del EIR/EIS). La Sección 9.3, Proceso de Análisis de Alternativas (2010–2016), del Borrador del EIR/EIS explica que la intención del PAA y SAA era identificar el rango de alternativas potencialmente factibles para analizar en el EIR/EIS. Los análisis documentaron la evaluación preliminar de las alternativas, indicando cómo cada una de las alternativas cumpliría con el propósito del proyecto HSR; cómo se aplicaron los criterios de evaluación y se utilizaron para determinar qué alternativas se seguirían para el diseño preliminar y el análisis ambiental detallado, y qué alternativas no se deberían seguir para un análisis más exhaustivo. Aunque el proceso de análisis de alternativas tuvo en cuenta múltiples criterios, hizo hincapié en el objetivo del proyecto de maximizar el uso de los corredores de transporte y derechos de vía existentes, en la medida de lo posible. Las alternativas que no fueron llevadas adelante por la Autoridad y la FRA tenían mayores efectos ambientales directos e indirectos; no eran factibles desde una perspectiva de costo, técnica o de ingeniería; y/o no cumplían con el propósito y la necesidad/objetivos del proyecto.

El Capítulo 9, Participación del público y de los organismos, del Borrador del EIR/EIS ofrece una descripción detallada de las múltiples rondas de divulgación, consulta y perfeccionamiento de alternativas que se llevaron a cabo entre 2009 y 2019, así como el desarrollo del informe del Punto de Control A y los informes del Punto de Control B con sus respectivos anexos. Estos informes explican el proceso y el razonamiento detrás de las cuatro alternativas que fueron seleccionadas para un análisis más exhaustivo en el Borrador del EIR/EIS.

Identificación de una alternativa preferida

La selección de la Alternativa Preferida se basó en los datos presentados en el Borrador del EIR/EIS, así como en los informes técnicos que los respalda. La identificación de la Alternativa Preferida también se basó en los comentarios y aportes de los organismos, la comunidad local, las partes interesadas y los comentarios del público presentados durante la evaluación inicial del alcance y actividades de divulgación, incluidos los aportes recibidos durante las reuniones de divulgación sobre la Alternativa Preferida realizadas en el verano de 2019. En el capítulo 8 del Borrador del EIR/EIS se identifica la Alternativa Preferida para la extensión del proyecto de San José a la Bifurcación en el Valle Central como la Alternativa 4 (Figura 8-1). Fue seleccionada en función de una consideración equilibrada de la información ambiental presentada en el Borrador del EIR/EIS en el contexto del propósito y la necesidad del proyecto; los objetivos del proyecto; los requisitos de la CEQA, la NEPA y el artículo 404(b)(1) de la Ley de Agua Limpia; los planes locales y regionales de uso de tierras; las preferencias de la comunidad y de las partes interesadas; y los costos. La sección 8.4.1, Revisión de los diferenciadores clave de las alternativas por subsección, del Borrador del EIR/EIS describe los factores comunitarios y ambientales clave que diferencian las alternativas dentro de cada subsección del proyecto.

La ventaja de haber identificado la Alternativa Preferida en el Borrador del EIR/EIS es que el público y los organismos de recursos tienen la oportunidad de enviar comentarios con el conocimiento de la preferencia preliminar de los organismos entre las alternativas. Después de considerar los comentarios recibidos sobre el Borrador del EIR/EIS y la preparación y certificación del EIR/EIS Final, la Autoridad considerará si aprueba formalmente la Alternativa Preferida del proyecto. Dicha alternativa adoptada podría ser la Alternativa 4 tal y como se

presenta en el Borrador del EIR/EIS, la Alternativa 4 con mejoras de diseño u otra alternativa de proyecto.

18.3.2 SJM-Respuesta-ALT-2: Alternativas específicas del proyecto que fueron consideradas

Los comentaristas pidieron las razones por las que otras alternativas no analizadas en el Borrador del EIR/EIS fueron excluidas de mayor consideración o evaluación. Los comentaristas solicitaron que el EIR/EIS debería haber analizado en detalle las alternativas que siguieran la autopista U.S. 101 entre San José, Morgan Hill y Gilroy. Los comentaristas afirmaron que la falta de alternativas de trazado horizontal y vertical evaluadas en la subsección del Valle de San Joaquín tornaba insuficiente el EIR/EIS.

Otras alternativas consideradas para el Borrador del EIR/EIS a nivel de proyecto y razones para eliminar las alternativas

Consulte la Sección 2.5, Alternativas consideradas durante el proceso de selección de alternativas, del Borrador del EIR/EIS y el Volumen 2, Apéndice 2-I, Alternativas consideradas durante el proceso de selección de alternativas, para obtener un análisis detallado de las alternativas consideradas durante el proceso de selección que fueron retiradas y su razón para hacerlo. Como se indica en la Figura 1 del Apéndice 2-I, la Autoridad ha considerado alternativas desde la publicación de la Declaración de intenciones / Anuncio de Preparación en 2009 hasta 2018, pasando por múltiples rondas de análisis de alternativas, el proceso de alternativas de punto de control de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia en colaboración con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, los Planes de Negocios de la Autoridad y los procesos de perfeccionamiento de alternativas, todos los cuales incluyeron la divulgación y la participación del público.

Consulte la Sección 2.6, Trazados, estaciones e instalaciones de mantenimiento evaluadas en este Borrador del EIR/EIS, del Borrador del EIR/EIS para ver un análisis detallado de las alternativas que se han considerado en el análisis del EIR/EIS. En la Tabla 2-3 del Capítulo 2, Alternativas, se muestran los resultados generales del proceso de selección de alternativas. En la Figura 2-30 del Capítulo 2 se representa el proceso de forma gráfica.

Alternativa de la US 101

Durante la fase de desarrollo de alternativas del proyecto se consideraron inicialmente varias alternativas que siguieran a la US 101, pero no se llevaron adelante para su estudio en el Borrador del EIR/EIS. Esta decisión se basó en la evaluación de las alternativas en el contexto de los siguientes factores: consistencia con el sistema HSR y el propósito y necesidad de la Sección del Proyecto San José a Merced, impactos en el medio ambiente, costos de construcción, logística con respecto a la implementación/construcción, incompatibilidad con el uso de la tierra, consistencia con las políticas de desarrollo orientado al tránsito (TOD) de la Autoridad, y aportes del público/organismos.

La US 101 se construyó para facilitar el tránsito de vehículos a una velocidad de aproximadamente 70 millas por hora (mph). Los trenes de alta velocidad han sido diseñados para velocidades mucho más altas que las 70 mph entre San José y Gilroy. Debido a que la US 101 fue diseñada para el tránsito vehicular más lento, las curvas de la autopista son demasiado pronunciadas para acomodar con seguridad una vía de tren de alta velocidad a lo largo de la mediana central o con la misma curvatura que la US 101 en el área adyacente inmediata. Por lo tanto, las alternativas que recorren la US 101 no podrían seguir estrictamente el trazado de la autopista y, por ende, tendrían que utilizar áreas sustanciales de terreno adyacente o cercano a la US 101 para así disponer de curvas de diseño aceptables.

Como se resume en la Sección 2.5 del Borrador del EIR/EIS (véanse la Tabla 2-3 y la Figura 2-30) y en el Volumen 2, Apéndice 2-I (véanse las opciones de diseño del subtramo de la carretera de Monterey consideradas, las opciones de diseño de Morgan Hill a Gilroy, la Tabla 4, la Tabla 5, la Figura 11, la Figura 12 y la Figura 13), se consideraron múltiples alternativas que siguieran a la U.S 101. Las razones por las que estas alternativas fueron descartadas para su consideración

se indican a continuación. Se hace una comparación con las alternativas analizadas de forma exhaustiva en el Borrador del EIR/EIS (Alternativas 1, 2, 3 y 4) cuando corresponde.

- San José
 - Todas las alternativas de la US 101 de San José requerirían una de las alternativas de la US 101 que se analizan a continuación para Morgan Hill y, por lo tanto, también tendrían los impactos ambientales asociados de esas alternativas.
 - La *Alternativa US 101/Interestatal (I-) 280* seguiría la US 101 desde el norte de Morgan Hill hasta cerca de la I-280 y luego continuaría hacia la estación San José Diridon, de manera similar a los trazados de las alternativas 1, 2 y 3. Esta alternativa se consideró debido al interés público, pero se retiró en 2017. Se determinó que esta alternativa no era factible debido al costo y la logística; no cumpliría con los criterios de HSR en cuanto a radios de curva para las velocidades de diseño. Debido a que las curvas requeridas para el HSR impedirían ubicar el trazado en la mediana, la alternativa tendría que ubicarse fuera del derecho de vía y no podría ser estrictamente paralela a la curvatura de la US 101; por otra parte, esta opción daría lugar a más desplazamientos comerciales y residenciales a lo largo de la ruta que las opciones llevadas adelante.
 - La *Alternativa de la US 101 a Monterey Road a través de la Ruta Estatal (SR) 85* seguiría la US 101 desde el norte de Morgan Hill hasta cerca de la SR 85 y luego haría la transición a Monterey Road y continuaría hacia la estación San José Diridon, utilizando los mismos trazados que las alternativas 1, 2, 3 y 4. Se determinó que esta alternativa no era factible debido al costo y la logística; no cumpliría con los criterios de HSR en cuanto a radios de curva para las velocidades de diseño. Debido a que las curvas requeridas para el HSR tendrían que ubicarse fuera del derecho de vía de la carretera, esta opción daría lugar a más desplazamientos comerciales y residenciales a lo largo de la ruta que las opciones llevadas a cabo para su análisis en el Borrador del EIR/EIS.
 - La *Alternativa de la US 101 a Monterey Road a través de Blossom Hill Road* seguiría la US 101 desde el norte de Morgan Hill hasta Blossom Hill Road y luego haría la transición a Monterey Road y continuaría hacia la estación San José Diridon, al igual que las alternativas analizadas en el Borrador del EIR/EIS. Esta alternativa se consideró debido al interés del público, pero se retiró en 2017 porque la curva del corredor de Blossom Hill entre la US 101 y Monterey Road es demasiado pronunciada para las velocidades de diseño del HSR previstas; la construcción de la curva requeriría un desplazamiento sustancialmente mayor de espacios residenciales/comerciales y abiertos que las opciones llevadas a cabo.
- Morgan Hill y Gilroy
 - Todas las alternativas de la US 101 de Morgan Hill a Gilroy requerirían una de las alternativas de la US 101 analizadas anteriormente para San José y, por lo tanto, tendrían los impactos ambientales asociados de esas alternativas. El EIR/EIS incluye dos alternativas que se ubican junto a la US 101 en parte de Morgan Hill. Las alternativas 1 y 3 incluyen un viaducto al oeste de una parte de la US 101 y evitarían el centro de Morgan Hill. Sin embargo, aunque una parte de estos trazados puede ubicarse de manera factible a lo largo de la US 101, las alternativas que continuarían a lo largo de la US 101 al norte o al sur de Morgan Hill fueron retiradas de su consideración por las razones descritas a continuación.
 - La *Alternativa del trazado de la US 101 al centro de Gilroy* seguiría la US 101 a través de Morgan Hill, haría la transición a Monterey Road al sur de San Martín, y luego continuaría hacia el centro de Gilroy como las Alternativas 1 y 2. Esta alternativa se retiró porque el trazado tiene mayores efectos ambientales que las alternativas analizadas en el Borrador del EIR/EIS sobre los siguientes recursos: especies acuáticas, rana de patas rojas de California, salamandra tigre de California, vireo de Bell, mirlo tricolor, trucha

arcoiris, zorro del desierto de San Joaquín, mariposa Bay checkerspot y la subespecie de planta *Streptanthus glandulosus* ssp. *albidus*. También exigiría una mayor conversión de las llanuras de inundación de 100 años y un mayor impacto en los parques y las tierras agrícolas que las opciones que se han llevado adelante. Desplazaría partes del Centro Acuático de Morgan Hill y los campos de fútbol asociados en Morgan Hill y obligaría a construir un túnel y una zanja para cruzar la US 101 con la consiguiente alteración del uso del suelo y la infraestructura cercanos.

- La *Alternativa del trazado de la US 101 al este de Gilroy* seguiría la US 101 a través de Morgan Hill, haría la transición a Gilroy Este al sur de San Martín, y luego continuaría hacia la estación de Gilroy Este como la alternativa 3. Esta alternativa se retiró porque el trazado tiene mayores efectos ambientales que las opciones que se llevan adelante sobre los siguientes recursos: especies acuáticas, rana de patas rojas de California, salamandra tigre de California, vireo de Bell, mirlo tricolor, trucha arcoiris, mariposa Bay checkerspot, zorro del desierto de San Joaquín, y las subespecies de planta *Streptanthus glandulosus* ssp. *albidus* y *Dudleya abramsii* ssp. *setchellii*. La alternativa de trazado de la US 101 hacia el este de Gilroy también convertiría más tierras agrícolas importantes que las opciones que se llevaron a cabo y desplazaría partes del Centro Acuático de Morgan Hill y los campos de fútbol asociados y partes del Parque Regional de Coyote Creek.
- La *Alternativa de trazado de la US 101 de Gilroy* sería una alternativa de trazado a las alternativas del centro de Gilroy o del este de Gilroy. Desde Buena Vista Avenue, esta alternativa pasaría a seguir la US 101, por el lado este, dentro de la mediana, o por el lado oeste de la US 101 hasta el sur del centro. Esta alternativa se consideró debido al interés público, pero se retiró en 2017. A partir de un análisis cualitativo, las posibles variantes de trazado a lo largo de la US 101 no ofrecen ningún beneficio sobre los trazados existentes en el centro de la ciudad incluidos en las Alternativas 1, 2 y 4 del Borrador del EIR/EIS. Aunque los trazados del centro de Gilroy incluidos en las Alternativas 1, 2 y 4 del Borrador del EIR/EIS pueden afectar negativamente durante la construcción, los beneficios económicos, peatonales, vehiculares y de conectividad intermodal a largo plazo son bastante significativos. Entre las variantes de la US 101, el trazado al oeste de la US 101 es el que tiene menos impactos. A pesar de ello, sigue siendo un trazado muy perjudicial que implica muchas estructuras curvas arriostadas, la interrupción de una línea eléctrica de alto voltaje de Pacific Gas and Electric Company (PG&E), impactos en varias propiedades residenciales e industriales, e impactos en un parque público. Además, la Autoridad no considera que ninguna de las variantes de trazado de la US 101 en Gilroy analizadas pueda ser considerada la alternativa menos perjudicial para el medio ambiente.

Alternativas en el Valle de San Joaquín

El Borrador del EIR/EIS solo incluye una alternativa en el Valle de San Joaquín al este del Paso Pacheco, que sigue en su mayor parte a Henry Miller Road. No obstante, como se resume en la Sección 2.5 del Borrador del EIR/EIS (véanse la Tabla 2-3 y la Figura 2-30) y en el Volumen 2, Apéndice 2-I (véanse las opciones de diseño consideradas de la subsección del Valle de San Joaquín, Tabla 7 y Figura 16), se consideraron inicialmente múltiples alternativas horizontales. Además, la Autoridad consideró una serie de opciones de diseño vertical diferentes durante la ingeniería preliminar para fundamentar el Borrador del EIR/EIS, como se describe a continuación. La información relativa a las opciones de diseño vertical consideradas se ha añadido al EIR/EIS final en la Sección 2.5 y en el Volumen 2, Apéndice 2-I.

Alternativas de trazado horizontal

La Autoridad y la FRA consideraron tres alternativas horizontales como opciones de diseño para el Subtramo del Valle de San Joaquín, como se ilustra en la Figura 16 **Error! Reference source not found.** en el Volumen 2, Apéndice 2-I, del Borrador del EIR/EIS. En el PAA, el SAA y el Resumen del Informe del Punto de Control B de 2013 (Autoridad y FRA 2013, como se cita en el Capítulo 8, Alternativa Preferida, del Borrador del EIR/EIS), la Autoridad y la FRA analizaron las

opciones de diseño para la sección completa del Proyecto de San José a Merced. Posteriormente, la Autoridad y la FRA decidieron analizar las alternativas de la Bifurcación en el Valle Central por separado en un EIR/EIS suplementario al EIR/EIS de la Sección del Proyecto de Merced a Fresno (Autoridad 2019b, como se cita en el Capítulo 2, Alternativas, del Borrador del EIR/EIS) y centrarse en los trazados al oeste de la Bifurcación en el Valle Central en este Borrador del EIR/EIS. Durante los análisis del PAA, SAA y el Resumen del Informe del Punto de Control B de 2013, se consideraron tres rutas principales al este del Subtramo del Paso Pacheco: una ruta central predominantemente a lo largo de Henry Miller Road hasta Carlucci Road (con varias opciones de Bifurcación en el Valle Central en dirección al este desde Carlucci Road), una ruta norte a través de SR 140 y una ruta sur a través de Firebaugh.

Como se muestra en la Figura 2-16 en el Volumen 2, Apéndice 2-I, la alternativa de trazado norte, el Área Ecológica de los Pastizales (GEA) Norte/Merced, iría hacia el noreste desde las cercanías de la I 5 al norte de O'Neill Forebay hasta exactamente el este de Gustine y luego al norte de la SR 140 en dirección este hacia Merced. La Autoridad excluyó esta alternativa para su consideración en base a la determinación de que esta opción resultaría en efectos sustancialmente mayores sobre los recursos acuáticos que el trazado a lo largo de Henry Miller Road, sería la única opción que afectaría el Área de Vida Silvestre de North Grasslands, tendría una alta intrusión visual asociada con un cruce de río dentro de un parque estatal, y presentaría problemas logísticos/operativos porque agregaría tiempo de viaje del tren HSR.

La alternativa de trazado sur, al sur de GEA, avanzaría hacia el sur a lo largo de la I-5 hasta pasar la SR 165, y luego hacia el este a través de Firebaugh hasta alcanzar la ruta norte-sur del HSR entre Madera y Fresno. La Autoridad excluyó esta alternativa para su consideración en el PAA y en el Informe del Punto de Control B de 2013 en base a la determinación de que esta opción tendría el mayor efecto sobre los recursos acuáticos de todas las opciones consideradas en esta subsección y tendría un alto costo y problemas logísticos para la construcción y los permisos debido a sus amplios efectos ambientales y millas adicionales de trazado en comparación con otras opciones consideradas.

El trazado evaluado en el Borrador del EIR/EIS en el Valle de San Joaquín al este del Paso Pacheco se extiende desde el oeste de la I-5 al norte de O'Neill Forebay hacia el este a través de la I-5 y la SR 140 y luego en dirección sureste hasta las proximidades de Volta y posteriormente a lo largo de Henry Miller Road hasta Carlucci Road. En 2016 y 2017 se celebraron reuniones públicas, reuniones del grupo de trabajo de la comunidad, reuniones del grupo de trabajo técnico y reuniones de las partes interesadas y de los organismos para debatir las alternativas del proyecto y las opciones de diseño para este subtramo. El público expresó su preocupación por los posibles efectos ambientales de la opción de Henry Miller Road a Carlucci Road. Los impactos en las tierras de cultivo, las propiedades, la industria láctea, los humedales, la vida silvestre y la infraestructura del agua fueron de particular preocupación. La Autoridad también consultó en 2016 y 2017 con los distritos de riego, la Autoridad del Agua de San Luis y Delta-Mendota, y el Departamento del Interior de los Estados Unidos, la Oficina de Recuperación de Tierras (Reclamation) sobre las revisiones del diseño que se incluirán en el proyecto para minimizar los conflictos de infraestructura y el desplazamiento/alteración del uso de la tierra. Aunque el trazado de Henry Miller afectaría a las tierras de cultivo y a la industria láctea, como se ha señalado anteriormente, las alternativas que evitaban Henry Miller Road habrían tenido un impacto sustancialmente mayor sobre los recursos acuáticos, lo que dificultaría, si no imposibilitaría, su autorización por parte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos.

Si bien el trazado horizontal propuesto tendría varios efectos sobre las tierras de cultivo, las residencias, la industria láctea y la vida silvestre en el subtramo del Valle de San Joaquín, los cambios localizados en el trazado del HSR son difíciles de incorporar, dado que las velocidades previstas para el servicio del HSR son de hasta 220 mph. A esa velocidad, todas las curvas horizontales deben ser muy graduales para garantizar la seguridad operativa. Por ello, las curvas horizontales tienen muchas millas de longitud, e incluso los mínimos desvíos laterales de un trazado pueden tener repercusiones en millas tanto al este como al oeste del propio desvío lateral y pueden acabar desplazando los impactos de un lugar a otro a lo largo de la ruta. Se ha

diseñado el trazado horizontal para minimizar los impactos significativos en la medida de lo posible, pero hay límites en la capacidad de evitar completamente los impactos con los cambios de trazado teniendo en cuenta los requisitos de seguridad operativa y las implicaciones de la ubicación del trazado en general en el subtramo. Durante la preparación del Borrador del EIR/EIS, la Autoridad concluyó que las cuestiones planteadas a partir de las preocupaciones del público con respecto a las alternativas de trazado horizontal fueron consideradas previamente en el Resumen del Informe del Punto de Control B de 2013, los compromisos previos del Nivel 1, y los ajustes de diseño adicionales que respondieron a las preocupaciones planteadas anteriormente y en 2016 y 2017. La Autoridad consideró que las conclusiones anteriores sobre las alternativas de trazado horizontal que debían llevarse adelante o excluirse de cualquier otra consideración seguían siendo válidas. En la Tabla 7 del Volumen 2, Apéndice 2-I se describen los trazados horizontales analizados en esta subsección y la justificación para su inclusión o retirada de un análisis posterior en el Borrador del EIR/EIS. Se determinó que la ruta central (de Henry Miller Road a Carlucci Road) era potencialmente factible y tenía menos efectos sobre los recursos acuáticos que las otras dos alternativas horizontales, por lo que se continuó su análisis en el Borrador del EIR/EIS.

Alternativas de trazado vertical

En el marco del proceso ambiental de nivel 1 del Programa EIR/EIS, la Autoridad se comprometió a construir 3 millas de un perfil elevado adyacente al GEA.³ La Autoridad también consideró varias opciones de diseño vertical para el Subtramo del Valle de San Joaquín durante la ingeniería preliminar, entre ellas las siguientes:

- Enfrentar los problemas de aves/vida silvestre con barreras/cerramientos o túnel:* A raíz de la preocupación por los posibles efectos de trazados verticales elevados (terraplén o viaducto) a lo largo de Henry Miller Road sobre las aves y otra fauna silvestre debido a los efectos visuales, los efectos del ruido y los efectos de los choques con las aves dentro de la GEA, la Autoridad exploró tres enfoques diferentes para abordar estos impactos. El primer enfoque, que se ha incorporado al proyecto a través de la medida de mitigación BIO-MM#80, consiste en construir estructuras adicionales en el subtramo del Valle de San Joaquín en zonas sensibles para la fauna silvestre con el fin de abordar estos impactos. Las estructuras se diseñarían con el objetivo de atenuar o eliminar la presencia visual del tren en movimiento y reducir el ruido. Se construirían barreras acústicas opacas en el Área Importante para las Aves (IBA) de GEA, cerca de Volta, entre las estaciones B4550+00 y B4630+00. El segundo enfoque se desarrollaría, a lo largo de aproximadamente 3.4 millas en el IBA de GEA, centrado aproximadamente en Mud Slough, entre las estaciones B4914+00 y B5095+00, donde se modificaría el diseño del ferrocarril para encerrar la estructura operativa del tren y el sistema de línea aérea de contacto. La Autoridad también consideró un tercer enfoque que utilizaría un túnel subterráneo en zonas sensibles para la fauna en el GEA. La construcción de un túnel es un enfoque de costo prohibitivo porque es sustancialmente más caro que los enfoques de terraplenes o viaductos en la superficie, incluso cuando se incluye la mitigación en la superficie en forma de barreras acústicas o cerramientos. Como se explica en el Volumen 2, Apéndice 2-I para las opciones de túneles del corredor de Monterey, las opciones de túneles cortados y cubiertos pueden costar aproximadamente el doble y las opciones de túneles perforados pueden resultar aproximadamente 2.5 veces más costosas

³ Tenga en cuenta que además del compromiso de trazado vertical asumido como parte del Programa EIR/EIS (Autoridad y FRA 2005, como se cita en el Capítulo 8, Alternativa Preferida, del Borrador del EIR/EIS), la Autoridad también se comprometió a una mitigación adicional para abordar los impactos en la agricultura, los espacios abiertos y los recursos de la vida silvestre. Conforme se describe en el Plan de Monitoreo y Reporte de Mitigación para el EIR/EIS del Área de la Bahía al Valle Central (Autoridad y FRA 2008, según se cita en el Capítulo 8 del Borrador del EIR/EIS), la Autoridad, u otras entidades designadas y respaldadas por la Autoridad, adquirirán, de vendedores dispuestos, servidumbres agrícolas, de conservación y/o de espacios abiertos que abarquen por lo menos 10,000 acres y que se ubiquen generalmente a lo largo o en las inmediaciones del trazado del HSR y dentro o adyacentes a la GEA designada. Estas servidumbres se centrarán en las zonas afectadas por presiones de desarrollo, como las zonas alrededor de Los Banos y Volta, y/o en las zonas más apropiadas para la conservación o restauración ecológica. La Sección 3.7, en el EIR/EIS Final, ha sido actualizada para incluir BIO-MM#P1: Proporcionar mitigación compensatoria para los impactos sobre el Área Ecológica de Pastizales.

que una opción de viaducto. Por consiguiente, la Autoridad determinó que una alternativa de túnel para partes del subtramo del Valle de San Joaquín no sería factible por razones de costo.

- *Otros tramos de viaducto:* La Autoridad también consideró un posible cruce en viaducto del actual paso elevado de Whitworth Road (cerca de la Estación de Inspección/Pesaje de la Patrulla de Carreteras de California [CHP] de la I-5) y una sección en viaducto en lugar de terraplén al oeste de la I-5. El trazado horizontal más cercano a la Estación de Inspección/Pesaje de la CHP, que permitiría un perfil más bajo del HSR, requeriría la reconstrucción y reordenamiento del intercambio de Whitworth Road, lo que provocaría impactos adicionales en las tierras agrícolas de primera calidad en comparación con el trazado horizontal y vertical del Borrador del EIR/EIS. El trazado del viaducto al oeste de la I-5 tuvo impactos similares a los del trazado horizontal y vertical del Borrador del EIR/EIS, por lo que no aportó ninguna ventaja medioambiental. Por lo tanto, esta opción de trazado de viaducto adicional se descartó para su consideración porque no reducía ningún impacto ambiental asociado con el trazado propuesto.

Como se explica en SJM-Respuesta-ALT-1: Proceso de Selección y Evaluación de Alternativas, no hay ningún requisito en virtud de la NEPA o CEQA para evaluar cada variación o alternativa en un EIR o EIS. En cambio, las leyes exigen el análisis de una "serie razonable" de alternativas. Según lo demostrado por más de una década de desarrollo y evaluación de alternativas, la Autoridad ha considerado una gama muy amplia de alternativas horizontales y verticales en todo el tramo del proyecto de San José a Merced, incluido el subtramo dentro del Valle de San Joaquín.

18.3.3 SJM-Respuesta-ALT-3: Rechazo de la Alternativa 3

Los comentaristas sugirieron que la Autoridad debería rechazar la ubicación de la estación al este de Gilroy.

La Alternativa 3, que incluye una estación proyectada al este de Gilroy, fue analizada en detalle en el Capítulo 2, Alternativas, como una alternativa factible que cumple con el propósito y la necesidad del proyecto. Sin embargo, la Alternativa 4 es la Alternativa Preferida por la Autoridad como se indica en el Capítulo 8.

18.4 Pasos a distinto nivel

18.4.1 SJM-Respuesta-GS-1: Solicitudes de pasos a distinto nivel

Los comentaristas indicaron que la Autoridad debería exigir una versión con pasos a distinto nivel de la Alternativa 4 o incluir pasos a desnivel como mitigación para evitar o reducir los efectos del proyecto en la seguridad de los vehículos, bicicletas y peatones en los pasos a nivel, retrasos en los tiempos de respuesta a emergencias, tránsito y ruido.

El EIR/EIS analiza en detalle cuatro alternativas. Las alternativas 1, 2 y 3 no tendrían ningún paso a nivel entre San José y Gilroy, mientras que la alternativa 4 estaría a nivel y los trenes del HSR cruzarían por numerosos pasos a nivel. Por el contrario, las alternativas 1 y 3 se desarrollarían principalmente en viaducto entre San José y Gilroy y, por lo tanto, estarían totalmente separadas por desniveles. La alternativa 2 se desarrollaría en terraplén e incluiría pasos a distinto nivel de las carreteras existentes. Por lo tanto, el EIR/EIS ya considera las posibles alternativas que incluyen pasos a distinto nivel.

Requisitos de diseño de los pasos a distinto nivel e impactos ambientales asociados

La construcción con pasos a distinto nivel para separar un trazado ferroviario de las carreteras puede ampliar considerablemente la huella de un proyecto ferroviario. Además, cuando los trazados incluyen pasos a desnivel, la infraestructura puede extenderse mucho más allá de un cruce de carretera individual porque las operaciones ferroviarias requieren que los cambios de

pendiente del ferrocarril sean graduales.⁴ En consecuencia, cuando existen carreteras a nivel que cruzan un trazado ferroviario en estrecha proximidad, cualquier paso a distinto nivel que implique un cambio en la elevación del ferrocarril requerirá probablemente que el cambio de elevación (ya sea por encima o por debajo de las carreteras) se mantenga en todos los pasos a desnivel cercanos. En otras palabras, puede que no sea posible construir un solo paso a desnivel en algunas zonas, donde la proximidad de los pasos a nivel implica que la construcción de un paso a desnivel exigiría la construcción de otros múltiples pasos a desnivel. Esto puede incrementar el costo de un trazado ferroviario a desnivel. También puede aumentar el costo asociado a las adquisiciones de derechos de vía, infraestructura adicional, y trastornos en la construcción.

Consideración de alternativas que incluyen pasos a distinto nivel y que evitarían los impactos de los pasos a nivel

El Borrador del EIR/EIS ya incluye una alternativa (Alternativa 2) que incorpora pasos a desnivel y sigue un trazado general similar al de la Alternativa 4 desde el sur de la estación Tamien hasta el sur de Gilroy. Por lo tanto, la alternativa 2 describe los impactos ambientales de una versión a desnivel de la alternativa 4 desde el corredor de Monterey hasta Gilroy.⁵ Aunque la alternativa 2 incluye un diseño de terraplén desde el corredor de Monterey a través de Gilroy, los posibles impactos secundarios de agregar pasos a distinto nivel a la alternativa 4 en el cruce a nivel probablemente serían similares a los impactos de la alternativa 2 descritos en el Borrador del EIR/EIS en los cruces a nivel y cerca de ellos en el sur de San José, Morgan Hill, San Martín y Gilroy.

Las Alternativas 1 y 3 analizan viaductos, y la Alternativa 2 analiza terraplenes y pasos a distinto nivel. A través de este enfoque, el EIR/EIS ya considera alternativas que evitarían los impactos asociados con tener pasos a nivel.

Impactos asociados con los pasos a nivel en la alternativa 4 y mitigación de los impactos identificados

El Borrador del EIR/EIS analizó los impactos potenciales asociados con el aumento de trenes HSR en los cruces a nivel bajo la Alternativa 4 de la siguiente manera y no identificó la necesidad de mitigación adicional, en forma de pasos a desnivel, para resolver los impactos asociados con los cruces a nivel.

Seguridad en los pasos a nivel

El Borrador del EIR/EIS analiza el efecto de las operaciones del tren HSR sobre la seguridad de los vehículos, las bicicletas y los peatones que transitan por los pasos a nivel con la Alternativa 4 en la Sección 3.11, Seguridad y protección, Impacto S&S#12, a partir de la página 3.11-66. Como se analizó en el Borrador del EIR/EIS y según se detalló en SJM-Respuesta-SS-1: Seguridad en los pasos a nivel, no se esperan impactos significativos en la seguridad relacionados con el aumento de los cruces del tren HSR a través de los pasos a nivel después de considerar las mejoras de seguridad del proyecto para los tramos de HSR del corredor y las mejoras de seguridad existentes y planificadas de Caltrain para el corredor de Caltrain. Por lo tanto, no se propone ninguna mitigación para la seguridad de los pasos a nivel en el EIR/EIS.

Respuesta de emergencia

El Borrador del EIR/EIS analiza el efecto del incremento en los tiempos de detención por bajada de barrera sobre los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia con la Alternativa 4

⁴ El diseño del HSR (Autoridad 2009) para las curvas verticales limita el diseño a entre 0.26 % y 0.4 % por 100 pies (por ejemplo, un cambio de 0.26 a 0.4 pies en 100 pies) a velocidades de 125 mph. Las curvas verticales permitidas para velocidades superiores a 125 mph son más graduales, y las curvas verticales permitidas para velocidades inferiores a 125 mph son menos graduales.

⁵ Al norte del corredor de Monterey, la alternativa 2 incluye importantes secciones de viaducto en el subtramo de aproximación a la estación de San José Diridon. Por lo tanto, una versión a desnivel de la alternativa 4 sería notablemente diferente en el subtramo de aproximación a la estación de San José Diridon en comparación con la alternativa 2.

en la Sección 3.11, Impacto S&S#4, a partir de la página 3.11-50. Según el Borrador del EIR/EIS, antes de la mitigación, se identifican retrasos significativos (>30 segundos) en el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia en la Subsección del Corredor Monterey en el sur de San José, Morgan Hill y Gilroy. Las medidas de mitigación SS-MM#3 y SS-MM#4 incluyen la detección de vehículos de emergencia (cuando no esté presente) y otras mejoras necesarias para reducir la demora hasta alcanzar o ser inferior al umbral de demora de 30 segundos, entre las cuales se incluyen, sistemas de anticipación de vehículos de emergencia en los semáforos, sistemas de control de prioridad de semáforos basados en la ruta, carriles de desvío para vehículos de emergencia en caso de colas de tránsito, mejoras operativas y de capacidad de las carreteras en las instalaciones paralelas a la línea de ferrocarril para mejorar el acceso a los cruces de ferrocarril adyacentes a distinto nivel, la construcción de nuevas estaciones de bomberos para reducir los tiempos de respuesta en las zonas afectadas, la ampliación de las estaciones de bomberos existentes para reducir los tiempos de respuesta en las zonas afectadas, o el aumento de los servicios de ambulancia de primera respuesta contratados para reducir los tiempos de respuesta en las zonas afectadas. El Borrador del EIR/EIS identifica que estas estrategias pueden reducir los impactos en los pasos a nivel hasta situarlos por debajo del umbral de impacto de 30 segundos de retraso. La medida de mitigación SS-MM#4 también incluye un enfoque alternativo según el cual la Autoridad y un organismo local pueden llegar a un acuerdo mutuo para que la Autoridad realice un pago sustitutivo para otros proyectos de infraestructura, incluidos los proyectos de pasos a desnivel cercanos. El pago sustitutivo sería la contribución de capital que la Autoridad habría hecho de otro modo a una o más de las estrategias de tratamiento prioritario de vehículos de emergencia mencionadas. Además, solo en el caso de la alternativa 4, si los gobiernos locales deciden no construir ni operar estaciones de bomberos nuevas o ampliadas u otras mejoras para las que el HSR proporcionaría financiación de construcción/capital, puede haber impactos significativos e inevitables, en cuyo caso se ha revisado el EIR/EIS para señalar ciertas medidas de mitigación de tránsito específicas del lugar que reducirían los impactos residuales, pero no necesariamente a un nivel menos que significativo. Si bien la medida de mitigación SS-MM#4 incluye un enfoque de financiación alternativo que puede favorecer los proyectos de pasos a desnivel, la medida no obliga a que los pasos a distinto nivel formen parte de la mitigación; solamente contempla un enfoque alternativo.

Tránsito

El Borrador del EIR/EIS analiza el efecto del incremento en los tiempos de detención por bajada de barrera en los pasos a nivel previstos en la Alternativa 4 sobre demoras de tránsito en las intersecciones adyacentes/cercanas en la Sección 3.2, Transporte, Impacto TR#7. La Medida de Mitigación TR-MM#1 (revisada para el EIR/EIS Final con el objeto de incluir medidas de mitigación de tránsito específicas para el sitio) ofrece varias mejoras de capacidad vehicular estándar, tales como el reajuste o la adición de señales, la redistribución de carriles, el ensanchamiento de carreteras/intersecciones y la adición/aumento de zonas de giro (incluida la adquisición de derechos de paso según sea necesario). La medida de mitigación TR-MM#1 no incluye los pasos a desnivel como posible opción de mitigación del tránsito.

Ruidos

El Borrador del EIR/EIS analiza el efecto del sonido de la bocina del tren HSR en los pasos a nivel con la Alternativa 4 en la Sección 3.4, Ruido y Vibración, Impacto NV#2. Según se describe en el Borrador del EIR/EIS, la Alternativa 4 provocaría impactos sonoros significativos (graves) debido, en parte, al sonido de la bocina exigido por la FRA al cruzar por los pasos a nivel. Las medidas de mitigación NV-MM#3 a NV-MM#7 incluyen varios métodos para reducir los impactos acústicos, como posibles barreras acústicas, aislamiento acústico, especificaciones sobre el ruido de los vehículos ferroviarios, trabajos especiales en las vías y medidas adicionales a nivel de diseño, así como la colaboración con las jurisdicciones locales (cuando estén interesadas y brinden su apoyo) para promover el establecimiento de zonas tranquilas. Estas medidas de mitigación reducirían, pero no eliminarían, todos los impactos acústicos graves, incluidos algunos impactos acústicos graves asociados al ruido de las bocinas de los trenes en los cruces a nivel. Los pasos a desnivel no se identifican como una posible medida de mitigación de los impactos acústicos en el EIR/EIS.

Resumen de las consideraciones sobre el impacto en los pasos a nivel

En resumen, el EIR/EIS no identifica una necesidad de mitigación para los impactos de seguridad en los cruces a nivel, describe que los impactos del tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia pueden ser mitigados sin necesidad de crear pasos a distinto nivel, al tiempo que señala que se pueden establecer acuerdos de financiación alternativos que podrían apoyar otros proyectos de pasos a desnivel, y no incluye los pasos a distinto nivel como una opción potencial de mitigación del tránsito o del ruido.

Beneficios y costos de los pasos a distinto nivel

La Autoridad reconoce que hay ventajas potenciales en los pasos a desnivel, pero el costo del proyecto sería prohibitivo. Algunas de las ventajas potenciales de los pasos a desnivel son la eliminación de posibles colisiones del tren con vehículos, peatones y ciclistas; el ahorro de tiempo y costos de demora para los automovilistas; el ahorro de combustible y de costos de mitigación de la contaminación (por la detención de los vehículos en cola); y la mejora del acceso de emergencia. Algunas de las desventajas potenciales de los pasos a distinto nivel son sus altos costos de capital, los cierres de carreteras y los cortes de tránsito durante la construcción, las vastas adquisiciones de derechos de vía, los costos de mantenimiento del ciclo de vida, las preocupaciones estéticas debido a la altura de las estructuras elevadas y los diseños que requieren mucho espacio. Por ello, a la hora de tomar una decisión, los organismos y jurisdicciones implicados deben evaluar detenidamente los costos y beneficios. Para tomar una decisión, debe realizarse una investigación detallada, que incluya un estudio de viabilidad física; la consideración del acceso al uso del suelo; y factores ambientales, de seguridad y otros relevantes (Gitelman et al. 2006).

El costo total de un proyecto a desnivel depende de una serie de factores relacionados con:

- La ubicación específica de los pasos a distinto nivel
- La geometría de la calzada, la ubicación de los servicios públicos y su profundidad
- La proximidad a la estación y a las vías existentes
- Otros factores relacionados, como la calidad del suelo, los usos del terreno circundante, etc.

El proyecto a desnivel de San Bruno para separar por niveles tres cruces en el condado de San Mateo costó \$147 millones, o aproximadamente \$50 millones por cruce. Se completó en abril de 2014 y se financió a través de una combinación de dólares de impuestos de la Medida A, fondos estatales y fondos federales (Distrito de Tránsito del Condado de San Mateo 2011). El Proyecto a desnivel de San Bruno requirió la reubicación del alcantarillado, el cierre temporal de calles, la excavación profunda y el acarreo de tierra, las vías temporales para proporcionar un desvío alrededor de la zona de construcción (es decir, vías shoofly), la construcción y el mantenimiento de una estación temporal, la eliminación del estacionamiento en la calle y el ajuste de las operaciones del tren. Todos estos factores contribuyeron al costo total del proyecto. El Proyecto de Separación de Grados de 25th Avenue incluye tres pasos a desnivel en la ciudad de San Mateo con un costo de \$180 millones, o aproximadamente \$60 millones por cruce (Caltrain 2020). La ciudad de San José, en sus comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS, estimó que la separación por niveles de tres pasos a nivel en el corredor de Monterey (Blanchard Road, Skyway Drive y Chynoweth Avenue) costaría entre \$400 millones (elevando los rieles por encima de las calles) y \$1,400 millones (bajando los rieles a una zanja debajo de las calles), dependiendo del diseño específico, lo que indica un costo de \$133 millones a \$450 millones por cruce. Como regla general, el costo de los pasos a desnivel de las carreteras más grandes y complejas en las zonas urbanas sería mucho mayor que el costo de los pasos a desnivel de las carreteras más pequeñas fuera de las ciudades.

En general, los pasos a distinto nivel son una estrategia de mitigación muy costosa. Tomando como referencia un costo promedio de entre \$75 y \$150 millones por cruce, la separación por niveles de los 29 pasos a nivel entre San José y Gilroy bajo la alternativa 4 podría costar entre

\$2,175 y 4,350 millones adicionales.⁶ Los pasos a distinto nivel pueden costar a veces más de \$150 millones cada uno, dependiendo de factores específicos del lugar, por lo que esta estimación podría estar infravalorada. Además, la inclusión de pasos a desnivel para la alternativa a nivel en el tramo del proyecto de San José a Merced sentaría un precedente para el tramo adyacente del proyecto de San Francisco a San José, que tiene 39 pasos a nivel adicionales; aplicando el rango de costos indicado anteriormente, los pasos a desnivel podrían añadir un costo adicional de entre \$2,925 millones y \$5,850 millones, lo cual supondría un costo total de entre \$5,100 millones y \$10,200 millones para ambos tramos del proyecto por encima de los costos estimados actualmente para las alternativas a nivel incluidas en los dos tramos del proyecto.

La Autoridad, conforme a lo descrito en sus planes de negocio, no ha asegurado la financiación para la construcción de todo el sistema de la Fase 1, que incluye el tramo del proyecto de San José a Merced y el tramo del proyecto de San Francisco a San José. El costo ha sido y seguirá siendo una de las principales preocupaciones para el proyecto HSR en su conjunto. Debido a los altos costos y a los trastornos asociados con los pasos a desnivel, la Autoridad no puede comprometerse a implementar pasos a distintos nivel a modo de mitigación para la Alternativa 4 en la Sección del Proyecto de San José a Merced (o para la Sección del Proyecto de San Francisco a San José).

Compromiso de la Autoridad para trabajar con los socios en los esfuerzos individuales de construcción de pasos a distinto nivel

No obstante, si la Alternativa 4 es finalmente seleccionada, la Autoridad, en cooperación con las jurisdicciones locales, las entidades de financiación de transporte y organismos estatales y federales, apoyaría los esfuerzos para la creación de pasos a distinto nivel iniciados por la comunidad con el tiempo, a medida que los fondos estén disponibles. La Autoridad también trabajaría con socios locales, estatales y federales para establecer prioridades en cuanto a los pasos a desnivel que se implementarán a medida que se disponga de fondos. Este proceso incluiría la colaboración con las jurisdicciones locales que estén llevando a cabo proyectos en materia de pasos a desnivel por su cuenta, de manera que el proyecto HSR, en la medida de lo posible, no cree conflictos con futuros esfuerzos de creación de pasos a distinto nivel. Por último, la Autoridad también trabajaría con otras entidades ferroviarias a fin de solicitar la participación de diversas fuentes de financiación a medida que surjan oportunidades.

18.5 Respuestas estándar sobre transporte

18.5.1 SJM-Respuesta-TR-1: Mitigación específica del sitio para los impactos del tránsito

Los comentaristas afirmaron que el EIR/EIS debe incluir la mitigación específica del sitio para los impactos de tránsito identificados y debe analizar los posibles efectos ambientales secundarios de la mitigación de tránsito específica del sitio.

Según se describe en el Borrador del EIR/EIS, conforme al proyecto de ley del Senado 743 y el cambio relacionado en las directrices de la CEQA en diciembre de 2018, las demoras o la congestión del tránsito, que a menudo se miden utilizando el nivel de servicio (LOS), ya no pueden considerarse un impacto ambiental significativo en virtud de la CEQA. En cambio, la actualización de las directrices de la CEQA de 2018 requiere el análisis de las millas recorridas por los vehículos (VMT) como el más apropiado para evaluar las métricas de transporte y el Borrador del EIR/EIS proporciona un análisis del efecto del proyecto en las VMT. Dado que las demoras o la congestión del tránsito no se consideran un impacto significativo en el medio ambiente según la CEQA, toda incompatibilidad del proyecto con los planes o políticas locales que exigen el mantenimiento de un nivel de servicio (LOS) específico o la gestión de otros

⁶ Según lo descrito en el Borrador del EIR/EIS, Capítulo 6, Costos y operaciones del proyecto, los costos de capital (en 2018\$) para la Alternativa 2 se estiman en \$20.8 mil millones en comparación con \$16.5 mil millones para la Alternativa 4, una diferencia de \$4.3 mil millones. La diferencia se debe en gran medida, aunque no totalmente, al costo de los pasos a distinto nivel.

aspectos de las demoras o la congestión del tránsito tampoco se considera ya un impacto significativo según la CEQA. Por lo tanto, la CEQA no requiere la identificación de medidas de mitigación en general o para lugares específicos en relación con los impactos que no se consideran significativos, como las demoras o la congestión del tránsito.

No obstante, el Borrador del EIR/EIS analiza las demoras y la congestión del tránsito en relación con los requisitos de la NEPA, incluida la mitigación de los impactos adversos. El Borrador del EIR/EIS evalúa los efectos temporales y permanentes sobre las demoras/congestión del tránsito en las intersecciones, carreteras y segmentos de autopistas con arreglo a los siguientes impactos: Impactos TR#1: Consecuencias temporales de la congestión/demoras en las principales calzadas, carreteras e intersecciones por cierres, reubicaciones y modificaciones temporales de caminos; TR#2: Consecuencias temporales de la congestión/demoras en las principales calzadas, carreteras e intersecciones por vehículos de la construcción; TR#3: Consecuencias permanentes de la congestión/demoras en autopistas y carreteras por el cierre permanente de caminos y reubicaciones; TR#4: Consecuencias permanentes de la congestión/demoras en las intersecciones por las modificaciones permanentes de caminos; TR#6: Consecuencias permanentes continuas de la congestión/demoras en operaciones de autopistas; y TR#7 Consecuencias permanentes continuas de la congestión/demoras en operaciones de intersecciones. La información detallada de los efectos específicos de LOS/demoras debido a las alternativas del proyecto se presenta en el Volumen 2, Apéndice 3.2-A, Datos de transporte en carreteras, autopistas e intersecciones.

La mitigación para los efectos de demoras/congestión de tránsito identificados fue señalada en el Borrador del EIR/EIS bajo la Medida de Mitigación TR-MM#1. La mitigación de los efectos permanentes de la congestión/LOS en las operaciones de las autopistas (Alternativas 1, 2 y 3) podría incluir la ampliación de las autopistas y la construcción de carriles exprés, tal como se identifica en el plan de transporte regional de la Comisión Metropolitana de Transporte. Las medidas de mitigación para abordar los efectos permanentes de la congestión/LOS en las operaciones de las intersecciones debido a los cierres y reubicaciones permanentes de caminos (todas las alternativas), el aumento del tiempo de detención por bajada de barrera en los cruces a nivel y el flujo de vehículos hacia/desde las estaciones del HSR podrían incluir una o más combinaciones de varias mejoras de la capacidad vehicular estándar. En este sentido, la Medida de Mitigación TR-MM#1 identificó una serie de posibles estrategias de mitigación para abordar los efectos de demora/congestión del tránsito en las intersecciones, carreteras y autopistas; sin embargo, el Borrador del EIR/EIS no identificó la aplicación específica y detallada de TR-MM#1 en un sitio específico.

En respuesta a los comentarios, la Autoridad llevó a cabo un análisis adicional y desarrolló medidas de mitigación específicas del sitio para su consideración que podrían reducir los efectos adversos del tránsito identificados en el EIR/EIS. El HSR también desarrolló una "Guía de toma de decisiones para la adopción de medidas de mitigación del tránsito" en febrero de 2021 (Autoridad 2021, como se cita en la Sección 3.2 del EIR/EIS final), que describe los requisitos de la NEPA en relación con el análisis de los efectos del tránsito y la consideración de la mitigación y establece criterios para la consideración y selección de medidas de mitigación del tránsito. Se identificaron cinco criterios de selección para las medidas de mitigación:

- la medida no provoca un aumento de las VMT;
- la medida no contradice los objetivos del Proyecto de ley No. 743 del Senado;
- la medida no es más perjudicial para la comunidad que el propio efecto del tránsito;
- la medida no genera efectos ambientales secundarios no mitigables; y
- la Autoridad ha determinado que la medida es viable.

La Autoridad llevó a cabo una evaluación de selección de las posibles medidas de mitigación específicas del lugar identificadas utilizando estos criterios, lo que dio lugar a la exclusión de algunas de las medidas de mitigación para su posterior consideración. La evaluación de selección se incluye en un nuevo Apéndice 3.2-C, Evaluación de selección de las medidas de mitigación del tránsito específicas del lugar, que describe las medidas de mitigación consideradas, presenta la evaluación de selección e identifica las medidas que pasaron la

selección y las que no (y por qué no lo hicieron). Tras la selección, se identificaron las medidas de mitigación específicas del lugar para las diferentes alternativas de la siguiente manera: Alternativa 1 (22 medidas); Alternativa 2 (26 medidas); Alternativa 3 (21 medidas); y Alternativa 4 (15 medidas). Estas medidas se han añadido a la sección 3.2, Transporte (en la sección 3.2.7, Medidas de mitigación y en la sección 3.2.8, Resumen de impactos para la comparación de alternativas según la NEPA). La sección 3.2 ha sido revisada para describir el efecto potencial sobre los efectos adversos del tránsito con la aplicación de las medidas de mitigación consideradas. Por alternativa, los cambios potenciales con la aplicación de las medidas identificadas en comparación con los efectos adversos sin mitigación son los siguientes:

Alternativa 1 (efectos adversos⁷ en 49 intersecciones versus 23 intersecciones con mitigación); Alternativa 2 (efectos adversos en 55 intersecciones versus 24 intersecciones con mitigación); Alternativa 3 (efectos adversos en 44 intersecciones versus 23 intersecciones con mitigación); y Alternativa 4 (efectos adversos en 32 intersecciones versus 22 intersecciones con mitigación). Algunas de las medidas de mitigación se refieren a más de una intersección. En ciertas intersecciones, algunas de las medidas de mitigación reducirían los efectos adversos a un nivel inferior respecto de los criterios de efectos adversos utilizados en el análisis del EIR/EIS; otras no (todas las medidas de mitigación reducirían la cantidad de demoras en las intersecciones, pero algunas no las reducirían lo suficiente como para situarse por debajo de los criterios de efectos adversos de la sección 3.2.4.4, Métodos para evaluar los impactos según la NEPA).

En la sección 3.2.7, Medidas de mitigación, del Borrador del EIR/EIS, se explica que, según la ubicación y el diseño, las medidas de mitigación del tránsito pueden tener impactos ambientales secundarios sustanciales, como trastornos en la construcción de caminos y en las operaciones ferroviarias, así como el ruido de la construcción, las emisiones de contaminantes atmosféricos, los cambios estéticos visuales, la adquisición de derechos de vía, el desplazamiento del desarrollo residencial y comercial, el fomento del crecimiento descontrolado y el aumento de las millas recorridas por vehículo (VMT) asociadas que a su vez generarán emisiones de contaminantes atmosféricos/GEI, el desaliento del desarrollo orientado al tránsito (TOD) compacto y peatonal, la afectación de parques públicos y espacios abiertos, la eliminación de árboles y vegetación, y los impactos en las aguas subterráneas. El análisis general del Borrador del EIR/EIS se ha revisado para evaluar el potencial de los impactos ambientales secundarios de las medidas de mitigación del tránsito específicas del lugar incluidas en la sección 3.2.7, Medidas de mitigación del EIR/EIS final. Dado que uno de los criterios de selección es que las medidas de mitigación a considerar no deben dar lugar a impactos ambientales secundarios no mitigables, las medidas de mitigación presentadas en el EIR/EIS final no provocarían nuevos impactos significativos ni impactos sustancialmente más graves que los presentados en el Borrador del EIR/EIS.

Los requisitos de mitigación según la CEQA y la NEPA son distintos. Mientras que la CEQA exige que el organismo principal identifique y adopte medidas de mitigación viables (a menos que existan condiciones imperativas), la NEPA solo exige que el organismo principal federal identifique todas las medidas de mitigación pertinentes y razonables, pero no exige que el organismo principal federal adopte medidas de mitigación. Una vez más, la CEQA no requiere la identificación de medidas de mitigación para los impactos de demoras y congestión del tránsito porque no se consideran significativos bajo la CEQA. Por consiguiente, en lo que respecta a las medidas de mitigación de tránsito específicas del sitio de la NEPA incluidas en el EIR/EIS final, la Autoridad, en calidad de organismo federal principal, puede optar por adoptar o no la mitigación.

18.5.2 SJM-Respuesta-TR-2: Detalles de la gestión de tránsito y estacionamiento durante la construcción

Varios comentaristas cuestionaron la manera en que la fase de construcción del proyecto HSR afectaría a las autopistas; a las carreteras locales; a los ciclistas, a los peatones y al tránsito; y a las instalaciones de estacionamiento en la vía pública y fuera de ella. En los comentarios se

⁷ Los criterios utilizados en este EIR/EIS para identificar los "efectos adversos" para el tránsito según la NEPA se analizan en la Sección 3.2, Transporte, en el apartado 3.2.4.4, Método para evaluar los impactos según la NEPA.

expresaba la preocupación de que la fase de construcción del proyecto no estuviera definida con un nivel de detalle suficiente para permitir una revisión ambiental adecuada (por ejemplo, el número, el alcance, la duración y la magnitud de los cierres temporales de carriles necesarios). En los comentarios también se cuestiona el nivel de detalle del análisis y la revisión ambiental previstos para la evaluación de los impactos del proyecto durante la construcción.

El Borrador del EIR/EIS evalúa las condiciones y los posibles impactos durante la construcción del proyecto en función del nivel actual de diseño y definición del proyecto, siendo suficiente para el análisis ambiental. En el nivel actual de diseño preliminar del proyecto, pueden preverse razonablemente numerosas consecuencias de la construcción y se han identificado y evaluado en la Sección 3.2, Transporte, del Borrador del EIR/EIS. Por ejemplo, si bien no se ha identificado la fase precisa de los cierres de carreteras previstos por el contratista, la construcción de las cuatro alternativas incluiría probablemente un número limitado de cierres de la I-280 durante todo el fin de semana para construir o ampliar el cruce ferroviario. Asimismo, las alternativas 1, 2 y 3 requerirán el estrechamiento temporal de Monterey Road con la pérdida de acceso de giro a la izquierda durante la construcción del proyecto. Estos posibles efectos temporales relacionados con la construcción se han identificado y se han evaluado y publicado en el Borrador del EIR/EIS. Sin embargo, determinados elementos de la construcción del proyecto no están identificados actualmente dado el nivel actual de diseño del proyecto; los ingenieros y contratistas optarán por ejecutar el proyecto de manera diferente y deben contar con un cierto nivel de flexibilidad en los medios y métodos de construcción. Este proceso y las técnicas de construcción del proyecto se han descrito y analizado en el Borrador del EIR/EIS.

A fin de proporcionar a los futuros ingenieros y contratistas un margen de flexibilidad en la ejecución, y garantizar al mismo tiempo que todos los impactos del proyecto se den a conocer en el EIR/EIS, el proyecto incluye medidas de gestión del impacto ambiental que reducirían los impactos en el transporte y el estacionamiento durante la construcción. Estas características para evitar y minimizar el impacto (IAMF) requieren que el contratista desarrolle e implemente planes y acciones para minimizar o evitar los impactos potenciales de la construcción. Incluyen la implementación de horarios de construcción, la asignación de estacionamiento para los vehículos de construcción, el mantenimiento de las rutas de los camiones y la construcción para eventos especiales durante la construcción del proyecto, el mantenimiento de los accesos para bicicletas y peatones, la protección de los servicios ferroviarios de carga y de pasajeros, el mantenimiento de los accesos de tránsito, y el cumplimiento de las normas de diseño y orientación para las instalaciones de transporte. Todas las IAMF del proyecto se incluyen en el Volumen 2, Apéndice 2-E, Características para evitar y minimizar el impacto del proyecto, del Borrador del EIR/EIS. TR-IAMF#1-#9 y #11 son las más relevantes para este comentario.

Las IAMF son características del proyecto que se consideran parte del propio proyecto. La Autoridad y la FRA se comprometieron a integrar en el proyecto HSR las IAMF programáticas consistentes con el EIR/EIS del Programa Estatal (Autoridad y FRA 2005, citado en la Sección 3.2, Transporte, del Borrador del EIR/EIS), el EIR/EIS del Programa Final del Área de la Bahía al Valle Central (Autoridad y FRA 2008, citado en el Capítulo 1 del Borrador del EIR/EIS), y el EIR del Programa Final Parcialmente Revisado de 2012 (Autoridad 2012b, citado en el Capítulo 2 del Borrador del EIR/EIS). Según se explica en la Sección S.6, Características para evitar y minimizar impactos, y en la Sección 3.2.4.2, Características para evitar y minimizar impactos, del Borrador del EIR/EIS, estas características se incluyen como parte del proyecto. La Autoridad implementaría estas características durante el diseño y la construcción del proyecto para evitar o minimizar los impactos.

En la sección 3.2 del Borrador del EIR/EIS se evalúan los impactos relacionados con la construcción del proyecto HSR, con el nivel de detalle suficiente para llevar a cabo el análisis ambiental para la CEQA y la NEPA. El Borrador del EIR/EIS describe y evalúa los tipos potenciales, el rango y el alcance de los impactos posibles de la construcción que podrían ocurrir, en función de los medios y métodos finales implementados por el contratista. El proyecto incluye las IAMF para orientar y poner límites al contratista a fin de garantizar que no se produzcan impactos adicionales relacionados con la construcción del proyecto HSR más allá de lo expuesto en el EIR/EIS.

Respecto a los impactos TR#1, TR#2, TR#8 y TR#17, el EIR/EIS considera que los impactos serían menos que significativos según la CEQA, que es la determinación correcta basada en el análisis de los efectos y las pruebas presentadas. En cuanto a los impactos TR#10, TR#11 y TR#20, el EIR/EIS considera que los impactos serían significativos según la CEQA, que es la determinación correcta basada en el análisis de los efectos y las pruebas presentadas. Consulte la Tabla 3.2-23 del EIR/EIS para ver un resumen de las conclusiones de la NEPA en relación con estos efectos de la construcción. En general, las alternativas del proyecto dieron lugar a efectos generales similares de la NEPA durante la construcción, siendo la Alternativa 4 la menos perjudicial y la Alternativa 2 la que podría producir el mayor efecto general.

18.5.3 SJM-Respuesta-TR-3: Detalles del cálculo del tiempo de detención por bajada de barrera

Varios comentaristas solicitaron detalles adicionales sobre el número de trenes previstos y los cálculos del tiempo de detención por bajada de barrera en el análisis del Borrador del EIR/EIS sobre los impactos del tránsito con la Alternativa 4. También se plantearon preguntas sobre el número total de trenes incluidos y las proyecciones y metodologías utilizadas en el análisis del tiempo de detención por bajada de barrera y del tránsito asociado.

El análisis de la circulación en los pasos a nivel se realizó mediante modelos de microsimulación que tenían en cuenta los volúmenes de vehículos, los parámetros de temporización de las señales de tránsito, el número de trenes en el paso a nivel, el tiempo de detención por bajada de barrera y los patrones de priorización de las señales de tránsito (si una señal está situada cerca del paso y tiene preferencia).

El número de trenes por hora pico se introdujo en los modelos de microsimulación basándose en los horarios futuros publicados y conceptuales, en consonancia con la metodología utilizada en el EIR Final aprobado para el Proyecto de Electrificación del Corredor de la Península (PCJPB 2015, como se cita en la Sección 3.2, Transporte, del Borrador del EIR/EIS). El servicio de Caltrain en el área de estudio para las condiciones existentes incluía tres viajes en dirección pico en los períodos AM y PM de máxima demanda y un servicio limitado (2 a 3 viajes por período pico) entre las estaciones Tamien y San Jose Diridon. Las proyecciones del servicio futuro de Caltrain incluían una expansión del servicio al sur de la estación San Jose Diridon para incluir de 3 a 4 viajes en dirección pico por hora entre las estaciones Gilroy y San Jose Diridon. Las proyecciones del servicio futuro para el HSR incluían 8 trenes por hora por dirección (16 trenes por hora en total) basados en un horario conceptual entre Diridon y Gilroy que tiene en cuenta los trayectos de Caltrain. Se observó un servicio de carga limitado en el corredor durante los numerosos días y semanas de recopilación de datos sobre las condiciones existentes, por lo que se consideró que el servicio de carga en las horas de máxima afluencia era insignificante en comparación con los volúmenes de trenes de pasajeros (no se observó ninguna actividad de trenes de carga en las horas de máxima afluencia entre semana durante la recopilación de datos realizada para el proyecto). Consulte la Sección 3.2.6.6, Servicio de ferrocarril de carga, del Borrador del EIR/EIS para obtener información adicional sobre la actividad ferroviaria de carga actual y proyectada dentro de la sección del proyecto. La actividad del ferrocarril de carga dentro de la sección del proyecto se produce en gran medida fuera de las horas de máxima afluencia de los días de semana por la mañana y por la tarde y, por lo tanto, no es relevante para el análisis del tránsito en horas pico.

El elevado número de trenes en el corredor en las condiciones futuras probablemente dará lugar a pasos a nivel en los que dos trenes (en direcciones opuestas) se crucen en un paso a nivel. Los programas conceptuales utilizados en el modelo de microsimulación reflejan esta posibilidad de "2 por 1" en los pasos a nivel, modelando cada tren individualmente en sus respectivas direcciones de circulación. Si dos trenes se cruzan en el trayecto de un paso a nivel, las barreras en el paso a nivel modelado permanecen cerradas y cualquier señal de tránsito cercana permanece en modo de prioridad hasta que el segundo tren haya pasado. El análisis refleja cómo los eventos 2 por 1 influyen en el número y la duración de los eventos de bajada de barreras y los eventos de prioridad de las señales de tránsito. En última instancia, estos eventos de 2 por 1 reducen el tiempo de detención en un cruce en el transcurso de una hora pico debido

a la coincidencia de los trenes (aunque el evento real de 2 por 1 en sí mismo resulta en un tiempo de detención más largo para ese evento específico).

Un dato clave en los modelos de microsimulación es el tiempo promedio de detención del tren por bajada de barrera. Los trenes se desplazan a diferentes velocidades a lo largo del sistema debido a la infraestructura física y a la presencia de estaciones (los trenes circulan a velocidades más bajas cuando entran y salen de las estaciones). Este indicador se desarrolló utilizando la información del tiempo de detención modelado para la sección del proyecto de San Francisco a San José; en los cruces cercanos a las estaciones de San José Diridon y Gilroy se utilizaron los datos del cruce actual de Mission Bay en San Francisco (el paso a nivel de las vías de Caltrain con el tiempo promedio de detención más largo en la sección del proyecto de San Francisco a San José), mientras que en todos los demás cruces se utilizó el percentil 95 del valor del tiempo promedio de detención para los cruces entre San Francisco y San José. Los datos sobre el tiempo actual de detención en los cruces en combinación con otros factores, como la velocidad de los trenes, la ubicación de las estaciones, la curvatura de las vías y otras características, se utilizaron para calcular el tiempo previsto de detención en varios cruces. En el análisis se utilizaron las siguientes proyecciones de tiempo de detención por bajada de barrera:

Valores de tiempo de detención por paso a nivel

Método de cálculo	Valor de tiempo de detención para un tren	Pasos a nivel
Percentil 95 de todos los cruces de San Francisco a San José	0:00:54	Todos los cruces no indicados a continuación
Paso a nivel promedio de Mission Bay (San Francisco)	0:01:08	Virginia Street, Auzerais Avenue, IOOF Avenue, Lewis Street, Martin Avenue, 6th Street, 7th Street, 10th Street, Luchessa Avenue

El tiempo promedio de detención por bajada de barrera de un tren único en el tramo del proyecto de San Francisco a San José para los cruces que no están cerca de las estaciones es inferior a 44 segundos. Por lo tanto, aplicar el tiempo de detención por bajada de barrera del percentil 95 añade al menos 10 segundos al tiempo previsto de detención de un solo tren. En el transcurso de una hora de máxima afluencia, esta proyección añade 200 segundos adicionales de tiempo de detención por bajada de barrera en la modelación, más allá de lo que cabría esperar normalmente.

18.6 Respuesta estándar sobre servicios públicos y energía

18.6.1 SJM-Respuesta-PUE-1: Servicios Públicos/Infraestructura de Servicios Públicos de Alto Riesgo

Los comentaristas identificaron la infraestructura de servicios públicos, entre ellos, los pozos de suministro de agua potable y las estaciones de bombeo, que tendrían que ser reubicados pero que no se identifican como servicios públicos principales en la Sección 3.6, Servicios Públicos y Energía, del Borrador del EIR/EIS y el Volumen 2, Apéndice 3.6-A, Servicios Públicos e Instalaciones de Energía. Los comentaristas preguntaron sobre los procedimientos que utilizaría la Autoridad para identificar y reubicar/proteger los servicios públicos y preguntaron si la Autoridad cumpliría con las ordenanzas locales específicas y otros requisitos del gobierno local para la reubicación/protección de los servicios públicos tanto para los servicios públicos principales como para los secundarios.

El término servicios públicos principales se define en la Sección 3.6.1, Introducción, y se incluye en el Volumen 2, Apéndice 3.6 A del Borrador del EIR/EIS. La Autoridad ha hecho esfuerzos razonables para identificar las ubicaciones de todos los servicios públicos dentro de la huella del proyecto en el marco de su Ingeniería Preliminar para la Definición del Proyecto-el análisis

ambiental y la documentación que es suficiente para informar sobre los impactos ambientales del proyecto HSR.

La Sección 3.6 y el Apéndice 3.6-A han sido actualizados en el EIR/EIS Final para incluir la información aplicable proporcionada por los comentaristas. Además, se ha revisado el impacto PU&E#4 para incluir los pozos de agua subterránea y las estaciones de bombeo. La Autoridad garantizará la construcción y el funcionamiento de los pozos de reemplazo antes de abandonar y demoler los pozos existentes a fin de evitar la interrupción de los sistemas de suministro de agua públicos (y privados). La Autoridad también está trabajando activamente con los proveedores de servicios públicos para integrar los servicios públicos adicionales existentes y planificados en el diseño final del proyecto, como se describe en SJM-Respuesta-PUE-2: Coordinación con las entidades gubernamentales locales y los proveedores de servicios públicos.

18.6.2 SJM-Respuesta-PUE-2: Coordinación con las entidades gubernamentales locales y los proveedores de servicios públicos

Varios comentaristas solicitaron que la Autoridad cumpla con los requisitos adoptados localmente al abordar los impactos de la construcción en las instalaciones del gobierno local o la reubicación de los servicios públicos.

Como se indica en la Sección 3.6.3, Consistencia con Planes y Leyes, del Borrador del EIR/EIS, la Autoridad es un organismo estatal y, por lo tanto, no está obligada a cumplir con los reglamentos locales de uso del suelo y zonificación; sin embargo, la Autoridad se ha esforzado por diseñar y construir el proyecto HSR de manera que sea consistente con los reglamentos de uso del suelo. La Autoridad ha coordinado con las entidades gubernamentales locales y los proveedores de servicios públicos a lo largo de las fases de análisis de alternativas y desarrollo del Borrador del EIR/EIS. La Autoridad continuará esta coordinación a través de las fases finales de diseño e ingeniería. La Autoridad utiliza memorandos de entendimiento (MOU) y acuerdos de cooperación para establecer sus relaciones de trabajo con las entidades gubernamentales locales a lo largo del trazado del HSR en cada sección del proyecto a medida que avanza en su implementación. De forma similar, la Autoridad utiliza acuerdos maestros con las empresas de servicios públicos que establecen la relación de trabajo y los términos de cómo reubicar los servicios públicos existentes afectados. Los acuerdos/órdenes de trabajo ejecutados con los organismos gubernamentales locales y las empresas de servicios públicos especifican los términos y las normas precisas para reubicar o proteger en su sitio las instalaciones o servicios públicos existentes afectados y establecen las obligaciones de las partes en cuanto a diseño de ingeniería, construcción, costos, procedimientos de facturación y coordinación. Estos acuerdos también establecen las expectativas mutuas de las partes en cuanto a las funciones de consulta y revisión de la entidad gubernamental local o de la empresa de servicios públicos en el curso del desarrollo del diseño.

Muchos de los problemas específicos de conexión de servicios públicos y los lugares de reubicación no pueden conocerse hasta que la Autoridad esté más próxima al diseño final y los proveedores de servicios públicos o municipales transmitan información sobre el impacto de la alternativa seleccionada en sus instalaciones existentes. Durante el desarrollo del diseño final, la Autoridad coordinará con los proveedores de servicios públicos y los distritos y organismos locales para precisar esta información. Durante la fase de diseño final se identificarán y evaluarán otros servicios e instalaciones. El desarrollo del diseño final respetará todas las leyes estatales aplicables que requieren el uso de un servicio de localización de servicios públicos y el sondeo manual de los servicios públicos subterráneos dentro de la huella de la construcción antes de iniciar las actividades de perforación del suelo. La Autoridad coordinará con los proveedores de servicios públicos durante el diseño de ingeniería final y la construcción de las alternativas del proyecto para eliminar, realinear, reubicar o modificar de alguna manera los servicios públicos dentro del derecho de vía o protegerlos en su sitio o bien abandonarlos allí dentro del derecho de vía. Consulte los documentos PUE-IAMF#3 y PUE-IAMF#4 en el Volumen 2, Apéndice 2-E del Borrador del EIR/EIS.

La Autoridad aplica las prácticas estándar de la industria en relación con las instalaciones y los servicios públicos del gobierno local y de las empresas de servicios públicos. Por lo general, la Autoridad se asegura de que las instalaciones y los servicios públicos del gobierno local y de las empresas de servicios públicos funcionen de manera sustancialmente equivalente a como lo hacían antes de la reubicación o el impacto. La Autoridad también suele garantizar que el diseño de las reubicaciones o la reparación/sustitución de las instalaciones y servicios públicos cumpla con las normas de diseño publicadas (o, si no están publicadas, establecidas) de la entidad gubernamental local o de la empresa de servicios públicos (según corresponda) vigentes en un momento determinado (por lo general, el momento de la formalización del acuerdo o el momento del diseño final), y sujeto a la evaluación de la Autoridad de si las reubicaciones o sustituciones han efectuado una mejora o algún nivel de participación en los costos.

18.7 Respuestas estándar sobre recursos biológicos

18.7.1 SJM-Respuesta-BIO-1: Conectividad de la vida silvestre en el Valle del Coyote y el Paso Pacheco

Los comentaristas expresaron su preocupación por el hecho de que el Borrador del EIR/EIS concluye erróneamente que el impacto del ferrocarril en la conectividad de la vida silvestre no es significativo en el Valle del Coyote y en el área del Paso Pacheco.

La Autoridad no está de acuerdo con la afirmación de los comentaristas de que los impactos en el Valle del Coyote y en la cuenca superior del Río Pajaro/Soap Lake hasta el Paso Pacheco son significativos después de la aplicación de las características de diseño y las medidas de mitigación. El diseño del proyecto incluye pasos subterráneos para la fauna en el Valle del Coyote, viaductos y elementos de equilibrio hidrológico modificados en Soap Lake, y un túnel en el Paso Pacheco para evitar y minimizar los impactos en el movimiento de la fauna. Los pasos de fauna en el Valle del Coyote fueron diseñados, en la medida de lo posible, para cumplir con las normas de diseño publicadas en el material informativo y las directrices de diseño de transporte (Clevenger y Huijser 2011; Kirkland y Strohl 2011; Klafki 2014; Cypher 2010; Cypher et al. 2013; USFWS 2012; Cain et al. 2003; Ng et al. 2004; Gordon y Anderson 2003; y Dodd et al. 2007, según se indica en la Tabla 7-1 del Informe de Evaluación del Corredor de Vida Silvestre [WCA] [Autoridad 2020a, Apéndice C, citado en la Sección 3.7, Recursos Biológicos y Acuáticos, del Borrador del EIR/EIS]) en coordinación con las siguientes partes interesadas y expertos en desplazamiento de vida silvestre: Autoridad de Espacios Abiertos del Valle de Santa Clara (SCVOSA), The Nature Conservancy, Península Open Space Trust, la Agencia del Hábitat del Valle de Santa Clara (SCVHA) y Pathways for Wildlife.

La sección 3.7.8, Medidas de mitigación, describe las medidas de mitigación desarrolladas para compensar los impactos sobre los recursos biológicos. Las medidas que son relevantes para los pasos de fauna incluyen, pero no se limitan a:

- Pasos de fauna adicionales en el oeste del Paso Pacheco, que no se incluyeron en el diseño
- Una barrera acústica en la parte del tramo ferroviario que atraviesa Soap Lake, que tiene bajos niveles de ruido y luz de fondo en comparación con los tramos a lo largo de Monterey Road en el Valle del Coyote y a lo largo de la SR 152 en el oeste del Paso Pacheco.
- Requisitos de diseño de los pasos de fauna para la vegetación en las entradas y salidas, el sustrato, la cobertura dentro y fuera del paso
- Requisitos de vallado para prohibir la entrada de la fauna en el corredor ferroviario
- Aberturas que permitan el movimiento de la fauna silvestre a través del nuevo guardarraíl de Monterey Road en las alternativas 1 y 3 (ya que los guardarraíles existentes de 3 pies solo tiene cortes en las intersecciones)
- Compensación de los impactos inevitables derivados de la instalación de mantenimiento de la vía

Por otra parte, la Autoridad daría prioridad a la adquisición de terrenos de mitigación para las especies enumeradas, como la mariposa Bay Checkerspot, la rana de patas rojas de California y el halcón de Swainson, en las entradas de los cruces o cerca de ellas, para minimizar el desarrollo futuro y mantener los tipos de cobertura de tierras naturales y rurales que rodean las entradas y salidas de los pasos de fauna propuestos.

Si bien las características de diseño del proyecto y las medidas de mitigación no eliminan completamente los efectos del proyecto, sí minimizan los efectos a un nivel menos que significativo en comparación con las condiciones existentes. Más concretamente, las condiciones de movimiento de la fauna para cada grupo de desplazamiento de fauna silvestre no serían sustancialmente diferentes de la situación actual, que a menudo está degradada. Por ejemplo, es más probable que los pasos de fauna silvestre sean utilizados por los grupos de desplazamiento representados por el coyote, el zorro, el ciervo y el gato montés, ya que son los grupos/especies más propensas a utilizar los pasos en las condiciones existentes.

Por otro lado, los grupos de desplazamiento de alta movilidad y gran apertura, representados por el puma y el alce de Tule, tienen menos probabilidades de atravesar las barreras de desplazamiento semipermeables (por ejemplo, carreteras, guardarraíles, pasos subterráneos, alcantarillas) y las zonas urbanizadas en las condiciones actuales, y es probable que esto siga siendo así después de la construcción del HSR. Por ejemplo, rara vez se observan pumas que utilicen las alcantarillas o los pasos subterráneos para desplazarse por el Valle del Coyote. Es probable que esto siga siendo así en el Valle del Coyote después de la construcción del HSR, y que el paso inferior mejorado de Fisher Creek sea la mejor oportunidad para aumentar su utilización por parte de los pumas (dado que se sabe que utilizan los corredores ribereños para desplazarse). Además, la construcción de pasos subterráneos para la fauna situados bajo Monterey Road en el Valle del Coyote crearía oportunidades de desplazamiento seguras para todas las especies, incluido el puma, lo que supone una mejora con respecto a la situación actual, en la que Fisher Creek es la única opción de desplazamiento segura.

Para el grupo de desplazamiento de alta movilidad y apertura representado por el alce de Tule, no hay evidencia conocida de que los alces se desplacen a través del Valle del Coyote en las condiciones existentes. La creación de pasos de fauna inferiores por debajo de Monterey Road, algunos de los cuales cumplen con las recomendaciones mínimas de diseño para el alce de Tule, también aumentaría el potencial de paso seguro a través del valle si los animales sueltos intentan cruzar.

De forma similar, en el Paso Pacheco, hay pruebas de animales atropellados que demuestran que los alces de Tule intentan cruzar la SR 152 pero, en este momento, no hay pruebas de que los alces del Tule se desplacen con éxito de un lado a otro de la SR 152 con una frecuencia tal que la manada pueda aprovechar los recursos al norte de la SR 152. En consecuencia, la carretera SR 152 se considera una barrera de movimiento hacia el norte para los alces en las condiciones actuales. Esta es una hipótesis importante en el análisis porque el tren circula en paralelo y justo al sur de la SR 152. En la mayor parte de la zona del paso de Pacheco, el tren se encuentra dentro de un túnel, por lo que se evitan los posibles impactos en el movimiento de los alces de Tule en esas regiones.

En la franja occidental del paso Pacheco, donde el tren está a nivel, el tren crea una barrera para el movimiento hacia el norte. La propuesta BIO-MM#78 aborda parcialmente esta pérdida de oportunidades de movimiento a través de la vía férrea mediante la construcción de cuatro pasos subterráneos para la fauna. Todos estos pasos propuestos cumplen con las dimensiones y la frecuencia de cruce recomendadas para el alce de Tule (como se indica en la Tabla 7-1 del WCA), lo que crea un potencial de movimiento de los alces a través del corredor del tren. Sin embargo, no se sabe si los alces de Tule utilizan los pasos subterráneos con mucha frecuencia, por lo que el análisis incluye una pérdida de potencial de movimiento entre el tren y la SR 152. La reducción del potencial de desplazamiento supondría una pérdida de acceso a una zona relativamente pequeña de hábitat de forrajeo entre el proyecto y la SR 152. Es muy poco probable que la reducción del acceso a esta pequeña parcela de hábitat de forrajeo en el paso

de Pacheco suponga una reducción mensurable del éxito reproductivo o de la salud general de la población local de alces de Tule y, por tanto, no se considera un impacto sustancial.

18.7.2 SJM-Respuesta-BIO-2: Mayores impactos sobre la vida silvestre asociados con la Alternativa 3

Los comentaristas expresaron su preocupación por el hecho de que el Borrador del EIR/EIS no reconoce los mayores impactos sobre la agricultura y la vida silvestre resultantes de la Alternativa 3, que incluye una estación y una instalación de mantenimiento en el lado este de Gilroy.

El Borrador del EIR/EIS sí reconoce los mayores impactos en la agricultura y la vida silvestre que resultan de la Alternativa 3. El Capítulo 8, Alternativa Preferida, brinda una visión general de los recursos clave por subsección. La alternativa 3 incluye la estación y las instalaciones de mantenimiento en el lado este de Gilroy. La sección 8.4.1.3, Subsección Morgan Hill y Gilroy, presenta una descripción de la Subsección Morgan Hill y Gilroy, que incluye las opciones de la estación de Gilroy y las instalaciones de mantenimiento. El resumen de las tierras de cultivo y los recursos biológicos indica que la alternativa 3 tendría el mayor impacto sobre estos recursos. Esta información también se cuantifica en la Tabla 8-1.

18.7.3 SJM-Respuesta-BIO-3: Pasos de fauna del Valle del Coyote

Los comentaristas señalaron que la descripción de los pasos de fauna en el Valle del Coyote es insuficiente para determinar si funcionarán e indicaron que los pasos son demasiado pequeños, demasiado largos, y/o demasiado oscuros para que los animales puedan ver a través del otro lado. A los comentaristas también les preocupa que los pasos de fauna propuestos puedan interferir con los pasos de fauna ya previstos.

Las ubicaciones, altura, longitud y amplitud de los pasos de fauna están representadas en los planos de ingeniería (Volumen 3, Ingeniería preliminar para el registro de diseño del proyecto). Las dimensiones de los pasos de fauna se basan en las dimensiones mínimas recomendadas específicamente para los distintos grupos de desplazamiento, que se resumen en la Tabla 7-1 del WCA (Autoridad 2020a, Apéndice C, citado en la Sección 3.7, Recursos Biológicos y Acuáticos, del Borrador del EIR/EIS). Asimismo, el Apéndice J, Ubicaciones y dimensiones de las mejoras de diseño recomendadas, del WCA incluye una descripción de las características de diseño requeridas, tales como el sustrato y la cubierta de entrada/salida que se ha demostrado en distintas publicaciones que mejora el uso para cada grupo de desplazamiento. En el Valle del Coyote, la ubicación de los pasos de fauna se basó en las ubicaciones de los pasos de fauna propuestos en la Integración con el Paisaje del Valle del Coyote (SCVOSA 2017, como se cita en la Sección 3.7, Recursos Biológicos y Acuáticos, del Borrador del EIR/EIS) y en numerosas reuniones a lo largo de varios años con los autores y las partes interesadas que contribuyeron a ese mismo plan (es decir, SCVOSA, The Nature Conservancy, Peninsula Open Space Trust, Pathways for Wildlife y otros). Durante estas reuniones, la Autoridad trabajó con las partes interesadas en el movimiento de la fauna local para optimizar la ubicación y el diseño de los pasos de fauna en el Valle del Coyote en la mayor medida posible.

En cuanto a la posible interferencia con los pasos de fauna ya planificados, la Autoridad no tiene conocimiento de ningún plan de construcción o financiación existente para construir pasos de fauna en el Valle del Coyote. La Autoridad tiene conocimiento de que Penrod et al. (2013, según se cita en la Sección 3.7 del Borrador del EIR/EIS) recomendó un paso superior elevado para la fauna silvestre en Metcalf Canyon Road y de la "hoja de ruta" propuesta en la integración con el paisaje del Valle del Coyote para los pasos de fauna silvestre (SCVOSA 2017, según se cita en la Sección 3.7 del Borrador del EIR/EIS). La Autoridad ha incorporado los pasos subterráneos para la fauna silvestre propuestos en la integración con el paisaje del Valle del Coyote, y el puente terrestre propuesto en Metcalf Canyon o en Bailey Road sigue siendo una aspiración y una especulación en este momento, ya que no hay ningún documento de autorización ambiental ni financiación destinada al puente terrestre. Los efectos del proyecto propuesto sobre la plena aplicación de la integración paisajística del Valle del Coyote se evalúan en la Sección 3.7.7.9, Planes de conservación del hábitat, del EIR/EIS. Ese análisis concluye que si bien el HSR, en su

condición de nueva infraestructura en el paisaje, aumentaría la complejidad y el diseño de los pasos previstos en la Integración Paisajística del Valle del Coyote (SCVOSA 2017, según se cita en la Sección 3.7 del Borrador del EIR/EIS), la presencia del HSR no impediría la construcción de ningún paso, ni causaría un cambio en el diseño que pudiera hacer ineficaz el o los pasos.

BIO-MM#78, Creación de pasos de fauna silvestre en el terraplén de la ladera oeste del Paso Pacheco, establece la necesidad de cuatro pasos subterráneos en la sección ferroviaria a nivel de 2,5 millas a lo largo del oeste del paso de Pacheco para compensar la pérdida de circulación de la fauna silvestre en esta zona. El Apéndice J del WCA contiene planos de secciones transversales de las ubicaciones propuestas y la pendiente de los cuatro pasos subterráneos necesarios. Las dimensiones de los pasos (anchura, altura y longitud) cumplen con las dimensiones de diseño recomendadas presentadas en la Tabla 7-1 del WCA para todos los grupos de desplazamiento con presencia conocida en la región, incluidos los grupos de desplazamiento de alta y muy alta apertura representados por los pumas y los alces de Tule. Sin embargo, dado que los pasos inferiores bajo la SR 152 ya tienen menos probabilidades de funcionar para las especies de alta movilidad y alta apertura en las condiciones actuales, es probable que ocurra lo mismo con los pasos inferiores bajo el HSR. Si estos dos grupos/especies evitaran estos pasos, el efecto seguiría considerándose menos que significativo, ya que el desplazamiento alrededor de esta sección a nivel es posible y la pérdida de acceso a la pequeña parte de la pradera entre la carretera SR 152 y la sección a nivel de la vía férrea no reduciría sustancialmente el potencial de forrajeo o reproducción ni el bienestar de ninguna de las especies.

18.7.4 SJM-Respuesta-BIO-4: Límites del Área Ecológica de Pastizales

Varios comentaristas afirmaron que el Borrador del EIR/EIS definió incorrectamente los límites del Área Ecológica de Pastizales (GEA) y no identificó, describió ni clasificó correctamente el GEA. Varios comentaristas también señalaron que el límite de GEA generalmente se alinea con el Área de Gestión de la Vida Silvestre de los Pastizales (Grasslands Wildlife Management Area, GWMA) designada por el gobierno federal, establecida en 1979 en virtud de la Ley de Conservación de Aves Migratorias, y que aproximadamente 131,000 acres se encuentran dentro de esta área. Algunos comentaristas también señalaron la designación de GEA como humedal de importancia mundial en virtud de la Convención de Ramsar sobre los Humedales de Importancia Internacional (Convención de Ramsar), un tratado internacional firmado en 1971. Por último, algunos comentaristas afirmaron que el uso del Área Importante para las Aves (IBA) del GEA de Audubon definía el GEA de forma demasiado limitada, lo que daba lugar a un análisis erróneo de varios recursos biológicos, incluidas las servidumbres de conservación.

La Autoridad ha aclarado la descripción de GEA en el EIR/EIS final. Según se describe en el EIR/EIS final, existe cierta confusión en cuanto a los límites oficiales del GEA y la superficie total de GEA. La Autoridad señala que la historia, el uso del suelo y la propiedad de la región son complejos. Aparentemente, se utilizó por primera vez el término GEA en la Convención de Ramsar, firmada en 1971. Según la definición de la Convención de Ramsar, los límites de GEA (Sitio #1451) abarcan aproximadamente 160,000 acres (Servicio de Información de Sitios Ramsar 2020). El Área de Vida Silvestre de Los Baños, que ocupa aproximadamente 3,000 acres, fue la primera área conservada en la región, anterior a la Convención de Ramsar. Fue adquirida por primera vez por la Comisión de Caza y Pesca en 1929 y posteriormente designada como área de vida silvestre por la Comisión de Caza y Pesca en 1954. Tras la designación de GEA en el marco de la Convención de Ramsar, la Comisión de Caza y Pesca de California estableció el Área de Vida Silvestre de Volta en 1973, dentro de los límites de GEA definidos por la Convención de Ramsar. El Área de Vida Silvestre de Volta fue la segunda área de vida silvestre designada establecida en la región, que protege aproximadamente 3,800 acres.

En 1979, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS) estableció el GWMA, que comprende tierras de propiedad privada en las que se han adquirido servidumbres de conservación perpetuas (USFWS 2020a). El GWMA se estableció en virtud de la Ley de Conservación de Aves Migratorias, que identifica un proceso para aprobar las áreas recomendadas por el Secretario del Interior para su adquisición con los Fondos de Conservación

de Aves Migratorias. No se ha podido localizar un límite del área designada como GWMA en 1979; sin embargo, a partir del informe anual del año fiscal 2018 de la Comisión de Conservación de Aves Migratorias, el número total de acres protegidos (título de propiedad, servidumbre/arrendamiento, otros) dentro del GWMA es de 94,997 acres (USFWS 2020b). Los límites del GWMA no son idénticos a los de la GEA designada por la Convención de Ramsar, pero en general son similares.

En 1992, la Comisión de Caza y Pesca de California estableció el Área de Vida Silvestre de los Pastizales del Norte, que consta de aproximadamente 7,400 acres en tres áreas (China Island, Gadwall y Salt Slough), también situadas dentro de los límites de GEA según la definición de la Convención de Ramsar. En 2005, el USFWS finalizó una evaluación ambiental para una ampliación del GWMA en aproximadamente 46.400 acres y aprobó un dictamen de impacto no significativo para la acción propuesta (USFWS 2005). Los límites de la ampliación del GWMA están fuera de la GEA designada por la Convención de Ramsar.

Por último, Audubon ha desarrollado una iniciativa para identificar, supervisar y proteger los lugares más importantes para las aves, denominados IBA. Audubon ha designado aproximadamente 160,000 acres dentro del Área Importante para las Aves (IBA) de GEA en febrero de 2010, la última actualización disponible (Audubon 2020). Los límites de este IBA son similares, pero no exactamente idénticos, a los de GEA tal y como se definen en la Convención de Ramsar. El IBA que corresponde al GEA de Audubon es mayor que el GEA en algunas zonas (sobre todo en el margen norte) y ligeramente más pequeño en otras zonas, como el sur del Área de Vida Silvestre de Volta y la zona centrada en Henry Miller Road. Finalmente, el área importante para las aves del GEA de Audubon excluye la zona de expansión del GWMA.

Con respecto a las observaciones de los comentaristas de que la Autoridad se basa en un límite incorrecto de GEA en el Borrador del EIR/EIS, y el uso inadecuado de un límite incorrecto resulta en una evaluación incompleta de los recursos biológicos, la Autoridad no está de acuerdo. En conjunto, como se aclara en el Borrador del EIR/EIS y a menos que se indique lo contrario, cuando la Autoridad se refiere a GEA, se refiere a todas las áreas dentro del GEA según la definición de la Convención de Ramsar, las áreas dentro del IBA del GEA de Audubon y las áreas dentro del GWMA (ampliado en 2005), así como las áreas dentro de los Refugios Nacionales de Vida Silvestre de San Luis y Merced. En otras palabras, se considera la mayor extensión geográfica de GEA. Las referencias en el Borrador del EIR/EIS a áreas de conservación específicas, tal como se definen en el Borrador del EIR/EIS (por ejemplo, el Área de Gestión de la Vida Silvestre de Volta o la Servidumbre de Conservación de Mud Slough) o a áreas específicas de análisis (por ejemplo, el IBA del GEA de Audubon) son, por tanto, específicas de los recursos que se evalúan en el EIR/EIS y se utilizan en el análisis de forma deliberada.

Los comentaristas expresaron su preocupación sobre la idoneidad del análisis respecto de las especies en situación especial (por ejemplo, el mirlo tricolor, las aves migratorias, las aves costeras y otras aves acuáticas) sobre la base de los límites de GEA. El Borrador del EIR/EIS considera los efectos sobre las especies en situación especial y su hábitat independientemente de los límites administrativos o de conservación específicos. Como se describe en el Borrador del EIR/EIS, la Autoridad llevó a cabo la modelización del hábitat de las especies a lo largo del trazado, así como dentro de una amplia zona regional alrededor del trazado (inclusive el GEA). Por lo tanto, la evaluación presentada en el Borrador del EIR/EIS evalúa los efectos sobre las especies en situación especial sobre la base del hábitat, independientemente de si ese hábitat se encuentra dentro del GEA o no.

Los comentaristas también afirmaron que el análisis de los efectos en las áreas de conservación era demasiado limitado y que también debería considerar las áreas dentro del GEA en el análisis de impacto. Como se indica en la sección 3.7.1, Introducción, del Borrador del EIR/EIS, las áreas de conservación se definen como "parcelas de tierra que están protegidas o gestionadas específicamente para, o que han sido designadas para, la conservación de recursos biológicos o acuáticos". Estas áreas se identificaron sobre la base de servidumbres de conservación registradas, terrenos fiscales (como refugios de vida silvestre) y bancos de conservación y

mitigación. La Autoridad revisó las bases de datos existentes y coordinó con las partes interesadas locales la identificación de las áreas de conservación, como se indica en el Borrador del EIR/EIS. Varias áreas dentro de los límites de GEA que cumplían con la definición de áreas de conservación se superponían con la extensión del proyecto, incluida el Área de Gestión de la Vida Silvestre de Los Baños y la Servidumbre de Conservación de Mud Slough. La Autoridad revisó las parcelas no protegidas dentro de los límites generales de GEA -que consisten principalmente en usos intensivos del suelo agrícola; y determinó que no se ajustaban a la definición de zonas de conservación. La Autoridad también señala que los límites de GEA no se basan en la ecología (es decir, en el tipo de vegetación, el hábitat, la forma del terreno y/o los suelos), especialmente en las zonas que coinciden con la superficie del proyecto, y, aunque son importantes para orientar los futuros esfuerzos de conservación, estos límites son principalmente administrativos.

Por último, los comentaristas afirmaron que el análisis del impacto biológico se limitó indebidamente al IBA del GEA de Audubon. Como se ha señalado anteriormente, los impactos se evaluaron independientemente de los límites administrativos o de conservación para todos los recursos biológicos. Sin embargo, los impactos significativos sobre las especies y el hábitat de las especies se identifican a menudo en las zonas naturales no urbanizadas, ya que la calidad del hábitat existente en estas zonas es alta (y, por tanto, el efecto de la pérdida o degradación del hábitat para la población local o regional es mayor). Este es el caso del análisis del impacto sobre las aves playeras y acuáticas. La Autoridad determinó que los impactos en el hábitat de las aves playeras migratorias y reproductoras dentro del IBA del GEA de Audubon eran significativos y, en consecuencia, es allí donde se centra la mitigación. El IBA del GEA de Audubon se utilizó para identificar/confinar la ubicación de los impactos significativos porque incluía las áreas naturales a lo largo del trazado ferroviario y estaba específicamente designado para las especies analizadas (aves playeras y acuáticas). Es decir, era un límite conveniente y apropiado para identificar los impactos de efectos significativos. En consecuencia, como se describe en el impacto BIO#44 del Borrador del EIR/EIS, la Autoridad identificó impactos acústicos significativos en las aves playeras y acuáticas dentro del IBA del GEA de Audubon.

En resumen, a los efectos de evaluar los impactos sobre las aves playeras y acuáticas, la Autoridad utilizó un límite pertinente y biológicamente apropiado para identificar los efectos significativos. A fin de contribuir a esclarecer la aplicabilidad de los distintos límites del GEA al análisis del impacto sobre los recursos biológicos, la Autoridad ha ampliado la descripción y la antecedentes del GEA en el EIR/EIS Final. Desde una perspectiva más amplia, en la evaluación del impacto sobre los recursos biológicos se consideraron correctamente los impactos sobre las especies en situación especial, los humedales, las áreas de conservación y el movimiento de la vida silvestre, independientemente de que esos recursos estuvieran ubicados dentro de uno o más de los límites administrativos de GEA.

18.7.5 SJM-Respuesta-BIO-5: Impacto de la iluminación en la fauna silvestre

Los comentaristas afirman que el Borrador del EIR/EIS no revela la ubicación, la altura o la intensidad de la iluminación asociada a las operaciones del proyecto. Además, los comentaristas sostienen que el Borrador del EIR/EIS no realiza una evaluación adecuada de las medidas para reducir la luz y el resplandor dentro de las áreas naturales.

La Autoridad reconoce que el Borrador del EIR/EIS proporcionó información limitada sobre la iluminación de las operaciones. Se ha añadido información adicional sobre la iluminación en las instalaciones operativas y en los trenes en las ubicaciones pertinentes del Capítulo 2, Alternativas, en el EIR/EIS Final. Más concretamente, se ha añadido información sobre la iluminación de los vehículos en el apartado 2.4.2, Vehículos, del EIR/EIS Final. La información sobre la iluminación de las estaciones se ha añadido a la sección 2.4.3, Estaciones, del EIR/EIS Final. Para todos los tipos de perfiles de vía, la Sección 2.4.4, Componentes de la Infraestructura, aclara que no se instalaría iluminación por reflectores o nocturna a lo largo del carril del HSR para las operaciones o el mantenimiento de la vía, excepto para instalaciones específicas, entre las que se incluyen los sitios de mantenimiento y sistemas, las instalaciones locales en las que la iluminación es necesaria para la seguridad pública y para el uso de

emergencia en los portales de los túneles. La sección 2.4.5, Pasos a distinto nivel, aclara que el alumbrado temporal y portátil se utilizaría para el mantenimiento y que el alumbrado de la calzada se proporcionaría de acuerdo con las normas vigentes de la calzada; la sección 2.4.6, Pasos a nivel, también especifica el alumbrado de acuerdo con las normas vigentes de la calzada. La sección 2.4.7, Distribución de la energía de tracción, señala que se suministrará iluminación, pero que se minimizará utilizando sensores de movimiento, límites de altura, apantallamiento, orientación hacia abajo y sustitución de fuentes de luz infrarroja cuando sea posible. El capítulo 2 también explica los requisitos de iluminación para cumplir con las normas de seguridad de las mejoras de la red eléctrica, los elementos de señalización y control de trenes y las instalaciones de mantenimiento. Dichas instalaciones de mantenimiento incluyen la instalación de mantenimiento de la vía (cerca de Gilroy) y el apartadero de mantenimiento de la vía (en el Valle de San Joaquín), con indicación del tipo y la altura de la iluminación propuesta, y las medidas utilizadas para minimizar los efectos de la iluminación fuera de la instalación. El vallado que rodea a ambas instalaciones estaría apantallado, lo que ayudaría a minimizar la propagación de la luz fuera de las instalaciones. Para toda la iluminación esencial necesaria para la seguridad, el capítulo 2 establece que la iluminación incorporará sensores de movimiento, límites de altura, apantallamiento y orientación hacia abajo cuando sea factible y coherente con la seguridad.

La Autoridad también ha revisado el análisis de los impactos de la iluminación (Impacto BIO#47), sobre la base de un análisis detallado en el Apéndice 3.7-F del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. Aunque el Borrador del EIR/EIS concluyó que la luz artificial tenía un impacto menos que significativo, el análisis revisado encuentra un impacto significativo en el movimiento de la vida silvestre para las cuatro alternativas porque la luz artificial interferiría con los corredores de movimiento de la vida silvestre existentes. Estos impactos se mitigarían con las medidas de mitigación BIO-MM#80: Minimizar el ruido intermitente permanente y los impactos visuales en el movimiento de la vida silvestre, y BIO-MM#89: Minimizar los impactos de la iluminación de las operaciones en las especies de fauna silvestre. BIO-MM#80 requiere la instalación de barreras en determinados corredores de paso de la fauna que sirvan para minimizar la exposición de la fauna a la luz artificial. BIO-MM#89 minimiza la iluminación de las operaciones y, cuando sea factible, exige que la iluminación de las operaciones utilice luz de mayor longitud de onda (verde o roja) que minimice los impactos de la luz artificial en la fisiología de la vida silvestre. El EIR/EIS final concluye que la perturbación de la vida silvestre por la iluminación sería menos que significativa después de la mitigación.

18.7.6 SJM-Respuesta-BIO-6: Impactos del ruido en la fauna silvestre

Los comentaristas identificaron como preocupación que el ruido producido por el paso de los trenes HSR afectaría a la vida silvestre de diversas maneras, produciendo efectos como el estrés, la alteración del comportamiento, la reducción del éxito reproductivo y la disminución de la capacidad para encontrar comida, evitar a los depredadores o comunicarse con otros animales. Los comentaristas también afirmaron que el ruido de los trenes impediría a la fauna silvestre cruzar el trazado ferroviario. Los comentarios criticaron la forma y las fuentes de información utilizadas en el análisis y citaron otras fuentes de información no utilizadas en el análisis.

En la siguiente respuesta se describe cómo se evaluaron los impactos del ruido sobre la fauna, se analiza la información pertinente al ruido generado por los trenes del HSR, se expone cómo responden los diferentes tipos de fauna al ruido, se examina en qué consiste el uso conocido de la fauna en la zona de estudio y se presentan las conclusiones en relación con los posibles impactos del ruido.

Análisis de los impactos del ruido en la fauna silvestre

Los impactos acústicos sobre la fauna se evaluaron en primer lugar en el contexto de un análisis de las aportaciones de las partes interesadas centrado en los impactos sobre las aves en el IBA de GEA. Esa información sirvió de base para un análisis detallado que se publicó en el WCA (Autoridad 2020a, Apéndice C, citado en la Sección 3.7, Recursos biológicos y acuáticos, del Borrador del EIR/EIS). Los impactos se abordaron en el Borrador del EIR/EIS bajo el Impacto

BIO#44; se determinó que los impactos eran significativos debido a los efectos sobre la avifauna del IBA del tramo superior del Río Pájaro y el IBA de GEA, con mitigación requerida mediante la medida de mitigación BIO-MM#80. En respuesta a las preocupaciones sobre el puma y a los comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS, se revisó el análisis de los impactos del ruido sobre los murciélagos y los mamíferos terrestres y se presentó en el Apéndice 3.7-E, Análisis suplementario del ruido sobre las especies de fauna terrestre, del Borrador del EIR/EIS revisado/suplementario, con los cambios correspondientes al impacto BIO#44 y a la medida de mitigación BIO-MM#80. Los cambios ampliaron la conclusión de impacto significativo hasta incluir los impactos sobre el puma, el zorro kit de San Joaquín y la rata canguro de Fresno, con la mitigación requerida para abordar esos impactos.

Ruido producido por los trenes HSR en funcionamiento

En el análisis del ruido del WCA se ofrece una perspectiva general de la producción de ruido de los trenes del HSR. Ese análisis trata de la velocidad de los trenes, la duración del ruido experimentado por un receptor cercano, la distribución de la frecuencia del ruido producido y otras cuestiones relacionadas que caracterizan el ruido que probablemente produzcan los trenes en funcionamiento en el marco del proyecto. El ruido de la bocina se examina por separado en el Apéndice 3.7-E del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. El impacto BIO#44 del Borrador del EIR/EIS presenta mapas de exposición al ruido en el IBA situado en el tramo superior del Río Pájaro y en la IBA de GEA, basándose en el ruido modelado en esas zonas. El Apéndice 3.7-E del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS analiza los niveles sonoros de fondo medidos en las inmediaciones del trazado ferroviario propuesto y presenta una tabla, con su correspondiente análisis, de la posible exposición al ruido en zonas (distintas de IBA) expuestas al ruido de los trenes. El análisis también examina la posible eficacia de las medidas de mitigación para atenuar ese ruido. El análisis es muy conservador, ya que supone una exposición al ruido a distancias considerablemente mayores que las previstas por Shilling et al. (2020), una fuente citada repetidamente por los comentaristas.

Conocimiento científico de la respuesta de la fauna silvestre al ruido

El WCA cita y analiza varias fuentes de información publicada sobre la capacidad auditiva de las aves y la forma en que se ha observado que responden al ruido procedente de distintas fuentes y con distintas amplitudes. Estos datos se utilizan para designar umbrales de efecto para diferentes tipos de impacto potencial sobre las aves. Los comentaristas no han aportado ninguna fuente de información sustancial que modifique este análisis. El análisis del Borrador del EIR/EIS para el impacto BIO#44 se basa principalmente en las directrices de la FRA para evaluar los impactos del ruido en la fauna silvestre distinta de las aves, y algunos comentaristas fueron críticos respecto de ese análisis. El análisis fue sustituido por un análisis revisado de los impactos del ruido sobre los mamíferos. El análisis también señaló que los impactos de las vibraciones en los anfibios y reptiles son mucho más preocupantes que los impactos del ruido, y los comentaristas no proporcionaron ninguna información para alterar esta conclusión. El análisis revisado de los impactos sobre los mamíferos aparece en el Apéndice 3.7-E del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. El análisis concluye que los mamíferos en general tienen una percepción del sonido comparable o mejor que la de los humanos; que generalmente dependen del sonido para encontrar comida y/o evadir a los depredadores y a veces para comunicarse; que el ruido del HSR tiene el potencial de perturbar estos comportamientos; y que el potencial de impacto varía ampliamente entre las especies. El Apéndice 3.7-E del Borrador revisado/suplementario de EIR/EIS también ofrece un análisis específico de los impactos potenciales del ruido sobre todos los mamíferos en situación especial en el área de estudio, así como un análisis más general para los mamíferos que no se encuentran en situación especial.

Vida silvestre y ruido en el área de estudio

El entorno acústico existente en el área de estudio y su potencial para afectar a la vida silvestre se evalúa con mayor detalle en el WCA y en el Borrador revisado/suplementario de EIR/EIS Apéndice 3.7-E. El WCA evalúa los impactos potenciales sobre las aves, y observa el mayor potencial de impacto en las IBA, donde las fuentes de ruido de fondo existentes son de baja intensidad, y el trazado del HSR alteraría permanentemente ese entorno en una zona importante

utilizada por las aves. El Apéndice 3.7-E evalúa los impactos potenciales sobre los mamíferos, y detecta un entorno acústico complejo en el que los impactos están limitados en gran medida por determinados factores importantes:

- El ruido producido por el tren HSR sería breve e intermitente y prácticamente no existiría durante el horario nocturno y las primeras horas de la mañana.
- Gran parte del trazado, fuera de las zonas rurales, es colindante con un importante corredor de transporte existente que enmascara parcialmente el ruido del HSR a un lado del trazado, pero el ruido puede propagarse a una distancia considerable al otro lado.
- Todos los mamíferos en situación especial y los más comunes son principalmente nocturnos o son animales de madriguera.
- El hábitat de la fauna silvestre está casi ausente en las zonas urbanas cercanas a San José, Morgan Hill y Gilroy.
- El ruido del HSR tiene el mayor potencial de afectar a los mamíferos en los corredores importantes de paso de la vida silvestre, que generalmente se encuentran en el Valle del Coyote, la parte superior de Pacheco Creek y la Cordillera del Diablo, desde el portal este del túnel del Paso Pacheco hasta el extremo oeste del Valle de San Joaquín.
- Las cámaras trampa y otras fuentes de datos documentan el uso continuo por parte de los mamíferos de los principales cruces de autopistas existentes en estos importantes corredores de paso de la fauna.

Conclusiones del análisis de impacto

El análisis del impacto sobre las aves aparece en el WCA y en el Borrador del EIR/EIS Impacto BIO#44. Ese análisis encuentra impactos significativos sobre las aves en las IBA, en particular una zona de daño auditivo potencial cerca del trazado, así como una zona más extensa de efectos potenciales relacionados con el comportamiento y el estrés. Se requiere la adopción de la medida de mitigación BIO-MM#80, que exige la instalación de barreras acústicas en los IBA para minimizar el ruido (aproximadamente una reducción de 10 decibelios [dB]) y la perturbación visual de las aves cerca del trazado ferroviario. Además, la medida de mitigación BIO-MM#58 prevé una mitigación compensatoria por la pérdida de hábitat de las aves atribuida a los impactos del ruido. El Borrador del EIR/EIS concluyó que, con la aplicación de las medidas de mitigación requeridas, los impactos del ruido de las operaciones sobre la vida silvestre serían menos que significativos.

El análisis del impacto sobre los mamíferos aparece en el Apéndice 3.7 E del Borrador revisado/suplementario de EIR/EIS y en el Impacto BIO#44 del Borrador revisado/suplementario de EIR/EIS. Dicho análisis concluye que, en las zonas en las que el ruido del tren HSR no está enmascarado por otras fuentes de ruido, los mamíferos podrían ver mermada su capacidad de búsqueda de alimento y/o de evasión de depredadores y podrían verse disuadidos de cruzar el trazado ferroviario. Para la mayoría de los mamíferos, en la mayoría de los lugares, la mayor parte del tiempo, esos impactos potenciales son menos que significativos debido a una amplia variedad de factores, como las pruebas de habituación a las fuentes de ruido existentes o las pruebas de actividad máxima durante las horas del día en que los trenes serían pocos o estarían ausentes. Sin embargo, debido principalmente a su alta sensibilidad a la actividad humana, es probable que se produzcan impactos significativos para el puma, el zorro kit de San Joaquín y la rata canguro de Fresno. Se requiere la adopción de la medida de mitigación BIO-MM#80, que exige la instalación de barreras acústicas para minimizar el ruido (aproximadamente una reducción de 10 dBA) en importantes corredores de migración en el Valle del Coyote, cerca del arroyo Pacheco al oeste del túnel del Paso Pacheco y cerca del acueducto de California al este del túnel del Paso Pacheco. Las barreras instaladas para mitigar el impacto acústico sobre las aves también beneficiarían a los mamíferos de esas zonas (principalmente la rata canguro de Fresno, cerca de GEA).

Tras la aplicación de las medidas de mitigación requeridas, los impactos acústicos sobre toda la fauna terrestre serían menos que significativos.

18.7.7 SJM-Respuesta-BIO-7: Aclaraciones sobre los conflictos del proyecto con el Plan de Hábitat del Valle de Santa Clara

El Apéndice B de la Presentación de Comentarios #1618 a cargo de Peninsula Open Space Trust, The Nature Conservancy y SCVOSA aportó comentarios sobre la Tabla 1, Evaluación de Conflictos Potenciales con el Plan de Hábitat del Valle de Santa Clara, y sobre la Tabla 2, Evaluación de Conflictos Potenciales con el Plan de Conservación del Valle de Santa Clara, ambos en el Apéndice I del Informe Técnico de Recursos Biológicos y Acuáticos (Autoridad 2020a, citado en la Sección 3.7, Recursos Biológicos y Acuáticos, del Borrador del EIR/EIS).

La Autoridad señala que los comentaristas afirmaron que el proyecto podría causar conflictos con las "Estrategias, Metas y Principios de Diseño" descritos de manera muy general, según el Plan de Hábitat. Estos pueden describirse con mayor precisión como políticas generales que la Agencia de Hábitat debe seguir y tratar de alcanzar (es decir, de naturaleza aspiracional). Ninguna de estas políticas generales tiene acciones específicas asociadas. Aunque estas políticas generales pueden aplicarse a los recursos afectados por el proyecto, esos efectos no excluyen la capacidad de SCVHA para poner en práctica sus políticas en sus acciones cotidianas ni hacen inviable la aplicación de sus políticas por parte de SCVHA. Por consiguiente, la Autoridad deduce que no se producirían conflictos con las estrategias generales, las metas o los principios de diseño.

En el momento de analizar los conflictos sobre acciones específicas, no se preveía que se produjeran efectos directos en las tierras de la reserva de conservación. Desde entonces se ha determinado que algunas tierras del sistema de reservas gestionadas por la SCVHA y The Nature Conservancy se verían parcialmente afectadas por la huella del proyecto. La evaluación revisada de los impactos, que incluye los acres afectados según cada alternativa, aparece en la Sección 3.7, Recursos biológicos y acuáticos, Impacto BIO#51 del EIR/EIS Final. El impacto sería significativo y se requiere una mitigación. Los impactos en las tierras de reserva de la SCVHA también se identifican en el impacto BIO#53, que señala un posible conflicto con la Acción LAND-R3 de la SCVHP. La mitigación de estos impactos es necesaria e incluiría las siguientes medidas de mitigación.

- BIO-MM#9: Preparación e implementación de un plan de manejo, manejo adaptable y monitoreo de aguas subterráneas
- BIO-MM#10: Preparación de un plan de mitigación compensatorio para las especies y los hábitats de las especies
- BIO-MM#79: Facilitar el movimiento de fauna silvestre entre las montañas de Santa Cruz y la cordillera del Diablo
- BIO-MM#84: Proporcionar mitigación compensatoria de impactos en las servidumbres de conservación
- BIO-MM#85: Adoptar medidas de mitigación compensatoria para impactos permanentes en la superficie forestal de sicómoros de California en la reserva regional de espacios abiertos de Pacheco Creek

Estas medidas garantizan que se aplicará una mitigación compensatoria de los impactos en las reservas de conservación. Los comentaristas manifestaron su preocupación por el hecho de que las medidas de mitigación se aplicaran sin su participación. BIO-MM#10 se ha revisado en el EIR/EIS final para indicar expresamente que "la propiedad de las tierras adquiridas a título oneroso se transferiría al propietario/administrador de tierras más adecuado de la región, que se determinará en coordinación con las agencias y organizaciones de conservación", y que el plan de gestión de la conservación incluiría "la coordinación con las agencias y organizaciones de conservación locales para garantizar que las opciones de mitigación promuevan y no entren en

conflicto con los objetivos de conservación de la región". Estas disposiciones se aplican a todos los terrenos en los que la SCVHA tiene un interés.

Los comentaristas también señalaron su preocupación por el hecho de que las especies en situación especial, como los mirlos tricolores, no estarían protegidas si se encontraran en tierras de la reserva de conservación. Esto es incorrecto. Todas las disposiciones del análisis relacionadas con las especies en situación especial son aplicables independientemente de la titularidad actual de los terrenos.

A continuación se incluyen copias de las Tablas 1, 2 y 3 del Apéndice I del Informe Técnico sobre Recursos Biológicos y Acuáticos (Autoridad 2020a, citado en la Sección 3.7 del Borrador del EIR/EIS). Aunque el informe y sus apéndices no se volverán a publicar, la información que se muestra aquí sirve para demostrar a los comentaristas cómo se ha revisado el análisis en función del mayor conocimiento y de las preocupaciones que han manifestado. El texto siguiente se muestra con líneas rojas y tachadas que indican las modificaciones de la evaluación a la luz de la comprensión revisada del alcance de los impactos en las tierras de la reserva de conservación. Esta versión solo incluye las filas de cada tabla que se comentaron en la presentación de comentarios #1618 de Península Open Space Trust, The Nature Conservancy y SCVOSA.

Tabla 1 Evaluación de los posibles conflictos con el Plan de Hábitat del Valle de Santa Clara

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
Adquisición	LAND-WP4. Adquirir hábitats adyacentes a recursos acuáticos protegidos en forma permanente con un alto potencial de sustentar a la CRLF y que se encuentren en la Unidad de Recuperación del Este de la Bahía de San Francisco para la rana de patas rojas (USFWS 2002) (Coyote Creek, Pacheco y Pescadero Watersheds).	A	La acción no incluye objetivos cuantitativos de resultados, por lo que las alternativas del proyecto no tendrían ningún potencial de conflicto con los resultados de la acción.
Adquisición	LAND-R3. Adquirir a título de pleno dominio u obtener servidumbres de conservación en tierras que protejan por lo menos 40 acres del bosques aluviales de sicómoros de California Central existentes, para asegurar que este tipo de cubierta terrestre muy raro y amenazado quede preservada en el área de estudio.	Q	Efectos a lo largo del arroyo Pacheco en un porcentaje apreciable de este tipo de hábitat en la zona del plan. Además, los mayores efectos se producen en una zona no modelada como bosques de sicómoros (pese a serlo) que la SCVHA ha adquirido recientemente. Es posible que las alternativas del proyecto puedan modificarse para evitar este efecto, en ausencia de mitigación. Esto constituiría un impacto significativo que requeriría una mitigación compensatoria.
Gestión	CHAP-1. Llevar a cabo quemas prescritas en el chaparral y el matorral costero del norte para mantener los huecos del dosel y promover la regeneración. Utilizar estudios específicos para determinar la ubicación y la frecuencia.	A	La acción no incluye objetivos cuantitativos de resultados, y no se han identificado lugares para esta acción en la huella del proyecto o en sus proximidades; por tanto, las alternativas del proyecto no tendrían ningún potencial de conflicto <u>identificado</u> con los resultados de la acción.

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
Gestión	GRASS-1. Continuar o introducir el pastoreo de ganado y herbívoros nativos (por ejemplo, alces) en una variedad de regímenes de pastoreo.	A	Esta acción solo afecta a las tierras del Sistema de Reservas, lo que no afectaría a la extensión del proyecto, sino a la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. La mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción GRASS-1.
Gestión	GRASS-4. Llevar a cabo una siembra seleccionada de hierbas y malezas nativas en el Sistema de Reservas.	A	Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. La mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción GRASS-4.
Gestión	GRASS-6. Introducir el pastoreo de ganado donde no se utiliza actualmente, y donde se minimizan los conflictos con las actividades protegidas, para reducir la cubierta vegetal y la biomasa que actualmente excluye a la Ardilla Listada del Este Americano y fomentar la colonización por parte de la Ardilla Listada del Este Americano de nuevas áreas dentro del Sistema de Reservas.	A	Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. La mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción GRASS-6.
Gestión	GRASS-9. Crear y mantener madrigueras artificiales para fomentar la colonización de lugares en los que no es posible el establecimiento de Ardillas Listadas del Este Americano o durante el tiempo que transcurre antes de que las colonias de ardillas se establezcan de forma natural.	A	Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, y posiblemente Pajaro Ranch. La mitigación compensatoria de impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción GRASS-9.
Gestión	OAK-1. Llevar a cabo quemas prescritas en bosques de robles de baja densidad para favorecer la comunidad y reducir la cubierta de hierbas no nativas e invasoras bajo los robles y fomentar el	A	Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos afectaría al potencial. La acción no

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
	crecimiento de un sotobosque nativo y de plántulas de roble.		incluye objetivos cuantitativos de resultados, por lo que las alternativas del proyecto no tendrían ningún potencial de conflicto con los resultados de la acción.
Gestión	POND-13. Excavar secciones de los estanques para crear estanques más profundos que sean utilizados por ejemplares adultos y subadultos de la rana de patas rojas de California y por tortugas de poza occidental, manteniendo al mismo tiempo zonas poco profundas para que sirvan de hábitat de cría para los renacuajos de la rana de patas rojas de California, las larvas de la salamandra tigre de California y las crías de la tortuga de poza occidental.	A	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción POND-13.</u>
Gestión	POND-16. Restaurar los pantanos de agua dulce, los humedales estacionales y/o los estanques que sustenten una vegetación densa parecida al carrizo (espadaña) u otra vegetación nativa que atraiga a los mirlos tricolores que anidan.	A	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción POND-16.</u>
Gestión	POND-17. En las zonas con vegetación no autóctona (p. ej., zarzamora del Himalaya) que sustenta las colonias de mirlo tricolor existentes, iniciar una transición gradual (3-4 años) de la vegetación no autóctona a la vegetación autóctona que sea estructuralmente similar.	A	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción POND-17.</u>
Gestión	POND-10. Además de la creación de estanques descrita en POND-9, crear hasta 52 acres de estanques dentro del Sistema de Reservas para aumentar la cantidad de hábitat disponible y mejorar la conectividad entre los estanques y humedales existentes si se producen todos los impactos previstos.	P	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos respondería al potencial. Esta acción solo tiene lugar en las tierras del Sistema de Reservas, que no estarían dentro de la extensión del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción POND-10.</u>

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
Gestión	GRASS-2. Realizar quemas controladas. Utilizar estudios específicos para informar sobre los métodos, el momento, la ubicación y la frecuencia.	Q	<p><u>Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. La mitigación compensatoria de esos impactos resolvería el conflicto potencial con las alternativas del proyecto que intersectan una superficie sustancial de hábitat de pastizales modelados para estas especies, pero el área afectada es una fracción muy pequeña de este tipo de hábitat situada en la zona del plan. Además, la mayor parte de la extensión del proyecto se encontraría en zonas agrícolas/desarrolladas donde no es posible realizar una quema controlada y, en general, la quema controlada ha sido una herramienta de gestión menor en el marco del SCVHP debido a las dificultades normativas para obtener permisos de quema. En consecuencia, las alternativas del proyecto no afectarían a la viabilidad de completar la acción LAND-WP1aGRASS-2.</u></p>
Gestión	LM-7a. Restaurar un mínimo de 1.0 millas de arroyo, 50 acres de bosque ribereño y matorral, y 20 acres de pantanos de agua dulce, y crear 20 acres de estanques para contribuir a la recuperación de las especies.	Q	<p><u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos abordaría el potencial. Las alternativas del proyecto afectarían a pocos arroyos o humedales de agua dulce en relación con su abundancia, y afectarían a una pequeña extensión lineal de arroyos. Todas las alternativas del proyecto afectarían a una variedad de estanques en las cuencas de los arroyos Pacheco y Llagas, pero el número y la superficie de los efectos son pequeños en relación con la disponibilidad de hábitat de estanques en estas zonas. Las alternativas del proyecto también tendrían pocos efectos sobre los bosques y matorrales ribereños, excepto los bosques de sicomoros a lo largo del arroyo Pacheco (tratados en la acción LAND-R3); sin embargo, esos efectos no serían lo bastante intensos como para afectar a la viabilidad de completar la acción LM-7a.</u></p>
Gestión	POND-19. Restaurar un mínimo de 20 acres y hasta 45 acres de marisma de	Q	<p><u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de</u></p>

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
	<p>agua dulce dentro del Sistema de Reservas en las Montañas de Santa Cruz, el Valle de Santa Clara y la Cordillera del Diablo.</p>		<p><u>conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos afectaría al potencial</u> Las alternativas del proyecto no afectarían a ninguna marisma de agua dulce en las Montañas de Santa Cruz o en la Cordillera de Diablo. Una sección de la marisma en la parte baja del arroyo Llagas se vería afectada por un cruce de ferrocarril en la alternativa 3. Esto representa un efecto muy pequeño en relación con la disponibilidad de marismas de agua dulce en el valle de Santa Clara, por lo que las alternativas del proyecto no afectarían a la viabilidad de completar la acción POND-19.</p>
Gestión	<p>POND-6. Restaurar 20 acres de marismas perennes de agua dulce dentro del Sistema de Reservas en lugares adecuados y que puedan albergar especies protegidas.</p>	Q	<p><u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos afectaría al potencial</u> Las alternativas del proyecto no afectarían a ninguna marisma de agua dulce en las Montañas de Santa Cruz o en la Cordillera de Diablo. Una sección de la marisma en la parte baja del arroyo Llagas se vería afectada por un cruce de ferrocarril en la alternativa 3. Esto representa un efecto muy pequeño en relación con la disponibilidad de marismas de agua dulce en el valle de Santa Clara, por lo que las alternativas del proyecto no afectarían a la viabilidad de completar la acción POND-6.</p>
Gestión	<p>POND-7. Además de la restauración de la marisma perenne de agua dulce descrita en POND-6, restaurar hasta 25 acres de marisma perenne de agua dulce dentro del Sistema de Reservas en las Montañas de Santa Cruz, el Valle de Santa Clara y la Cordillera del Diablo.</p>	Q	<p><u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos afectaría al potencial</u> Las alternativas del proyecto no afectarían a ninguna marisma de agua dulce en las Montañas de Santa Cruz o en la Cordillera de Diablo. Una sección de la marisma en la parte baja del arroyo Llagas se vería afectada por un cruce de ferrocarril en la alternativa 3. Esto representa un efecto muy pequeño en relación con la disponibilidad de marismas de agua dulce en el valle de Santa Clara, por lo</p>

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
			que las alternativas del proyecto no afectarían a la viabilidad de completar la acción POND-7.
Gestión	POND-9. Crear al menos 20 acres de estanques en 40 emplazamientos, al menos 10 en las montañas de Santa Cruz y 20 en la cordillera del Diablo.	Q	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos afectaría al potencial</u> Las alternativas del proyecto afectarían a una variedad de estanques en las cuencas de los arroyos Pacheco y Llagas (que representan las áreas del Valle de Santa Clara Valley y la Cordillera del Diablo). Sin embargo, el número y la superficie de los efectos son pequeños en relación con la disponibilidad de hábitat de estanques en estas zonas, por lo que los efectos no afectarían a la viabilidad de completar la acción POND-9.
Gestión	STREAM-4. Sustituir los canales de hormigón, de tierra o de otro tipo como parte de la restauración de 10,4 millas de arroyos para restaurar la conectividad de las llanuras de inundación. La ubicación y la longitud se determinarán en función de las condiciones específicas del lugar.	Q	Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. <u>La mitigación compensatoria de esos impactos abordaría el potencial</u> Las alternativas del proyecto afectarían a pocos arroyos en relación con su abundancia, y solo afectarían a una pequeña extensión lineal de arroyos. Por lo tanto, las alternativas del proyecto no afectarían a la viabilidad de completar la acción STREAM-4.
Gestión	STREAM-5. Sustituir los canales confinados para restaurar la conectividad de la llanura de inundación y las funciones correspondientes como parte de la restauración de 10.4 millas de arroyos. La ubicación y la longitud se determinarán en función de las condiciones específicas del lugar.	Q	Esta acción afectaría la Reserva Regional de Espacios Abiertos de Pacheco Creek, donde el proyecto tendría efectos temporales y permanentes. <u>La mitigación compensatoria de esos impactos abordaría el potencial</u> Las alternativas del proyecto afectan a pocos arroyos en relación con su abundancia, y abarcan una pequeña extensión lineal de arroyos. Por lo tanto, las alternativas del proyecto no afectarían la viabilidad de completar la acción STREAM-5.
Gestión	LM-2. Al reemplazar las alcantarillas pequeñas, garantizar que la alcantarilla tenga un fondo natural y sea lo suficientemente espaciosa como para	S	BIO-IAMF#25 ofrecería una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa. La instalación de estructuras de paso para

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
	que puedan pasar mamíferos más grandes, como ciervos y pumas, si es posible. Las alcantarillas deben permitir el paso directo de un lado a otro de la carretera y garantizar que la alcantarilla sea visible para las especies objetivo (es decir, no ocultar la entrada con vegetación). Instalar vallas u otros elementos que orienten a la fauna silvestre hacia la alcantarilla u otro paso seguro en los primeros 20 años de su construcción.		<u>la fauna silvestre, combinada con la aplicación de las medidas de mitigación BIO-MM#77a, BIO-MM#77b, BIO-MM#78 y BIO-MM#79, evitaría impactos potencialmente significativos en el paso de la fauna silvestre, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción LM-2.</u>
Gestión	LM-3. En la medida en que sea estructuralmente posible, sustituir las alcantarillas por puentes de tramo libre para garantizar la libre circulación de la fauna bajo las carreteras.	S	<u>BIO-IAMF#25 ofrecería una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa-La instalación de estructuras de paso para la fauna silvestre, combinada con la aplicación de las medidas de mitigación BIO-MM#77a, BIO-MM#77b, BIO-MM#78 y BIO-MM#79, evitaría impactos potencialmente significativos en el paso de la fauna silvestre, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción LM-3.</u>
Gestión	LM-4. Asegurar que la eliminación y/o las perforaciones de los guardarraíles se consideren como alternativas durante el diseño del proyecto.	S	<u>BIO-IAMF#25 ofrecería una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa-La instalación de estructuras de paso para la fauna silvestre, combinada con la aplicación de las medidas de mitigación BIO-MM#77a, BIO-MM#77b, BIO-MM#78 y BIO-MM#79, evitaría impactos potencialmente significativos en el paso de la fauna silvestre, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción LM-4.</u>
Gestión	LM-5. Retirar los guardarraíles o abrir secciones de los guardarraíles a lo largo de las carreteras para facilitar el paso de la fauna silvestre e instalar vallas u otros elementos para dirigir la fauna silvestre a esas secciones abiertas durante los primeros 20 años de implementación. Elaborar un estudio de viabilidad para determinar la ubicación y la duración de la eliminación de las barreras.	S	<u>BIO-IAMF#25 ofrecería una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa-La instalación de estructuras de paso para la fauna silvestre, combinada con la aplicación de las medidas de mitigación BIO-MM#77a, BIO-MM#77b, BIO-MM#78 y BIO-MM#79, evitaría impactos potencialmente significativos en el paso de la fauna silvestre, por lo que no existe la posibilidad de un conflicto con la acción LM-5.</u>
Gestión	POND-3. Plantar vegetación emergente nativa alrededor del perímetro y en los estanques y humedales.	S	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos</u>

Tipo de acción ¹	Declaración de la acción ²	Función ³	Evaluación del potencial de conflicto
			<u>directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos abordaría la BIO-IAMF#5 y la BIO-IAMF#6 brindaría una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa, por lo que no hay potencial de conflicto con la acción POND-3.</u>
Gestión	STREAM-2. Plantar y/o sembrar en el sotobosque nativo y en la vegetación ribereña del sotobosque dentro de los 15 pies del margen del canal de flujo bajo para crear diversidad estructural, proporcionar cobertura superior y moderar la temperatura del agua en todos los sitios de restauración ribereña.	S	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos abordaría la BIO-IAMF#5 y la BIO-IAMF#6 brindaría una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa, por lo que no hay potencial de conflicto con la acción STREAM-2.</u>
Gestión	STREAM-3. Plantar y/o sembrar en la vegetación ribereña nativa en los huecos de los corredores ribereños existentes, o restablecer los corredores ribereños severamente degradados o históricos, para promover la continuidad dentro de las tierras de conservación.	S	<u>Si esta acción se llevara a cabo dentro de las tierras de la reserva de conservación sujetas a los efectos directos del proyecto, la mitigación compensatoria de esos impactos abordaría la BIO-IAMF#5 y la BIO-IAMF#6 brindaría una protección equivalente dentro de la huella del proyecto para cada alternativa, por lo que no hay potencial de conflicto con la acción STREAM-3.</u>

¹ Los tipos de acción son la adquisición, que se centra en la adquisición de determinadas tierras para la conservación; o la gestión, que determina cómo deben gestionarse las tierras de conservación adquiridas.

² Declaración literal de la acción, procedente del SCVHP.

³ Las funciones de las acciones, definidas únicamente en este análisis, incluyen lo siguiente:

A = Aspiracional; una acción que no tiene parámetros cuantitativos de rendimiento y que, por tanto, puede lograrse incluso si se suprimen algunas tierras para los fines del Proyecto.

P = Basada en el plan; una acción que sólo puede ser implementada por la SCVHA como parte de sus funciones administrativas.

Q = Cuantitativa; una acción que tiene parámetros de rendimiento cuantitativos y, por lo tanto, existe la posibilidad de que el Proyecto entre en conflicto con la ejecución de la acción.

S = Compartida; una acción que se llevaría a cabo, al amparo de una autoridad reguladora diferente, si se desarrollara dentro de la huella del Proyecto.

CRLF = Rana de patas rojas de California

USFWS = Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos

SCVHP = Plan de Hábitat del Valle de Santa Clara

SCVHA = Agencia de Hábitat del Valle de Santa Clara

Tabla 2 Evaluación de los posibles conflictos con el Plan de Conservación del Valle de Santa Clara (Santa Clara Valley Greenprint)

Tipo de acción	Enunciado del objetivo o estrategia	Evaluación del potencial de conflicto
Objetivo	Proteger y gestionar un sistema interconectado de zonas silvestres y naturales para mantener los hábitats y las especies autóctonas y garantizar la resiliencia ante un entorno cambiante.	El objetivo no incluye metas cuantitativas o específicas de rendimiento, por lo que las alternativas del proyecto sólo pueden entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con una de las Estrategias para la Protección de las Tierras Silvestres y Áreas Naturales enumeradas en esta tabla.
Estrategia a	1. Centrar los esfuerzos de conservación de la tierra en áreas críticas para la viabilidad a largo plazo de las especies nativas y las comunidades biológicas y los servicios de los ecosistemas que ofrecen.	No se nombran áreas de enfoque específicas y no se mencionan objetivos cuantitativos o mensurables en esta estrategia. En otras partes del Plan de conservación (Greenprint) se identifican comunidades naturales de interés. En cuanto a los efectos potenciales de las alternativas del proyecto, el Greenprint y el SCVHP incluyen las mismas áreas de efecto potencial, a excepción de una pequeña zona dentro de la ciudad de Gilroy que no está bajo la jurisdicción de SCVOSA. <u>Dado que el análisis de los efectos del SCVHP sobre las comunidades naturales (Tabla 1) no encontró ningún conflicto potencial identificado, tampoco habría conflicto entre las alternativas del proyecto y la Estrategia 1. Los enfoques para evaluar y abordar esos conflictos se identifican en la Tabla 1.</u>
Estrategia a	3. Proteger y mantener las conexiones entre las grandes parcelas de espacios abiertos para proporcionar grandes bloques de hábitat, garantizar los vínculos críticos y aportar resiliencia al climático.	Las áreas críticas para la conectividad del hábitat se identifican en la Figura 5 del Plan de conservación (Greenprint). No se mencionan objetivos cuantitativos o mensurables en esta estrategia. En cuanto a los efectos potenciales sobre la conectividad, todas las áreas de interés identificadas en el Greenprint también están identificadas en el SCVHP. <u>Dado que el análisis de los efectos del SCVHP sobre la conectividad de los hábitats (cuadro 1) reveló que la determinación final del potencial de conflicto debe esperar a la conclusión del análisis de los efectos del alcance del proyecto sobre la conectividad, la determinación del potencial de conflicto entre las alternativas del proyecto y la estrategia 3 también debe esperar a la conclusión de ese análisis. Los impactos y la mitigación de esos impactos se identifican en el EIR/EIS final. El impacto es menos que significativo después de la mitigación, por lo que hay un bajo potencial de conflicto con la Estrategia 3. En la medida en que exista un conflicto, los organismos implicados en el Plan de Conservación del Valle de Santa Clara participarían durante la aplicación de la mitigación requerida para los impactos de la conectividad de la vida silvestre.</u>

Fuentes: Autoridad de Espacios Abiertos del Valle de Santa Clara 2014

SCVHP = Plan de Hábitat del Valle de Santa Clara

SCVOSA = Autoridad de Espacios Abiertos del Valle de Santa Clara

Tabla 3 Evaluación de los posibles conflictos con la integración paisajística del Valle de Santa Clara

Tipo de acción	Enunciado del objetivo, principio de diseño o propuesta de modificación del cruce	Evaluación del potencial de conflicto
Objetivo	Proteger de forma permanente la conectividad del hábitat para las especies terrestres y acuáticas.	El objetivo no incluye metas cuantitativas u otras metas específicas de rendimiento. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>Asimismo, en virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en la mitigación del proyecto para abordar los impactos significativos del proyecto en la conectividad del hábitat de la vida silvestre.</u>
Objetivo	Proporcionar un hábitat de vida y dispersión para toda la comunidad de especies, incluidas las especies sensibles, que también pueda facilitar las migraciones diarias y estacionales, así como los cambios en el área de distribución a largo plazo a medida que las especies se adaptan al cambio climático.	El objetivo no incluye metas cuantitativas u otras metas específicas de rendimiento. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>Asimismo, en virtud de la medida de mitigación BIO-MM#10, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en la mitigación del proyecto para abordar los impactos significativos del proyecto en el hábitat de la vida silvestre.</u>
Objetivo	Acomodar el rango de taxones y grupos de especies entre las cordilleras, incluso aquellos que no están actualmente en el área pero que podrían estarlo en el futuro a medida que las especies cambien de distribución en respuesta al cambio climático.	El objetivo no incluye metas cuantitativas u otras metas específicas de rendimiento. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>El análisis no ha identificado un potencial significativo para que el proyecto entre en conflicto con este objetivo.</u>
Objetivo	Proteger, ampliar y conectar los fragmentos de hábitat de forma que se minimicen los efectos de borde.	El objetivo no incluye metas cuantitativas ni otros objetivos de rendimiento específicos que permitan evaluar los efectos del proyecto. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>Asimismo, en virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en la mitigación del proyecto para abordar los impactos significativos del proyecto en el hábitat de la vida silvestre y la conectividad del hábitat.</u>

Tipo de acción	Enunciado del objetivo, principio de diseño o propuesta de modificación del cruce	Evaluación del potencial de conflicto
Objetivo	<p>Evitar la fragmentación de las zonas de vinculación debido a futuros usos incompatibles del suelo (por ejemplo, desarrollo urbano, proyectos de transporte, etc.).</p>	<p>El objetivo no incluye metas cuantitativas ni otros objetivos de rendimiento específicos que permitan evaluar los efectos del proyecto. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>Asimismo, en virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en la mitigación del proyecto para abordar los impactos significativos del proyecto en el hábitat de la vida silvestre o la conectividad del hábitat.</u></p>
Objetivo	<p>Aplicar los principios de planificación de la resiliencia del paisaje para la sostenibilidad (Beller et al. 2015) en un ecosistema urbano ante un futuro cambiante e incierto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar la mayor diversidad topográfica, complejidad y conectividad terrestre y acuática posible. • Ofrecer redundancia de elementos (tanto tipos de hábitat como cruces seguros). • Tener en cuenta la ecología histórica para comprender los factores que determinan el entorno. • Crear espacio para que funcionen los procesos naturales dinámicos (por ejemplo, las inundaciones). • Desarrollar el proyecto a una escala en la que los procesos del paisaje puedan operar de forma significativa. 	<p>El objetivo no incluye metas cuantitativas ni otros objetivos de rendimiento específicos que permitan evaluar los efectos del proyecto. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del objetivo si existe un conflicto con uno de los Principios de Diseño asociados o con los pasos de fauna propuestos (que se enumeran a continuación en esta tabla). <u>Asimismo, en virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en la mitigación del proyecto para abordar los impactos significativos del proyecto en el hábitat de la vida silvestre o la conectividad del hábitat.</u></p>

Tipo de acción	Enunciado del objetivo, principio de diseño o propuesta de modificación del cruce	Evaluación del potencial de conflicto
Principio de diseño	Mantener una amplia zona silvestre.	El principio de diseño es de naturaleza cualitativa y no establece objetivos de rendimiento específicos que permitan evaluar los efectos del proyecto. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del principio de diseño si existe un conflicto con uno de los pasos de fauna propuestos que se enumeran a continuación en esta tabla. Aunque el proyecto posiblemente entre en conflicto con este principio de diseño debido a los impactos significativos en la conectividad del hábitat de la vida silvestre (Impacto BIO#43), esos impactos son menos que significativos con la mitigación. En virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño y la implementación de la mitigación requerida.
Principio de diseño	Proteger el entorno natural: zonas con la menor fragmentación, tierras protegidas existentes y la mayor diversidad de relieve y complejidad topográfica e hidrológica	El principio de diseño es de naturaleza cualitativa y no establece objetivos de rendimiento específicos. Aunque el proyecto posiblemente entre en conflicto con este principio de diseño debido a los impactos significativos en la conectividad del hábitat de la vida silvestre (Impacto BIO#43), esos impactos son menos que significativos con la mitigación. En virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño y la implementación de la mitigación requerida. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del principio de diseño si existe un conflicto con uno de los pasos de fauna propuestos que se enumeran a continuación en esta tabla.

Tipo de acción	Enunciado del objetivo, principio de diseño o propuesta de modificación del cruce	Evaluación del potencial de conflicto
Principio de diseño	Restaurar los humedales de agua dulce y un régimen hidrológico más natural.	El principio de diseño es de naturaleza cualitativa y no establece objetivos de rendimiento específicos. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del principio de diseño si existe un conflicto con uno de los pasos de fauna propuestos que se enumeran a continuación en esta tabla. Aunque el proyecto posiblemente entre en conflicto con este principio de diseño debido a una variedad de impactos hidrológicos, impactos en los recursos de los humedales e impactos en el hábitat de las plantas y la vida silvestre que dependen de los humedales y del régimen hidrológico, todos esos impactos son menos que significativos o poco significativos con mitigación. En virtud de la medida de mitigación BIO-MM#10, que se aplica a todos los impactos que requieren una mitigación compensatoria para las plantas o la vida silvestre, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño de la mitigación requerida.
Principio de diseño	Restaurar un mosaico de comunidades naturales a lo largo del fondo del valle, especialmente los hábitats raros que complementan los humedales, como los bosques de robles del valle y la sabana.	El principio de diseño es de naturaleza cualitativa y no establece objetivos de rendimiento específicos. Aunque el proyecto posiblemente entre en conflicto con este principio de diseño debido a la eliminación de tipos de hábitat sensibles, todos esos impactos son menos que significativos o poco significativos con mitigación. En virtud de la medida de mitigación BIO-MM#10, que se aplica a todos los impactos que requieren una mitigación compensatoria para las plantas o la vida silvestre, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño de la mitigación requerida. Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del principio de diseño si existe un conflicto con uno de los pasos de fauna propuestos que se enumeran a continuación en esta tabla.
Principio de diseño	Mejorar la permeabilidad a lo largo de la integración paisajística mediante el mantenimiento de la mayor cantidad de espacio abierto posible y la limitación de un mayor desarrollo urbano.	Los cruces dedicados y las características de diseño del proyecto pretenden minimizar la fragmentación en los enlaces dentro del Valle del Coyote. Aunque el proyecto posiblemente entre en conflicto con este principio de diseño debido a la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat, todos esos impactos son menos que significativos o poco significativos con mitigación. En virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#10, BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño y la implementación de la mitigación requerida.

Tipo de acción	Enunciado del objetivo, principio de diseño o propuesta de modificación del cruce	Evaluación del potencial de conflicto
Principio de diseño	Aumentar el número de conexiones estratégicas de ingeniería a través de las barreras más significativas.	Los cruces dedicados y las características de diseño del proyecto pretenden minimizar la fragmentación en los enlaces dentro del Valle del Coyote y pueden contribuir a <u>mejorar el saneamiento</u> de las barreras existentes; <u>en particular, actualmente no hay pasos de fauna en Monterey Road y el corredor ferroviario adyacente, aunque el proyecto instalaría muchos pasos en esa zona. Por otra parte, en virtud de las medidas de mitigación BIO-MM#77a y BIO-MM#77b, las organizaciones involucradas en la Integración Paisajística del Valle del Coyote participarían en el diseño, la supervisión y la gestión adaptativa de estos pasos.</u>
Principio de diseño	Realizar una planificación paisajística de múltiples beneficios para garantizar que las acciones maximicen los beneficios públicos al tiempo que se protejan los valores únicos.	El principio de diseño es de naturaleza cualitativa, no establece objetivos de rendimiento específicos y no define los criterios para una "amplia zona de vida silvestre". <u>Las alternativas del proyecto solo tienen el potencial de entrar en conflicto con la consecución del principio si existe un conflicto con una de las modificaciones de cruce propuestas para proteger la conectividad de los hábitats que se enumeran en esta tabla.</u>

Fuentes: Autoridad de Espacios Abiertos del Valle de Santa Clara 2017
 SCVOSA = Autoridad de Espacios Abiertos del Valle de Santa Clara
 CVLL = Integración paisajística del Valle del Coyote

18.7.8 SJM-Respuesta-BIO-8: Impactos en el movimiento de la vida silvestre en la región occidental del paso Pacheco

Varios comentaristas afirmaron que existen impactos significativos a nivel de proyecto y acumulativos sobre el movimiento de la vida silvestre, y específicamente sobre el movimiento del puma y la conectividad genética, que permanecen sin mitigar o que son mitigados inadecuadamente.

El Borrador del EIR/EIS y el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS describieron varios impactos significativos de la construcción y las operaciones sobre el movimiento de la vida silvestre (y la conectividad genética). El impacto BIO#42 describía los impactos derivados de la perturbación temporal de la fauna y su desplazamiento, el impacto BIO#43 describía los impactos permanentes en el desplazamiento de la fauna por la presencia de la vía, el impacto BIO#44 describía los impactos en el desplazamiento de la fauna por el ruido intermitente durante las operaciones, el impacto BIO#46 describía los impactos en el desplazamiento de la fauna por la perturbación visual y el impacto BIO#47 describía los impactos en el desplazamiento de la fauna por la iluminación nocturna intermitente y permanente. Se determinó que cada uno de estos impactos era significativo antes de la mitigación, pero se redujo a un nivel menos que significativo mediante la aplicación de diversas medidas de mitigación, que se detallaron en la Sección 3.7.8, Medidas de mitigación, del Borrador del EIR/EIS y el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. La sección 3.19, Impactos acumulativos, determinó que los impactos acumulativos sobre el movimiento de la fauna silvestre eran significativos, que la contribución del proyecto era considerable según la CEQA pero que con la mitigación la contribución del proyecto a las barreras acumulativas al movimiento de la fauna silvestre sería menos que considerable.

Varios comentaristas señalaron un estudio reciente sobre el movimiento de los alces de Tule en la región oriental del paso de Pacheco, observaciones de la vida silvestre (incluido el puma) en cruces específicos en el este y el oeste del paso de Pacheco, y la financiación de la Junta de Conservación de la Vida Silvestre en apoyo de los planes de la SCVHA para mejorar los pasos de fauna bajo la SR 152 en el oeste del paso de Pacheco, cerca de la Reserva del Arroyo Pacheco. En general, los comentaristas afirmaron que los impactos potenciales sobre el flujo genético o la conectividad genética entre las subpoblaciones de pumas de la costa central norte y de la costa central a causa de la construcción y las operaciones siguen siendo significativos, incluso después de la incorporación de mitigación adicional en el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS, y que deberían considerarse medidas de mitigación adicionales. Por otra parte, los comentaristas afirmaron que los impactos significativos de la duración de la construcción alrededor de los portales del túnel impedirían o reducirían significativamente el movimiento de los pumas en el este del paso Pacheco durante varios años, que los diseños de los pasos de fauna bajo el ferrocarril en el este del paso Pacheco eran insuficientes para permitir el movimiento de los pumas bajo el ferrocarril, y que también debería considerarse una mitigación adicional para estos impactos.

Varios comentaristas comentaron en general que debería considerarse una mitigación adicional, pero no fueron específicos sobre el tipo de mitigación. Algunos comentaristas presentaron sugerencias de medidas de mitigación específicas adicionales, entre ellas cambios en el diseño de los pasos de fauna designados en la parte oeste del subtramo del paso Pacheco (es decir, cerca de la Casa de Fruta) para potenciar la funcionalidad y el uso por parte de los pumas y otras especies; o cambios de diseño para delimitar las vías del HSR; la mejora de las zonas o los pasos de fauna existentes bajo la SR 152 (por ejemplo, la adquisición de terrenos adicionales o la instalación de vallas en forma de embudo y senderos de cornisa para animales); y la financiación de un "puente terrestre" (es decir, un paso elevado dedicado a la fauna) sobre la SR 152. La Autoridad está trabajando de buena fe con las partes interesadas en la vida silvestre local en los últimos años y ha celebrado numerosas reuniones; sin embargo, la inclusión del puma en la lista de la Ley de Especies en Peligro de Extinción de California y una mayor comprensión de la importancia de la conectividad genética para la resiliencia de la población local constituyen la base para que la Autoridad considere una mitigación adicional. En consecuencia, la Autoridad evaluó la viabilidad de las medidas adicionales sugeridas por los comentaristas y posteriormente realizó varios cambios en las medidas de mitigación en el EIR/EIS final sobre esa base, como se describe a continuación.

La primera medida sugerida fue reemplazar las múltiples alcantarillas (pasos de fauna) requeridas bajo BIO-MM#78 con "segmentos cortos de puentes de vano abierto o rieles elevados en las secciones de terraplén que corresponden al trazado en la ladera oeste del Paso Pacheco" para favorecer el movimiento de la megafauna como el puma, el alce de Tule y el venado. La Autoridad ha analizado previamente esta sugerencia de mitigación con la SCVHA y ha explicado que la zona está potencialmente sujeta a inestabilidad geológica, lo que limita las opciones de diseño. Durante la fase inicial de diseño, la Autoridad evaluó el área para el tipo apropiado de vía, consideró la información disponible sobre la potencial inestabilidad geológica del área y determinó que el ferrocarril elevado (viaducto) no era factible sin una evaluación geotécnica adicional para garantizar la seguridad del ferrocarril. En consecuencia, la Autoridad propuso un perfil de terraplén en esta área en el Borrador del EIR/EIS, coherente con nuestros requisitos para garantizar la confiabilidad, seguridad y protección del diseño del proyecto. El Borrador del EIR/EIS evaluó y reconoció los impactos potenciales sobre el movimiento de la vida silvestre en esta región bajo el Impacto BIO#43, y, por consiguiente, la Autoridad evaluó la instalación de varios pasos dedicados para la fauna silvestre en el área y determinó que eran factibles y que constituían una mitigación apropiada para reducir los impactos del proyecto a un nivel menos que significativo. Estos pasos exclusivos de fauna se incluyeron en el Borrador del EIR/EIS como BIO-MM#78. La Autoridad evaluó nuevamente la mitigación sugerida en respuesta a los comentarios recibidos sobre el Borrador del EIR/EIS y el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS y ha determinado que el uso de tramos cortos de puentes o rieles elevados aún no es factible sobre la base de la información disponible en este momento, sin investigación geotécnica e información adicional para garantizar la confiabilidad, seguridad y protección. Sin embargo, la Autoridad también reconoce los beneficios que las aperturas más amplias en el riel pueden ofrecer para el movimiento de la vida silvestre y, por lo tanto, ha

modificado BIO-MM#78, Establecer pasos de fauna en el terraplén en la ladera oeste del Paso Pacheco, en el EIR/EIS final para solicitar estudios geotécnicos adicionales a fin de evaluar el reemplazo de los pasos subterráneos para la fauna silvestre planificados por secciones cortas de puentes de vano abierto o el reemplazo de toda o parte de la sección del terraplén (que crea la barrera potencial para el movimiento y la necesidad de los pasos subterráneos para la fauna silvestre requeridos) por viaductos (que se consideran permeables al movimiento de la fauna silvestre), si fuera factible. Como se señala en la medida de mitigación revisada, la zona está potencialmente sujeta a inestabilidad geológica, y la Autoridad debe evaluar la viabilidad de la medida mediante investigaciones geotécnicas detalladas para garantizar la seguridad del ferrocarril y de los pasajeros. La Autoridad se ha comprometido a implementar los pasos de fauna, pero en su lugar implementaría puentes de vano abierto o viaductos como se indica en esta medida, si los resultados de las investigaciones geotécnicas indican que es factible. La Autoridad ha incluido la BIO-MM#80, un cerramiento de vías para un tramo geográficamente limitado del Área Importante para las Aves GEA, y no está proponiendo cerramientos de vías adicionales; la mitigación incluida en el EIR/EIS Final para abordar los impactos de la iluminación y el ruido en la vida silvestre se analiza en la SJM-Respuesta-BIO-5. En segundo lugar, los comentaristas por lo general sugirieron que los impactos temporales, permanentes y acumulativos en la Reserva del Arroyo Pacheco y los pasos de fauna silvestre bajo la SR 152 en la Reserva, debido a la construcción del portal del túnel adyacente a la Reserva, tendrían efectos significativos y se debería considerar una mitigación adicional. Los comentaristas sugirieron en general que "la Autoridad identifique oportunidades para que el Proyecto mejore las áreas cercanas y las oportunidades de movimiento, incluida la restauración o la mejora del corredor de vida silvestre como posibles estrategias de mitigación" o que la Autoridad "modifique los corredores de transporte adyacentes". Los comentaristas también ofrecieron sugerencias específicas de mitigación bajo una idea similar pero más específica: la financiación y construcción de un "puente terrestre" dentro de la región para facilitar el movimiento de la vida silvestre sobre la SR 152, una barrera sustancial para el movimiento de la vida silvestre en la región. La Autoridad consideró y evaluó estos comentarios y las mitigaciones sugeridas y adoptó el BIO-MM#79b en respuesta, como se describe a continuación.

Con respecto a la sugerencia de mejorar las áreas cercanas y las oportunidades de movimiento, la Autoridad ha incluido una nueva medida en el EIR/EIS final: BIO-MM#76b, Minimizar los impactos en el movimiento de la vida silvestre en la región occidental del paso Pacheco. Esta medida permitiría abordar los impactos temporales (de 3 a 5 años) de la construcción en la zona occidental del paso Pacheco con medidas temporales de mejora del movimiento de la fauna. La Autoridad establecería rutas de desplazamiento de la fauna silvestre alrededor o a través de la zona de construcción para facilitar el movimiento continuo de los animales (incluidos los pumas) durante la construcción. Se establecerían áreas de movimiento de la vida silvestre entre las tierras naturales al este, oeste y sur de la zona de construcción y las ubicaciones existentes de pasos de fauna silvestre bajo la SR 152, en reconocimiento de los impedimentos para el movimiento de la fauna silvestre que supone el corredor de transporte existente de la SR 152 (la propia Autoridad no puede modificar una instalación de Caltrans). Las áreas de desplazamiento se crearían con vallas temporales o muros acústicos opacos que protejan a la fauna de las actividades de construcción del proyecto y "canalicen" la fauna alrededor o a través de las áreas de construcción. La Autoridad también ha incluido BIO-MM#P1 en el EIR/EIS Final, que aborda los impactos sobre la vida silvestre, la agricultura y los espacios abiertos a través del compromiso de la Autoridad de comprar servidumbres, enfocándose en el Área Ecológica de los Pastizales.

Con respecto a la sugerencia de contribuir a la "restauración o mejora del corredor" y a un "puente terrestre", la Autoridad consideró la viabilidad de estas sugerencias y ha desarrollado una mitigación adicional. La Autoridad ha añadido BIO-MM#79b, Facilitar el movimiento de la vida silvestre entre la cordillera del Diablo y la cordillera interior de la costa, en el EIR/EIS final, que requiere que la Autoridad trabaje con las partes interesadas en el movimiento de la fauna local y con otras agencias para implementar un paso elevado de la fauna para mejorar el movimiento y la permeabilidad de la fauna en la región.

La Autoridad aún considera que los impactos sobre el movimiento de la vida silvestre descritos en el Borrador del EIR/EIS y en el Borrador del EIR/EIS revisado/suplementario en la Sección 3.7 bajo el Impacto BIO#42 (Interrupción temporal del movimiento de la vida silvestre) y el Impacto BIO#43 (Impactos permanentes sobre el movimiento de la vida silvestre) son potencialmente significativos sin mitigación. La Autoridad ha modificado la medida BIO-MM#78 en el EIR/EIS final para mejorar la funcionalidad de la medida y para reducir y compensar aún más los impactos potencialmente significativos identificados bajo el impacto BIO#43. La Autoridad también ha incluido dos medidas perfeccionadas adicionales en el EIR/EIS final, BIO-MM#76b y BIO-MM#79b, para reducir y compensar aún más los impactos potencialmente significativos identificados bajo el impacto BIO#42 y el impacto BIO#43. Por último, la Autoridad reconoce que la construcción en el portal del túnel cerca de la Reserva del Arroyo Pacheco puede durar de 3 a 5 años y, aunque la Autoridad lo considera temporal, los comentaristas han señalado que entienden que esta duración de la construcción representa impactos permanentes. Considerando este contexto, la Autoridad señala que la nueva medida BIO-MM#79b también ofrecería beneficios sustanciales para abordar el impacto BIO#43. Mediante la incorporación de estas medidas de mitigación revisadas y más centradas en el EIR/EIS final, la importancia de los impactos del movimiento de la fauna silvestre sigue siendo menos que significativa una vez aplicada la mitigación, sin que se hayan modificado las conclusiones del Borrador del EIR/EIS y del Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. Como se describe en el capítulo 3.19, sección 3.19.6.6, las medidas de mitigación adicionales consideradas y ahora incluidas en el EIR/EIS final también reducirán aún más los impactos acumulativos significativos del movimiento de la fauna silvestre y reducirán específicamente los impactos sobre el puma y otras especies de gran tamaño. En vista de las nuevas reducciones de los impactos acumulativos del movimiento de la vida silvestre, la Autoridad ha concluido en el EIR/EIS final que no habría una influencia acumulativa considerable de las alternativas del Proyecto sobre el movimiento de la vida silvestre.

18.8 Respuestas estándar sobre seguridad y prevención de accidentes

18.8.1 SJM-Respuesta-SS-1: Seguridad en los pasos a nivel

Los comentaristas expresaron su preocupación por que con la Alternativa 4, la incorporación de trenes HSR y la velocidad de los trenes HSR que transitan por los pasos a nivel darían lugar a un aumento de accidentes, lesiones y muertes en comparación con las condiciones existentes y un impacto significativo en la seguridad de los vehículos, las bicicletas y los peatones que utilizan esos pasos a nivel. Los comentaristas también formularon observaciones detalladas sobre las configuraciones específicas de cada paso a nivel propuesto.

Esta respuesta versó sobre la seguridad de los pasos a nivel por separado para el corredor ferroviario que será propiedad de HSR frente al corredor ferroviario propiedad de Caltrain. El área que será propiedad de HSR se conoce como "Corredor HSR" en esta respuesta, que estaría al sur del Punto de Control Lick, que a su vez está aproximadamente a una milla al sur de la estación Tamien de Caltrain. El Corredor propiedad de Caltrain, que se conoce como el "Corredor Caltrain" está al norte del Punto de Control Lick y continúa hacia el norte hasta el borde de la sección del proyecto en Scott Boulevard y luego hacia San Francisco.

Las condiciones de seguridad existentes, las regulaciones de seguridad vigentes y los impactos de seguridad del proyecto HSR se analizan en el Borrador del EIR/EIS, sección 3.11. Los impactos potenciales específicos relacionados con la incorporación propuesta de trenes HSR que transitan por los pasos a nivel existentes se tratan en Impacto S&S#12: Exposición permanente a riesgos relacionados con el ferrocarril.

La operación del sistema HSR cumpliría y/o excedería los requisitos federales de seguridad para las operaciones ferroviarias correspondientes a todos los pasos a nivel. El proyecto mejoraría todos los cruces ferroviarios existentes mediante la instalación de barreras de cuatro cuadrantes (reduciendo la intrusión potencial de vehículos) y la canalización de separadores de tránsito donde no estén presentes (también reduciendo la intrusión potencial de vehículos). El proyecto también incluiría la integración de las funciones de las barreras de pasos a nivel con señales de tránsito cercanas donde no estén presentes (aumentando el control del tránsito que se aproxima a los pasos), detección de intrusiones (para advertir a los operadores ferroviarios sobre intrusiones en los cruces). El proyecto también incluiría sistemas integrados de control y

señalización de trenes (permitiendo la retroalimentación en tiempo real entre los detectores en tierra, los operadores de trenes y los operadores de sistemas). Estas mejoras se describen en el Capítulo 2, Alternativas. Como se describe en la Sección 3.11, Seguridad y prevención de accidentes, el proyecto también incluye la implementación del SS-IAMF#2 (Plan de Gestión de la Seguridad y Prevención de Accidentes) y SS-IAMF#3: (Análisis de Riesgos). Con las mejoras propuestas y la implementación de las IAMF, el Borrador del EIR/EIS llega a la conclusión de que el impacto de seguridad relacionado con las operaciones de los pasos a nivel sería menos que significativo en virtud de la CEQA y que el proyecto no tendría un efecto adverso significativo en virtud de la NEPA.

Los estudios (Cooper y Ragland 2012; FRA 2015) demostraron que una gran parte de los accidentes que se producen en los pasos a nivel se deben al comportamiento o a la falta de atención del conductor. La FRA estima que el 94 por ciento de las colisiones entre trenes y vehículos pueden atribuirse al comportamiento o al mal juicio del conductor (FRA 2015). Un estudio del Departamento de Transporte de California (Caltrans) de 2012 indicó que una solución fundamental para los accidentes en los cruces ferroviarios consiste en eliminar la posibilidad de que el conductor participe en un proceso de toma de decisiones potencialmente defectuoso al hacer que al conductor le resulte más complicado eludir las barreras bajas. Se demostró que los separadores de tránsito y las barreras de brazo largo o de cuatro cuadrantes reducen la posibilidad de colisiones al eliminar o disuadir significativamente la capacidad de los vehículos de evitar las barreras de dos cuadrantes. La incorporación de un sistema de barrera de cuatro cuadrantes se indicó en un estudio como una reducción de la probabilidad de una colisión en un 82 por ciento en comparación con los pasos a nivel con barreras de solo dos cuadrantes (Cooper y Ragland 2012).

El siguiente análisis describe los requisitos reglamentarios de la FRA relacionados con los pasos a nivel, las condiciones existentes, los cambios con el servicio HSR, las mejoras de seguridad dentro de la parte HSR del proyecto (incluidas las barreras de cuatro cuadrantes, los separadores de tránsito, los sistemas de operación automática de trenes y la integración de las operaciones de las barreras de cruces, la detección de obstáculos, las señales de tránsito y la priorización de señales y la integración de la operación de barreras de cruces con la operación de señales de tránsito cercanas) y los aspectos de seguridad de las operaciones dentro de la parte del corredor Caltrain del proyecto.

Requisitos de la Administración Federal de Ferrocarriles

Los pasos a nivel están regulados a nivel federal por la FRA. Los requisitos federales (según los artículos 213.307 y 213.347 del Título 49 del Código de Regulaciones Federales [49 C.F.R. Part 213.307 and 213.347]) son los siguientes (FRA 2015):

- Para 110 mph o menos, los pasos a nivel están permitidos. Los estados y los ferrocarriles cooperan para determinar los dispositivos de advertencia necesarios, incluidas las señales pasivas indicadoras de pasos a nivel, las luces intermitentes, las barreras de dos cuadrantes (que están cerradas sólo cuando "ingresan" en los carriles de la carretera), las barreras de brazos largos, los guardarrailes y varias combinaciones. Las luces y barreras de los pasos a nivel se activan mediante circuitos eléctricos cableados a la vía (circuitos de vía). La FRA aboga por un enfoque específico del sitio para que cada cruce se evalúe individualmente y se trate de manera adecuada.
- Para 111–125 mph, la FRA permite cruces ferroviarios solo si una "barrera impenetrable" bloquea el tránsito de la carretera cuando se acercan los trenes.
- Por encima de 125 mph, no se permiten cruces ferroviarios.

La Ley de Mejora de la Seguridad Ferroviaria de 2008 reautorizó a la FRA a supervisar el programa nacional de seguridad ferroviaria. Uno de los objetivos de la ley es mejorar las condiciones de los puentes y túneles ferroviarios. La Ley de Mejora de la Seguridad Ferroviaria también requiere que los ferrocarriles implementen sistemas PTC a finales de 2015 en ciertas

líneas ferroviarias.⁸ Debido a este requisito, las alternativas de construcción de la Autoridad para este proyecto se han diseñado para incluir el PTC. La infraestructura del PTC consiste en sistemas integrados de comando, control, comunicaciones e información para controlar los movimientos de los trenes que mejoran la seguridad ferroviaria al facilitar una mejor información a los operadores ferroviarios sobre la ubicación de otros trenes y el estado de la señal, y al brindar la oportunidad de detener las operaciones del tren cuando el sistema detecta ciertas condiciones inseguras (como trenes que pasan señales en rojo o que superan las velocidades seguras). La implementación del PTC reducirá significativamente la probabilidad de colisiones entre trenes, las víctimas para los trabajadores de la carretera y los daños en sus equipos y accidentes por exceso de velocidad (artículos 200 a 299 del Título 49 del Código de Regulaciones Federales [49 C.F.R. Parts 200–299]).

Condiciones existentes

La velocidad máxima actual para las operaciones ferroviarias entre San José y Gilroy es de 79 mph, pero cuando hay curvas o cuando los trenes de pasajeros se acercan a las estaciones existentes, las velocidades operativas son más bajas. Todos los días entre la estación San José Diridon y la estación Tamien, hay aproximadamente 54 trenes (40 de Caltrain, 2 de Amtrak Coast Starlight, 8 de ACE, 4 de carga) con algunos movimientos adicionales al mediodía de los trenes de ACE desde Diridon a Michael Yard (que está aproximadamente a 1 milla al sur de la estación Tamien). Todos los días, entre la estación Tamien y Gilroy, hay aproximadamente 12 trenes (6 de Caltrain, 2 de Amtrak Coast Starlight, 4 de carga).

Hay 29 pasos a nivel en carreteras públicas entre San José y Gilroy que serían utilizados por los trenes HSR bajo la Alternativa 4. Los cruces de carreteras públicas existentes son una mezcla entre barreras de dos cuadrantes (por ejemplo, donde el tránsito vial tiene una barrera en el sentido de circulación) y lugares sin barreras. Los cruces con barreras de dos cuadrantes se activan en un temporizador con conjuntos de trenes que se aproximan activando las barreras de cruce a través de un circuito ubicado en la vía a una distancia especificada en función de la velocidad máxima autorizada de la línea para garantizar que las barreras se bajen antes de que el tren llegue al cruce.

Los requisitos federales especifican un mínimo de 20 segundos para el tiempo de despeje del derecho de vía conforme se establece en el *Manual sobre Dispositivos Uniformes de Control de Tránsito* (Administración Federal de Carreteras 2012, según la cita en la Sección 3.11 del Borrador del EIR/EIS). Según las especificaciones de Caltrain, los sistemas de control de cruce existentes están diseñados para proporcionar 25 a 30 segundos de tiempo de despeje del derecho de vía entre el momento en que se bajan las barreras y se encienden las luces de advertencia y la llegada del tren al cruce. El tiempo total de detención por bajada de barrera en el cruce incluye el tiempo necesario para que el tren pase por el cruce y para que las barreras suban una vez que se haya detectado que el tren ha pasado por el cruce. El tiempo total se rige por la velocidad del tren, la configuración geométrica del cruce específico y otras características específicas del sitio.

Los separadores de tránsito evitan que los conductores se coloquen alrededor de las barreras bajas utilizando el carril de circulación opuesta. Algunos de los pasos a nivel tienen los siguientes separadores de tránsito:

- Separadores de tránsito de hormigón bajos a ambos lados de las vías (9): San José (West Virginia Street, Branham Lane, Chynoweth Avenue); Morgan Hill (Tilton Avenue, Main Avenue, Dunne Avenue, Tennant Avenue); San Martin (San Martin Street); Gilroy (Las Animas Avenue, Leavesley Road, 10th Street)

⁸ A finales de 2015, el Congreso extendió el plazo por al menos 3 años hasta el 31 de diciembre de 2018, con la posibilidad de una extensión hasta una fecha no posterior al 31 de diciembre de 2020, si un ferrocarril cumple ciertos requisitos legales que son necesarios para obtener una extensión (www.fra.dot.gov/ptc).

- Separadores de tránsito de hormigón bajos a un lado de la vía (2): San José (Auzerais Avenue); Gilroy (Leavesley Road)
- Soportes metálicos a un lado de las vías (1): Gilroy (10th Street)
- Sin separadores de tránsito (17): San José (Skyway Drive, Blanchard Road), Coyote Valley (Palm Avenue, Live Oak Avenue), Morgan Hill (San Pedro Avenue, Middle Avenue); San Martin (Church Avenue); Gilroy (Masten Avenue, Rucker Avenue, Buena Vista Avenue, Cohansey Avenue, IOOF Avenue, Lewis Street, Martin Street, 6th Street, 7th Street, Luchessa Avenue Bloomfield Road)

Los pasos a nivel existentes entre San José y Gilroy varían en cuanto a si el sistema de priorización de señales ferroviarias está o no interconectado con las señales de tránsito adyacentes:

- Pasos a nivel con un sistema de priorización de señales ferroviarias conectado a las señales de tránsito adyacentes (9): San José (Skyway Drive, Branham Lane, Chynoweth Avenue); Morgan Hill (Tilton Avenue); San Martin (San Martin Street); Gilroy (Masten Avenue, Las Animas Avenue, Leavesley Road, 10th Street)
- Pasos con señales de tránsito adyacentes cercanas, pero sin priorización (8): San José (Auzerais Avenue, West Virginia Street, Blanchard Road); Coyote Valley (Palm Avenue); Gilroy (Lewis Street, 6th Street, 7th Street, Luchessa Avenue)
- Pasos sin señales de tránsito adyacentes (12): Morgan Hill (Main Street, Dunne Street, San Pedro Avenue, Tennant Avenue, Middle Avenue); San Martin (Church Avenue); Gilroy (Rucker Avenue, Buena Vista Avenue, Cohansey Avenue, IOOF Avenue, Martin Street, Bloomfield Road)

Cuando las intersecciones señalizadas cerca de los pasos a nivel cuentan con un sistema de priorización de señales de tránsito conectado a la barrera de cruce y los sistemas de luces de alarma, el proceso de priorización de señales generalmente permite 5 a 15 segundos de luz verde para permitir que se disipen las colas entre el paso a nivel y la señal de tránsito. Durante este período, las barreras de cruce están bajas e impiden que los vehículos ingresen al cruce. Después del intervalo de despeje de la vía, las señales parpadean en rojo para todos los movimientos (que actúan como una intersección totalmente controlada por parada) o se detienen selectivamente en una fase verde para los movimientos que no aportan volumen al paso a nivel (es decir, movimientos paralelos a la línea ferroviaria). Después de que el tren pasa por el cruce, la señal se reanuda por fases regulares y patrones de tiempo.

Cambios en el servicio de trenes HSR

Con el proyecto, habría un aumento inicial en el número total de trenes que operan en el corredor ferroviario de hasta 2 trenes HSR pphpd y hasta 48 trenes HSR diarios (incluidos los trenes que no generan ingresos) entre San José y Gilroy. Con el proyecto, para 2040 habría un aumento de hasta 7 trenes HSR pphpd y hasta 176 trenes HSR diarios (incluidos los trenes que no generan ingresos) entre San José y Gilroy. Con las vías mejoradas construidas en el corredor ferroviario entre la Estación San José Diridon y la Estación Gilroy, la velocidad máxima que los trenes podrían operar se incrementaría hasta 110 mph en partes rectas de la vía, pero sería menor en áreas de curvas como cuando se acerca a la Estación San José Diridon.

Barreras de cuatro cuadrantes y separadores de tránsito con la alternativa 4

El proyecto HSR modificaría y mejoraría los pasos a nivel dentro del corredor: de los 30 pasos a nivel existentes, habría mejoras en 29 cruces y se cerraría un cruce a nivel (7th Street en Gilroy). Estas mejoras incluirían la instalación de barreras de cuatro cuadrantes en los 29 pasos a nivel que cubren todos los carriles de circulación con nuevos equipos de detección y control de trenes y separadores de tránsito para canalizar y regular los trayectos de circulación. Las barreras de cuatro cuadrantes implicarían mecanismos de barrera a ambos lados de las vías para ambas direcciones del tránsito automotor. Las barreras de salida que bloquean la carretera en la dirección que se aleja de las vías en esta aplicación estarían programadas con un retardo para

comenzar el descenso hasta su posición horizontal varios segundos después que las barreras de entrada para evitar que los vehículos que circulan por la carretera queden atrapados en el cruce. Las barreras de cuatro cuadrantes son más seguras que las de dos cuadrantes porque evitan que los conductores rodeen ilegalmente las barreras bajas para tratar de ganarle al tren.

El nuevo equipo de control de los pasos a nivel y de priorización del tránsito se diseñaría para reducir al mínimo el tiempo total de detención por bajada de barrera en los cruces, cumpliendo al mismo tiempo los requisitos obligatorios y previendo intervalos de alerta y despeje seguros.

Los pasos a nivel existentes sin barreras deberán mejorarse, ya que el aumento de la velocidad de la línea obliga a que los pasos tengan barreras y advertencias de aproximación de trenes. Los pasos con barreras deben modificarse ya que el posicionamiento existente del equipo junto a la vía que activa el cierre de las barreras no tendrá en cuenta el aumento de la velocidad de la línea y la mayor longitud de los trenes HSR.

Conforme se describe más arriba, la incorporación de un sistema de barrera de cuatro cuadrantes se indicó en un estudio como una reducción de la probabilidad de una colisión en un 82 por ciento en comparación con los pasos a nivel con barreras de solo dos cuadrantes (Cooper y Ragland 2012).

Sistemas de seguridad del proyecto HSR y mejoras dentro del corredor propiedad de HSR

Desde el sur de la Estación Tamien hasta Gilroy, la alternativa 4 incluiría dos vías dedicadas para el servicio combinado de Caltrain y HSR. Esta sección estaría controlada por la Autoridad y la Autoridad sería responsable de las operaciones y el mantenimiento ferroviarios. Con la Alternativa 4, HSR operará en sus propias vías dedicadas desde aproximadamente 2 millas al sur de la estación Tamien hasta el sur de Gilroy. HSR será responsable de las operaciones ferroviarias y del despacho en esta parte del proyecto, incluidas las operaciones de pasos a nivel. Las mejoras de seguridad y los sistemas incluidos en la Alternativa 4 en relación con la seguridad de los pasos a nivel para la parte del corredor HSR del proyecto se analizan a continuación.

Las condiciones de seguridad dentro del corredor Caltrain se analizan por separado en la siguiente sección.

Sistema de operación automática de trenes del HSR

El sistema HSR incluiría un sistema de control automático de trenes (ATC) que incluiría funciones de protección automática para la detección de trenes; prevención de colisiones y sobrevelocidades; detección de rotura de rieles; control de enclavamiento, detección de peligros, separación de trenes y protección de zonas de trabajo; información sobre la operación automática de trenes y funciones de control; funciones de supervisión automática de trenes para proporcionar a los supervisores centrales información sobre el estado de la operación del tren y la capacidad de controlar las operaciones del tren; y PTC que proporcionaría un sistema proactivo de control del tren para prevenir colisiones de trenes y descarrilamientos debido a sobrevelocidades y protección de zonas de trabajo. El diseño del sistema HSR también incluiría un Plan de Gestión de la Seguridad y Prevención de Accidentes (SS-IAMF#2) que describiría los procedimientos, procesos y programas que la Autoridad ha implementado y que respaldaría los objetivos de seguridad. Estos procedimientos, procesos y programas incluirían un programa de mantenimiento, inspección y reparación; un programa de cumplimiento de normas y revisión de procedimientos; y un programa de capacitación para empleados y contratistas que mantendría la seguridad del sistema para minimizar el potencial de descarrilamiento. El contratista de HSR llevaría a cabo un análisis preliminar complementario de riesgos y una evaluación de amenazas y vulnerabilidades para identificar posibles riesgos de colisión y otros riesgos y vulnerabilidades de las instalaciones, que luego pueden ser eliminados o minimizados por el diseño de HSR (SS-IAMF #3).

El sistema ATC cubriría todas las funciones de un sistema de control de trenes, incluidas las operaciones críticas y no críticas para la seguridad e incorporaría un PTC de conformidad con las regulaciones de la FRA. Se aplicaría un sistema de detección de riesgos en todo el sistema

cuando estuviera respaldado por análisis de riesgos que se llevarían a cabo antes del inicio de las operaciones (SS-IAMF #3). El sistema de detección de riesgos también incluiría sistemas para la detección de la intrusión de vehículos o vagones de ferrocarril y transeúntes cuando estén respaldados por análisis de riesgos (Autoridad 2013b, conforme se cita en la Sección 3.11 del Borrador del EIR/EIS).

Integración de las operaciones de las barreras de paso a nivel con el sistema de control automático de trenes del HSR

Las operaciones de los pasos a nivel desde el sur de la Estación Tamien y Gilroy se integrarían con el nuevo sistema de señalización/ATC. No se concederá autorización de circulación a un tren para pasar por un cruce a nivel en una sección específica del sistema ATC sin antes recibir una identificación afirmativa de cada cruce en esa sección de que las barreras se han bajado satisfactoriamente. En el caso de una falla en la barrera o una falta de comunicación desde un cruce al equipo principal del sistema ATC en el centro de control operativo en cuanto a que las barreras están bajas, no se permitiría que el tren pase por los cruces y se exigiría que se detenga. Los pasos con barreras existentes se modificarían ya que el posicionamiento existente del equipo junto a la vía que activa el cierre de las barreras no tendría en cuenta el aumento de la velocidad de la línea y la mayor longitud de los trenes HSR.

Incorporación de detección de obstáculos en los pasos a nivel

El Borrador del EIR/EIS describió que el proyecto incluiría la detección de obstáculos. Sin embargo, el análisis de la detección de obstáculos en el Capítulo 2, Alternativas, se aclaró en el EIR/EIS final, de la siguiente manera:

- Una mejora adicional en los pasos a nivel desde el sur de la Estación Tamien al sur de Gilroy sería la incorporación de sistemas de detección de obstáculos. La detección de obstáculos suele adoptar la forma de radar local y, a veces, de un sistema LIDAR (es decir, detección de radar de bajo nivel mediante láser) instalado en cada paso. El sistema de detección utiliza ondas de radio (radar) y láseres/luz (LIDAR) para escanear el área de la interfaz de cruce entre carretera y ferrocarril para detectar la presencia o ausencia de vehículos de carretera, personas, animales y otros objetos que de otro modo podrían obstruir el cruce y causar una posible colisión con un tren que se aproxima.
- La detección de obstáculos se integraría en el sistema ATC e informaría al sistema ATC para que cuando un tren que se aproxima solicite autorización de movimiento al sistema ATC para avanzar por la vía férrea a través de una sección que contiene pasos a nivel, el sistema de detección de obstáculos instalado en cada cruce de la sección informe a través del sistema ATC que el cruce está libre de obstáculos. Solo cuando cada paso en esa sección haya confirmado afirmativamente que: a) las barreras están bajas y b) el paso está libre de obstáculos, el sistema ATC autorizará al tren a continuar circulando.

Incorporación de señales de tránsito y priorización de señales

El Borrador del EIR/EIS señaló que se proporcionarían nuevas señales y sistemas de priorización de señales. Para los pasos a nivel desde el sur de la Estación Tamien en San José al sur de Gilroy, el proyecto HSR agregaría las siguientes mejoras adicionales a las señales:

- Incorporación de un sistema de priorización de señales ferroviarias conectado a las señales de tránsito adyacentes donde no estén presentes actualmente (6): San José (Blanchard Road); Coyote Valley (Palm Avenue); Gilroy (Lewis Street, 6th Street, 7th Street, Luchessa Avenue)
- Incorporación de nuevas señales de tránsito en caso de que no estén presentes y un sistema de priorización de señales ferroviarias conectado a las nuevas señales (4): San Martín (Church Avenue); Gilroy (Rucker Avenue, Buena Vista Avenue, Cohansey Avenue)

El texto en el Capítulo 2, Alternativas, se aclaró para tomar nota de estos detalles.

Integración de las operaciones de las barreras de paso a nivel con los sistemas de control de tránsito vehicular

El Borrador del EIR/EIS describe que el sistema HSR tendrá comunicaciones y controles totalmente integrados para las operaciones del tren, los pasos a nivel y el tránsito por carretera.

El control de las señales de tránsito vehicular se integrará con el sistema de ATC de HSR en los pasos a nivel en los que existan sistemas de control del tránsito vehicular que regulen el flujo del tránsito en los cruces ferroviarios/viales. Esto puede llevarse a cabo a través de un intercambio de datos unidireccional desde el sistema ferroviario de ATC hasta el sistema de control del tránsito vehicular. Cuando las barreras de cruce se activan para operar, se envía información al sistema de carreteras para garantizar que las señales de tránsito se pongan en rojo y prohíban que el tránsito vehicular atraviese o se dirija hacia el cruce ferroviario. Una vez que se liberan las barreras después del paso de un tren, se envía una señal al sistema de tránsito vehicular que le permite habilitar nuevamente el flujo del tránsito por el cruce. Los datos no se envían desde el sistema de carreteras al sistema ferroviario de ATC porque las señales de tránsito vehicular nunca deben activar la bajada o subida de las barreras en los cruces ferroviarios.

El texto en el Capítulo 2, Alternativas, se aclaró para tomar nota de estos detalles.

Alternativa 4 Operaciones de seguridad en los pasos a nivel dentro del corredor Caltrain

Al norte del Punto de Control Lick, la alternativa 4 estaría dentro del corredor Caltrain y PCJPB sería el ferrocarril anfitrión. Como ferrocarril anfitrión, el PCJPB es responsable de las operaciones dentro del corredor Caltrain y establece los requisitos operativos y de seguridad para todas las operaciones ferroviarias que utilizan sus vías. En la actualidad, el corredor Caltrain utiliza sistemas de señalización junto a la vía para los controles de las barreras en los pasos a nivel. Los pasos a nivel en Auzerais Avenue y West Virginia Street no están integrados con los controles cercanos de señales de intersección de tránsito.

La Autoridad se puso en contacto con el PCJPB en el verano de 2020 para identificar el estado del PTC y qué inversiones en seguridad es probable que estén en marcha cuando los trenes HSR operen en el corredor Caltrain. El PCJPB (Bouchard 2020, conforme se cita en la Sección 3.11, Seguridad y Prevención de Accidentes, del EIR/EIS Final) identificó que no podía proporcionar detalles específicos en ese momento por varias razones: (1) Caltrain tiene la intención de desarrollar en el futuro un Programa de Mejora de Capital para sustentar la implementación en el corto plazo de su Visión de Servicios de Caltrain recientemente adoptada, pero dado que el Programa de Mejora de Capital aún no se ha desarrollado, no se conocen con precisión las mejoras futuras; (2) como consecuencia de la pandemia de COVID-19 y el drástico impacto financiero en Caltrain con la falta de un financiamiento dedicado y la necesaria dependencia excesiva en los ingresos de la caja de tarifas, se desconoce la capacidad de financiamiento actual para las mejoras del corredor de Caltrain. Caltrain proporcionó información sobre la configuración actual del ferrocarril como un intento de prever qué mejoras futuras se planificarán, financiarán e implementarán.

Caltrain contrató a Wabtec Corporation para implementar la solución PTC del Sistema Interoperable de Gestión Electrónica de Trenes (I-ETMS) (esto reemplaza al sistema de señalización de superposiciones basado en comunicaciones previamente previsto). El I-ETMS es una solución basada en la superposición de sistemas de señales y, por lo tanto, el PCJPB ha identificado que se debe asumir que en el futuro se implementarán los sistemas básicos instalados al costado de la vía para la priorización de señales (Bouchard 2020, conforme se cita en la Sección 3.11 del EIR/EIS Final). Wabtec generalmente describe al I-ETMS de la siguiente manera (Wabtec n.d.):⁹

- Integra la nueva tecnología con los sistemas de control y operación de trenes existentes para mejorar la operación y la seguridad de los trenes.

⁹ Esta es una descripción genérica del sitio web de Wabtec; las funciones del sistema para el corredor Caltrain pueden variar de las que se describen.

- Evita violaciones de la autoridad de vías, violaciones de los límites de velocidad, ingresos no autorizados a las zonas de trabajo y movimientos de trenes a través de un interruptor que se haya dejado en la posición incorrecta, todo lo cual reduce la posibilidad de accidentes ferroviarios.
- Con el sistema I-ETMS, el personal del tren tiene el control del tren. El sistema supervisa y garantiza el cumplimiento por parte del personal del tren de todas las instrucciones de operación, mientras que la pantalla de visualización del I-ETMS proporciona al personal del tren una gran cantidad de información operativa.
- A medida que el tren se desplaza por la vía, la computadora de a bordo del I-ETMS, con la ayuda de una base de datos geográfica a bordo y un sistema de posicionamiento global, calcula continuamente las curvas de advertencia y frenado en función de toda la información pertinente sobre el tren y las vías, incluida la velocidad, la ubicación, la autorización de movimiento, las restricciones de velocidad, las zonas de trabajo y las restricciones consistentes.
- El I-ETMS se comunica con los dispositivos al costado de la vía para controlar si hay rieles rotos, si el interruptor está correctamente alineado y los aspectos de la señal.
- Toda la información se combina y analiza en tiempo real para proporcionar una "red de seguridad" que permita una mejor operación del tren.

El PCJPB tiene una política para implementar sistemas de priorización en pasos a nivel según lo permita la financiación. El PCJPB también identificó que Caltrain buscó agresivamente mejoras de seguridad que incluyen señalización, marcas en el pavimento y separadores de tránsito en la mayoría de los cruces vehiculares y peatonales. Caltrain utiliza una herramienta de análisis de riesgos que se actualiza periódicamente para determinar si se harán mejoras en un cruce en particular (Bouchard 2020, según se cita en la Sección 3.11 del EIR/EIS Final).

Para el proyecto dentro del corredor Caltrain desde el sur de la Estación Tamien hasta Scott Boulevard, como parte de la Alternativa 4, la Autoridad incluirá las siguientes características en los pasos a nivel en West Virginia Street y Auzerais Avenue:

- Instalación de barreras de cuatro cuadrantes con nuevos equipos de detección y control de trenes
- Incorporación de un sistema de priorización de señales ferroviarias conectado a señales de tránsito adyacentes e integración con las operaciones de señales de Caltrain, si es posible

Debido a que estos dos pasos a nivel se encuentran dentro del corredor Caltrain, es probable que el PCJPB pueda instalar un sistema de priorización de señales ferroviarias (si es posible) como parte de su otro trabajo; en este caso, la Autoridad financiaría la mejora y el PCJPB la instalaría y operaría.

Comentarios sobre los pasos a nivel en lugares específicos

Se observaron comentarios detallados sobre la configuración específica de cada paso a nivel. Las Aplicaciones (A, A1, B, C, etc.) identificadas en los planos del Volumen 3, Ingeniería Preliminar para Diseño Preliminar muestran diferentes configuraciones de calles (con diferentes números de carriles) que cruzan tres vías ferroviarias. Las Aplicaciones también muestran diferentes escenarios donde las calles (con diferente número de carriles) están muy cerca de las vías adyacentes. Estas aplicaciones se asignaron a cada paso a nivel. Cada Aplicación enumera las mejoras existentes y propuestas. Las diversas aplicaciones aumentarían la seguridad en el paso a nivel al (1) agregar dos barreras de salida con brazos para vehículos de modo de lograr un sistema de barreras de cuatro cuadrantes, (2) agregar barreras peatonales corredizas y de brazo para aceras, (3) agregar canalizadores de separadores de tránsito para evitar o disuadir a los automovilistas que quieran saltarse la cola cuando las barreras están bajas y (4) agregar bucles del detector de tránsito donde los pasos están adyacentes a las señales de tránsito para permitir la interconexión de señales. El Apéndice 2-A, Modificaciones y Cruces de Carreteras, enumera el tipo de aplicación de barreras de cuatro cuadrantes por ubicación. La Autoridad

trabajará con la Comisión de Servicios Públicos de California y las jurisdicciones locales durante el diseño detallado (después del Registro de Decisión) para abordar inquietudes específicas en ubicaciones específicas.

Conclusión

La Autoridad trabajará con las autoridades locales y Caltrain para instalar las mejoras de seguridad incluidas como parte del proyecto HSR. La Autoridad continuará monitoreando las condiciones de seguridad a lo largo de las partes de la sección del proyecto donde estará el ferrocarril anfitrión y coordinará con PCJPB las condiciones de seguridad para las operaciones de HSR dentro del corredor Caltrain.

El proyecto HSR cumplirá y/o superará los requisitos federales de seguridad para las operaciones ferroviarias relacionadas con los pasos a nivel dentro de las áreas donde la Autoridad será el ferrocarril anfitrión porque el proyecto mejorará los pasos a nivel existentes a través de la instalación de barreras de cuatro cuadrantes, canalización de separadores de tránsito, integración de las funciones de las barreras de pasos a nivel con señales de tránsito cercanas, detección de intrusiones y sistemas integrados de control y señalización de trenes. La Autoridad trabajará con Caltrain con respecto a la seguridad en el Corredor Caltrain, donde Caltrain es el ferrocarril anfitrión. Con estas mejoras, el Borrador del EIR/EIS llega a la conclusión de que el impacto de seguridad relacionado con las operaciones de los pasos a nivel sería menos que significativo en virtud de la CEQA y no tendría un efecto adverso significativo en virtud de la NEPA.

Se agregaron aclaraciones adicionales al Capítulo 2 en el EIR/EIS Final con respecto a las mejoras de seguridad en relación con los pasos a nivel.

18.8.2 SJM-Respuesta-SS-2: Tiempos de respuesta de vehículos de emergencia

Los comentaristas expresaron su preocupación por el posible retraso en los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia debido al proyecto HSR, particularmente en relación con el aumento del tiempo de detención por bajada de barrera debido a los cruces adicionales de trenes en los pasos a nivel con la Alternativa 4. Algunos comentaristas cuestionaron la justificación del umbral de significancia de 30 segundos de retraso. Algunos comentaristas afirman que parte de la mitigación ya está en marcha, se está aplazando, no será efectiva y/o la Autoridad debería financiar las operaciones de una nueva estación de bomberos (no solo la construcción). Algunos comentaristas también solicitaron que los pasos a desnivel se incluyeran como parte de la Alternativa 4 para abordar esta inquietud.

Análisis del borrador del EIR/EIS

La Sección 3.11, Seguridad y Prevención de Accidentes, en el Borrador del EIR/EIS analiza el posible retraso en el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia para todas las alternativas debido a (1) el aumento del tránsito vehicular en la estación y la congestión asociada de la carretera; (2) el estrechamiento de Monterey Road al sur de San José con las Alternativas 1, 2 y 3; y (3) el aumento en el tiempo de detención por bajada de barrera debido a los cruces adicionales de trenes en los pasos a nivel con la Alternativa 4.¹⁰ El Borrador del EIR/EIS identificó que los impactos antes de la mitigación serían significativos en ciertos lugares (como se trató en la Sección 3.11, Impacto S&S#4 (Impactos Continuos Permanentes en el Acceso de Emergencia y Tiempos de Respuesta) y conforme se muestra en la Figura 3.11-10) en San José, Morgan Hill y Gilroy. La mitigación identificada incluye la Medida de Mitigación SS-MM #3 ySS-

¹⁰ El aumento del tiempo de detención por bajada de barrera en los pasos a nivel debido al aumento del número de trenes puede afectar los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia de dos maneras: (1) si la barrera de cruce está baja, demorará a un vehículo de emergencia que necesita cruzar las vías; (2) las barreras de cruce que estén bajas periódicamente durante las horas pico de tránsito pueden aumentar la congestión vehicular, lo que también puede exacerbar los tiempos de respuesta del vehículo de emergencia.

MM #4.¹¹ A continuación se analizan los detalles de esta mitigación. El Borrador del EIR/EIS concluye que los impactos significativos pueden reducirse a un nivel menos que significativo con la implementación de la mitigación identificada.¹²

Umbral de significancia

La justificación del umbral de significancia de 30 segundos de retraso para el análisis de respuesta del vehículo de emergencia se trata en la Sección 3.11.4.5 del Borrador del EIR/EIS, Método para determinar la significancia con arreglo a la CEQA (específicamente, la nota al pie de la página 9 en la página 3.11-16 del Borrador del EIR/EIS). A los efectos del análisis, el acceso de emergencia inadecuado se definió como un bloqueo significativo del acceso físico a los efectos de la respuesta de emergencia o un aumento significativo de los tiempos de respuesta de emergencia (definido como más de 30 segundos). Si bien existen estándares locales para el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia, no existen estándares determinados para el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia estatales o federales y los analistas no pudieron identificar los umbrales específicos utilizados anteriormente bajo la CEQA para evaluar este efecto.¹³ El criterio de los 30 segundos se seleccionó en función de varias consideraciones: (1) los analistas examinaron las normas de los organismos locales de gestión de emergencias correspondientes a tiempos de respuesta (como se analiza en la sección 3.11 del Borrador del EIR/EIS), de los cuales los tiempos más cortos fueron de unos 5 minutos. Se consideró que 30 segundos -o el 10 % de 5 minutos (300 segundos)- representan una demora significativa en el tiempo de respuesta de emergencia; y (2) los efectos de la NEPA se identifican en la sección 3.2 del Borrador del EIR/EIS para las intersecciones señalizadas con condiciones congestionadas (definidas como LOS E o F) donde el proyecto daría lugar a 4 segundos de demora adicional. Debido a que es probable que una ruta de emergencia para vehículos a lo largo del ferrocarril encuentre en el trayecto de dos a seis intersecciones afectadas por el tiempo de detención por bajada de barrera, una demora de 30 segundos comprendería los efectos colectivos de hasta siete intersecciones (7 intersecciones por 4 segundos = 28 segundos).

Mitigación propuesta

El Borrador del EIR/EIS incluye dos medidas de mitigación para hacer frente a las demoras en el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia.

La medida de mitigación SS-MM #3 incluye la instalación de sistemas de priorización de señales para vehículos de emergencia en ciertas intersecciones de Monterey Road al sur de San José.¹⁴

La Medida de Mitigación SS-MM #4 incluye una variedad de mejoras para abordar por separado los impactos relacionados con la congestión del tránsito alrededor de la Estación San José Diridon y la Estación Gilroy (todas las alternativas para la Estación Diridon y las Alternativas 1, 2

¹¹ Sólo para la Alternativa 4, como se describe en la Sección 3.11, Seguridad y Prevención de Accidentes, se requerirían ciertas medidas de mitigación del tránsito específicas del sitio si todavía hubiera retrasos en la respuesta de los vehículos de emergencia superiores al umbral de 30 segundos después de la implementación de las medidas de mitigación SS-MM #3 y SS-MM #4.

¹² El Borrador del EIR/EIS también señala que puede haber impactos inevitables significativos si las jurisdicciones locales afectadas optan por no construir ni operar las mejoras incluidas en la mitigación (la mitigación obliga a la Autoridad a financiar la construcción de mejoras, pero los costos operativos tendrían que ser financiados por las jurisdicciones locales).

¹³ Los analistas examinaron los EIR/EIS anteriores y se pusieron en contacto con analistas de transporte experimentados entre el equipo del proyecto y no pudieron identificar ningún otro umbral cuantitativo específico utilizado para evaluar este impacto.

¹⁴ Los funcionarios de la municipalidad de San José comentaron que instalaron sistemas de priorización de señales en 900 ubicaciones en San José y que esta mitigación no mejorará las condiciones. La municipalidad no identificó específicamente si el sistema de prioridad de las señales se encuentra instalado en todas las ubicaciones propuestas identificadas en la mitigación. La municipalidad tiene razón en considerar que no se produciría ningún beneficio adicional en lugares que ya tienen un sistema de priorización de señales. Si quedan ubicaciones sin priorización de señales de las identificadas en la medida de mitigación, habría un beneficio adicional para los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia.

y 4 para la Estación Gilroy) y para abordar los impactos relacionados con el aumento del tiempo de detención por bajada de barrera (Alternativa 4 solamente).

Para las dos áreas de la estación, el contratista de la Autoridad desarrollaría un plan de prioridad de vehículos de emergencia e instalaría sistemas de tratamientos de prioridades para vehículos de emergencia con la aprobación de la municipalidad de San José o la municipalidad de Gilroy. Con la prioridad de la señal, se espera que los impactos de demora relacionados con la congestión alrededor de las dos estaciones se reduzcan a menos de 30 segundos, lo cual representa un impacto menos que significativo en virtud de la CEQA y no configura un efecto adverso significativo en virtud de la NEPA.

Para los lugares donde el EIR/EIS identificó que puede haber demoras significativas en los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia, la Autoridad llevaría a cabo un estudio de monitoreo de referencia para determinar las condiciones básicas correspondientes a tiempos de viaje sin operaciones del HSR. A partir de entonces, la Autoridad llevaría a cabo la supervisión aproximadamente 6 meses después de las operaciones iniciales del HSR y anualmente a partir de entonces durante 3 años.¹⁵ Dado que las operaciones completas pueden no producirse durante años, se aclaró en el Borrador del EIR/EIS que se requiere este régimen de monitoreo después de aumentos en las operaciones del HSR hasta los niveles de operación completos indicados para 2040 en el EIR/EIS. Se desarrollaría un Plan de Tratamiento Prioritario para Vehículos de Emergencia relacionado con los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia para ubicaciones de paso a nivel donde se produciría un aumento en los tiempos de respuesta de emergencia de 30 segundos o más por encima del tiempo de viaje de referencia debido al servicio HSR, según lo indicado por el monitoreo del servicio inicial o lo previsto para futuros aumentos del servicio HSR en función de evaluaciones de los posibles efectos futuros basados en el monitoreo del servicio inicial y los niveles de servicio HSR futuros planificados. El estándar de rendimiento para el plan consiste en reducir los efectos de la operación del tren HSR en el tiempo de respuesta del vehículo de emergencia a menos de 30 segundos.

Varios comentaristas expresaron su preocupación con respecto a diferentes aspectos de la Medida de Mitigación SS-MM #4, que se aplica cuando se producen impactos que superan el umbral de 30 segundos, porque los comentaristas señalaron que la mitigación no reduce la demora en los propios pasos a nivel. Si bien es correcto que la SS-MM #4 no reduce el retraso en los propios pasos a nivel, los diferentes aspectos de la mitigación reducirían el retraso del tiempo de respuesta del vehículo de emergencia, que es la preocupación identificada. A continuación se describen los beneficios en diferentes partes de las Medidas de Mitigación SS-MM #3 y SS-MM #4 para reducir las demoras en el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia y también se hace referencia a ciertos comentarios específicos sobre aspectos de la mitigación.

- **Equipos del sistema de priorización de vehículos de emergencia en las señales de tránsito:** la provisión de sistemas de priorización de vehículos de emergencia en las señales de tránsito cercanas ayudaría a los tiempos de respuesta de emergencia después de que haya pasado el tren.
- **Sistemas de control de priorización de señales de tránsito en función de las rutas:** la provisión de sistemas de priorización de vehículos de emergencia en las señales de tránsito a lo largo de la ruta de respuesta más allá del paso a nivel ayudaría a los tiempos de respuesta de emergencia para el resto de la ruta.

¹⁵ Como se analizó en el Borrador del EIR/EIS, las operaciones iniciales del HSR tendrían un alcance más limitado que las operaciones completas previstas para 2040. El capítulo 2 del Borrador del EIR/EIS identifica que las operaciones iniciales incluirían un máximo de dos trenes pphpd, lo cual corresponde a hasta cuatro trenes de un solo sentido por hora o cada 15 minutos en promedio. El proyecto tendría hasta siete trenes pphpd, lo cual corresponde a hasta 28 trenes de un solo sentido por hora o cada 2 a 3 minutos en promedio en servicio completo para 2040. La intención de monitorear las operaciones iniciales para identificar la posible necesidad de mejoras en el tiempo de respuesta del vehículo de emergencia será capaz de identificar las necesidades con la antelación suficiente como para satisfacerlas antes de alcanzar el funcionamiento pleno.

- **Vehículos de emergencia y carriles de desvío para vehículos de emergencia en caso de colas de tránsito:** La provisión de carriles de desvío para vehículos de emergencia en caso de colas de tránsito a lo largo de la ruta de respuesta más allá del pasos a nivel ayudaría a los tiempos de respuesta de emergencia para el resto de la ruta.
- **Capacidad vial y mejoras operativas a las instalaciones paralelas a la línea ferroviaria para mejorar el acceso a pasos a distinto nivel adyacentes:** Las mejoras en las rutas a pasos a distintos niveles reducirán los tiempos de respuesta a lo largo de rutas alternativas a los pasos a nivel, lo cual ayudará a reducir los tiempos de respuesta.
- **Construcción de nuevas estaciones de bomberos para reducir los tiempos de respuesta de las estaciones de bomberos en las áreas afectadas:** En los comentarios se señaló que la reubicación de las estaciones existentes puede reducir el servicio existente en áreas más alejadas de la nueva ubicación. En los comentarios también se expresó preocupación por la necesidad de comprar equipos adicionales para las estaciones de bomberos y de financiar el costo actual para dotar de personal a una estación adicional y por el hecho de que esto tal vez no sea factible para las jurisdicciones locales. La Medida de Mitigación SS-MM #4 no propone la reubicación de las estaciones existentes. En cambio, propone la construcción de nuevas estaciones de bomberos.¹⁶ Por lo tanto, si se construyen nuevas estaciones de bomberos, esto no provocaría una reducción a otras áreas de servicio. Si es necesario, como parte de esta mitigación, la Autoridad financiaría la construcción de nuevas estaciones de bomberos y el equipo inicial asociado con las nuevas estaciones de bomberos y las jurisdicciones locales no incurriría en estos costos. Sin embargo, la Autoridad no puede financiar las operaciones y el mantenimiento en curso de las estaciones de bomberos debido a las limitaciones en la capacidad de la Autoridad para financiar las operaciones y las actividades de mantenimiento en función de sus propias fuentes de financiación. Si bien HSR puede proporcionar fondos para la construcción de mejoras en la respuesta de vehículos de emergencia, no puede obligar a la municipalidad de San José, al condado de Santa Clara o a la municipalidad de Gilroy a construir y operar las mejoras. Por lo tanto, el impacto en virtud de la alternativa 4 sería significativo e inevitable.
- **Ampliación de las estaciones de bomberos existentes para reducir los tiempos de respuesta de las estaciones de bomberos en las áreas afectadas:** la intención de esta disposición es que la "expansión" incluya equipos adicionales de respuesta ante emergencias que podrían ampliar la capacidad de la estación de responder a múltiples llamadas al mismo tiempo, lo cual podría reducir la demora de las llamadas individuales donde el equipo existente es restrictivo. Esta disposición sólo puede proporcionar beneficios en determinadas circunstancias. Se agregó en la Sección 3.11 del EIR/EIS Final una descripción de la intención de esta disposición.
- **Aumento de los servicios de ambulancia de primera respuesta contratados para reducir los tiempos de respuesta de la ambulancia de primera respuesta en áreas afectadas:** los servicios de ambulancia contratados a menudo patrullan y/o hacen escalas temporales en las calles en las áreas de respuesta en vez de instalarse únicamente en las bases fijas de operaciones. Un aumento de los servicios de ambulancia permitiría patrullar o hacer escalas temporales en varios lugares al costado del trazado del ferrocarril, lo cual podría ayudar a reducir los tiempos de respuesta ante emergencias y aumentar la capacidad de responder a múltiples llamadas.

Con la excepción de la probable imposibilidad de las jurisdicciones locales de financiar las operaciones en curso de las estaciones de bomberos, la mitigación que se describe más arriba

¹⁶ La Medida de Mitigación SS-MM#1 incluye el potencial de reubicación local de una estación de bomberos a una ubicación cercana si es necesario para proporcionar un acceso adecuado a Monterey Road, pero esta reubicación no reduciría el servicio a ninguna área porque el área de reubicación potencial está muy cerca de la ubicación actual. La Medida de Mitigación SS-MM #4 no incluye la reubicación de las estaciones de bomberos existentes.

se considera factible y reduciría los tiempos de respuesta de emergencia por las razones allí indicadas.

Pasos a desnivel como medida de mitigación

Los comentarios manifiestan que la Autoridad debe implementar pasos a desnivel en los pasos a nivel para abordar los impactos en la respuesta de los vehículos de emergencia en ciertos lugares en San José, Morgan Hill y Gilroy.

Como una alternativa a las estrategias específicas de mitigación que se describen en la medida de mitigación SS-MM #4 también se incluye un enfoque alternativo según el cual la Autoridad y un organismo local pueden llegar a un acuerdo mutuo para que la Autoridad realice un pago sustitutivo destinado a otros proyectos de infraestructura, incluidos los proyectos de pasos a desnivel cercanos. El pago sustitutivo sería la contribución de capital que la Autoridad habría hecho de otro modo a una o más de las estrategias de tratamiento prioritario de vehículos de emergencia mencionadas.

Consulte también SJM-Respuesta-GS-1: Solicitudes de pasos a desnivel, para un análisis adicional.

18.9 Respuestas estándar sobre recursos agrícolas

18.9.1 SJM-Respuesta-AG-1: Interrupción temporal y permanente de la infraestructura agrícola que sirve a tierras de cultivo importantes como resultado de la construcción del proyecto

Múltiples comentarios expresaron preocupación con respecto a la interrupción de la infraestructura agrícola, incluida la energía y los servicios públicos, las instalaciones de riego, las instalaciones de drenaje y las carreteras, que podrían surgir como consecuencia de la construcción de la Sección del Proyecto de San José a Merced. Entre esas observaciones también manifiestan la preocupación de que el suministro de agua para la agricultura pudiera verse interrumpido, de que la infraestructura agrícola, como las instalaciones de riego, pudiera resultar dañada durante la construcción, de que la interrupción temporal de las instalaciones de drenaje pudiera dar lugar a la incautación de aguas de riego e inundaciones en tierras agrícolas productivas, de que los cierres temporales y permanentes de caminos y las modificaciones permanentes de caminos pudieran menoscabar la capacidad de los explotadores agrícolas para acceder a sus parcelas de manera oportuna, y de que la construcción del terraplén creara dos parcelas remanentes separadas entre sí.

Conforme lo analizado en los Impactos AG#4 y AG#5, la construcción del proyecto HSR provocaría una interrupción temporal y permanente de la infraestructura existente en tierras agrícolas. Esto podría incluir los servicios públicos (incluido el suministro de energía), los sistemas de riego (inclusive las líneas de distribución, los canales y los sistemas de flujo por gravedad), los sistemas de drenaje y el acceso por carretera. Las IAMF incorporadas en el diseño del proyecto evitarían en gran medida interrupciones temporales y permanentes en los servicios públicos, la infraestructura de riego y la infraestructura de acceso (a la carretera).

Interrupción temporaria de la infraestructura agrícola que abastece a Tierras de Cultivo Importantes

La interrupción temporal de la infraestructura agrícola incluiría la interrupción temporal de la energía y los servicios públicos, las instalaciones de riego, las instalaciones de drenaje y el acceso por carretera.

La construcción en el derecho de vía requeriría el cierre temporal de líneas de transmisión eléctrica aéreas o subterráneas; instalaciones de gasoductos; instalaciones de transporte de productos petrolíferos; e infraestructura de riego. Los cierres podrían interrumpir los servicios públicos a los clientes agrícolas, entre otros. La Tabla 3.14-10 del Borrador del EIR/EIS muestra el número de líneas eléctricas y canales/tuberías afectados por cada alternativa. Para las interrupciones en los servicios públicos y la infraestructura energética, incluida la que abastece a tierras agrícolas, el PUE-IAMF #4 requeriría que el contratista coordine los pasos a seguir con

los proveedores de servicios. Mediante esa coordinación, el contratista podría reducir al mínimo o evitar las interrupciones de los servicios públicos y la energía. El PUE-IAMF #3 requeriría que el contratista notifique al público las interrupciones inevitables a corto plazo de los servicios públicos como consecuencia de la construcción a través de medios de comunicación antes de iniciar las actividades de construcción previstas. Esta notificación proporcionaría a los operadores agrícolas un aviso para planificar los cortes con antelación. En cuanto a las interrupciones requeridas temporales en las instalaciones de riego como consecuencia de la construcción, el PUE-IAMF#2 exigiría al contratista que verificara que una nueva instalación de riego esté en funcionamiento antes de desconectar la instalación de origen, en caso de que fuera necesario reubicar una instalación. Debido a que el requisito establece que las nuevas instalaciones de riego deben estar operativas antes de desconectar la instalación original, no habría interrupciones en la productividad agrícola como resultado de la falta de riego.

Se propusieron medidas de mitigación para abordar los impactos significativos identificados. La Medida de Mitigación AG-MM #5 convertiría el diseño del terraplén en una guía aérea cerca de Casa de Fruta (desde la Estación 3148+60 hasta la Estación 3154) para evitar impactos en la infraestructura de riego. Además, la Medida de Mitigación AG-MM #4 requeriría que el contratista de la construcción verifique que una instalación de drenaje agrícola de reemplazo esté en funcionamiento antes de desconectar la instalación original. Este requisito daría lugar a interrupciones mínimas de la infraestructura de drenaje.

Además, el proyecto requeriría servidumbres temporarias de construcción y cierres temporales de áreas de estacionamiento o carriles de la carretera y la construcción de pasos superiores elevados e intercambios. Estos cierres de caminos y las reubicaciones temporales de las carreteras podrían provocar demoras y limitar el acceso a la infraestructura agrícola, incluidas las limitaciones a los cruces de ganado y equipo existentes. La reconducción de la línea eléctrica también podría requerir ocasionalmente cierres de carreteras de corto plazo, lo que también podría provocar retrasos y acceso limitado a la infraestructura agrícola. En lo que respecta a las interrupciones temporales de la infraestructura (vial) de acceso como consecuencia de la construcción, el TR-IAMF#2 exigiría la identificación de caminos de desvío, señalización temporal, notificación anticipada de los cierres temporales de caminos, y otras medidas para mantener el flujo de tránsito y evitar demoras. Estas medidas permitirían el acceso ininterrumpido a la infraestructura de riego, lo cual permitiría el acceso continuo a los canales de riego. Si se mantiene el acceso continuo durante la construcción, no se interrumpirán las actividades de mantenimiento de los canales de riego. Los cierres de caminos como consecuencia de la construcción en las zonas agrícolas se coordinarían con los organismos agrícolas y de transporte locales y estatales en forma anticipada para reducir al mínimo o evitar las interrupciones de las actividades agrícolas, en particular durante los meses de junio a septiembre (es decir, la temporada de cosecha máxima en el área de estudio de recursos). Además, el AG-IAMF #5 requeriría que la Autoridad coordine con los titulares de propiedades agrícolas o arrendatarios para proporcionar cruces temporales de ganado y equipo. Estos cruces temporales permitirían que las operaciones rutinarias, incluido el movimiento de equipo y ganado, y las actividades comerciales normales continuaran durante la construcción del proyecto. Esta medida permitiría la continuación de la actividad agrícola en las tierras de cultivo que no se utilicen para la construcción temporal ni se adquieran como derecho de vía permanente.

Interrupción permanente de la infraestructura agrícola que abastece a Tierras de Cultivo Importantes

La interrupción permanente de la infraestructura agrícola incluiría la reubicación permanente de algunas instalaciones de riego e instalaciones de drenaje agrícola y el cierre o la modificación de algunas carreteras.

Las instalaciones de riego y drenaje reubicadas tendrían que tener un nuevo acceso construido al mismo tiempo que las instalaciones se ponen en funcionamiento para no interrumpir las operaciones agrícolas. Cuando sea necesario reubicar las instalaciones de riego, excepto en un sitio identificado cerca de Casa de Fruta (analizado a continuación), se emplazarán nuevas

instalaciones de riego, las cuales estarán en funcionamiento antes de que se desconecten las instalaciones existentes (PUE-IAMF#2).

La reubicación de las principales instalaciones de drenaje agrícola podría afectar a las tierras de cultivo importantes. La pérdida de acceso a la principal infraestructura de drenaje agrícola podría resultar en una mayor retención de nutrientes en el suelo, una mayor salinidad del suelo y agua estancada como resultado de las aguas subterráneas suspendidas que podrían dañar los sistemas radiculares.

Se propusieron medidas de mitigación para abordar los impactos significativos identificados. En el sitio identificado cerca de Casa de Fruta, el PUE-IAMF #2 sería ineficaz porque el diseño del terraplén interferiría permanentemente con múltiples líneas de riego. Como resultado, las alternativas resultarían en la conversión de Tierras de Cultivo Importantes para uso no agrícola en el sitio identificado. La Medida de Mitigación AG-MM #5 convertiría el diseño del terraplén en una guía aérea cerca de Casa de Fruta (desde la Estación 3148+60 hasta la Estación 3154) para evitar impactos en la infraestructura de riego. Además, la Medida de Mitigación AG-MM #4 requeriría que el contratista de la construcción verifique que una instalación de drenaje agrícola de reemplazo esté en funcionamiento antes de desconectar la instalación original, cuando sea posible. Este requisito daría lugar a interrupciones mínimas de la infraestructura de drenaje.

Los cierres de caminos y las modificaciones permanentes de caminos podrían limitar o eliminar el acceso a los campos, así como a los canales o zanjas de riego utilizados para las necesidades de riego y las actividades de mantenimiento. Estos cierres y modificaciones podrían interrumpir las actividades agrícolas básicas, como el manejo del suelo, la siembra, la plantación y la cosecha. La Tabla 3.14-10 del EIR/EIS Final muestra el número de cierres permanentes de carreteras en tierras agrícolas por alternativa y la Tabla 3.14-11 muestra el número de modificaciones permanentes en las carreteras agrícolas por alternativa. Para hacer frente a posibles interrupciones permanentes del acceso por carretera, la Autoridad dispondría que los cruces de caminos se espaciaran a no más de 2 millas. Además, el AG-IAMF #6 requeriría que la Autoridad coordine los trazados finales de las carreteras de acceso afectadas con los propietarios de tierras agrícolas en uso. La Autoridad también proporcionaría cruces para equipos a fin de minimizar los impedimentos a largo plazo a las operaciones agrícolas rutinarias y las actividades comerciales normales.

Cuando las adquisiciones parciales de propiedad resulten en parcelas agrícolas remanentes, en virtud de la Medida de Mitigación AG-MM #3, la Autoridad y el contratista de la construcción evaluarían, con el aporte del propietario, el potencial de acceso modificado para permitir el uso continuo de las tierras e instalaciones agrícolas. El contratista prepararía un memorando técnico para el análisis y la aprobación de la Autoridad en el que se detallarían las medidas que se aplicaron en relación con las parcelas separadas, la divulgación de información por parte del contratista a los propietarios afectados y los resultados de la evaluación. El acceso modificado podría incluir el diseño de pasos elevados o subterráneos para permitir el paso de maquinaria agrícola.

Estas IAMF y las medidas de mitigación minimizarían las interrupciones de los servicios públicos, la infraestructura de riego y la infraestructura de acceso (vial), reduciéndose así cualquier efecto en la productividad agrícola. Es poco probable que las tierras de cultivo importantes se conviertan en tierras de uso no agrícola como resultado de las afectaciones a la infraestructura agrícola.

18.9.2 SJM-Respuesta-AG-2: Impactos en las tierras de cultivo - Parcelas remanentes

En muchos comentarios se expresó preocupación por la pérdida de tierras de cultivo agrícola, que podría producirse por la formación de parcelas remanentes como consecuencia de la construcción del proyecto. Entre ellas figuraba la preocupación de que la producción agrícola fuera menos eficiente y potencialmente menos viable económicamente en las parcelas remanentes que en las parcelas originales.

El proyecto resultaría en la creación de parcelas remanentes de tierras de cultivo importantes debido a la división. Algunas parcelas podrían quedar separadas de una parcela más grande porque el derecho de vía del HSR dividiría la parcela. Se podrían crear otras parcelas remanentes cuando se restrinja o elimine el acceso a la carretera en forma permanente como resultado de la construcción del proyecto. Los impactos relacionados con la pérdida de acceso a la carretera se analizan en la SJM-Respuesta-AG-1: Interrupción temporal y permanente de la infraestructura agrícola que sirve a tierras de cultivo importantes como resultado de la construcción del proyecto. Esta respuesta se refiere a la superficie de tierras de cultivo importantes que se convertirían como resultado de dicha división.

Se formarían dos tipos de parcelas remanentes mediante el proyecto de construcción, las que resulten viables para mantener la producción agrícola y las que se consideren inviables para continuar con la explotación agrícola por falta de acceso, tamaño insuficiente, falta de forma cultivable o ubicación adyacente a terrenos no cultivables. Estas parcelas remanentes no viables serían adquiridas por la Autoridad. La superficie estimada de parcelas remanentes de tierras de cultivo importantes no viables oscila entre 147 acres (Alternativa 4) y 253 acres (Alternativa 3).

Los analistas llevaron a cabo un estudio parcela por parcela, identificando primero las parcelas divididas, basándose en si el derecho de vía del proyecto HSR o los cierres de caminos asociados dividirían una parcela en múltiples partes, creando una o más parcelas remanentes. Después de identificar las parcelas divididas y las parcelas remanentes resultantes, los especialistas en bienes raíces examinaron cada una de ellas para determinar si no tenían el tamaño, forma o ubicación adyacente a la tierra cultivable que las haría susceptibles de consolidación con tierras de cultivo adyacentes. Los criterios primarios se relacionaron con el tamaño de la parcela remanente -se suponía que las parcelas remanentes de 20 acres o menos tenían el potencial de volverse no cultivables- y con si la parcela remanente era adyacente a otras tierras de cultivo con las que podría consolidarse.

Se identificaron dos tipos de parcelas remanentes que serían viables para no interrumpir la producción agrícola. Se consideró que las grandes parcelas remanentes de más de 20 acres con acceso, independientemente de la forma, eran todavía viables para las actividades agrícolas. Se consideró que las parcelas remanentes más pequeñas directamente adyacentes a otras parcelas de tierras de cultivo importantes tenían el potencial de seguir siendo aptas para la producción agrícola. Una IAMF incluida como parte del proyecto (AG-IAMF #3) incluye un programa de consolidación de tierras de cultivo. El programa permitirá el uso agrícola continuado en la cantidad máxima factible de parcelas remanentes resultante de la implementación del proyecto HSR al facilitar la venta de parcelas remanentes a los propietarios de tierras de cultivo vecinas. El programa de consolidación es un compromiso realista de la Autoridad para ayudar a garantizar el uso agrícola continuo en las parcelas remanentes. El programa de consolidación también es coherente con los programas utilizados para otras instalaciones de transporte lineal (por ejemplo, proyectos patrocinados por Caltrans). Esas parcelas remanentes viables no se incluyeron en la superficie de los cálculos de parcelas remanentes y, en consecuencia, no se agregaron a la zona de adquisición de HSR.

Sin embargo, en función de los criterios de evaluación de parcelas remanentes (es decir, falta de acceso, tamaño, forma o ubicación), los analistas determinaron que algunas parcelas remanentes no eran viables para la producción agrícola sostenida por parte del propietario existente o de los propietarios adyacentes. Entre los ejemplos de parcelas remanentes que se determinó que no eran viables figuran, por ejemplo, las parcelas remanentes en forma de cuña o esquinas de menos de 20 acres que no pueden consolidarse con las parcelas adyacentes debido a la existencia de trazados ferroviarios o carreteras.

La Medida de Mitigación AG-MM#1 establece que la Autoridad (en asociación con el Departamento de Conservación de California) adquiere servidumbres de conservación para proteger una cantidad equivalente de tierras de cultivo importantes de una futura conversión. Esta medida exige una relación de reemplazo no menor a 0.5:1 para las tierras de cultivo importantes que deban convertirse indirectamente por la división de parcelas y otros impactos indirectos. La Autoridad trabajará con las organizaciones y organismos locales, regionales y

estatales para identificar las tierras adecuadas en la región, así como los propietarios dispuestos a ello, y establecerá servidumbres de conservación agrícola sobre la base establecida en la Medida de Mitigación AG-MM #1 para brindar protección permanente y administración a largo plazo de la explotación de las tierras agrícolas. Incluso con este compromiso, la Autoridad reconoce que los impactos no se pueden mitigar por completo.

El análisis de la división de parcelas (incluidas las parcelas remanentes no viables) se llevó a cabo con el propósito de satisfacer los requisitos de la CEQA y la NEPA, describiendo la naturaleza y el alcance del impacto, centrándose en los temas de conversión de tierras de cultivo importantes (Sección 3.14 Tierras de cultivo agrícolas, del Borrador del EIR/EIS) y los efectos sociales/económicos (Sección 3.12, Socioeconomía y Comunidades, del Borrador del EIR/EIS). Sin embargo, no se supone que dicho análisis sea adecuado para las operaciones inmobiliarias que se producirían durante el proceso de adquisición del derecho de vía. Durante el proceso de tasación, antes de la adquisición de bienes, se realizaría un análisis más detallado de cada parcela. Este análisis estaría de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Uniforme de Asistencia por Reubicación y Políticas de Adquisición de Bienes Raíces, que establece normas mínimas para el tratamiento y la indemnización de las personas cuyos bienes inmuebles se adquieren para un proyecto que recibe fondos federales (véase el Volumen 2, Apéndice 3.12-A, Documentos de asistencia para la reubicación, para más información). En el sitio web de la Autoridad se puede solicitar información adicional sobre adquisiciones, indemnización y asistencia para la reubicación: http://www.hsr.ca.gov/Programs/private_property.html.

Las respuestas a los comentarios sobre el acceso interrumpido a las parcelas remanentes se analizan en la SJM-Respuesta-AG-1: Interrupción temporal y permanente de la infraestructura agrícola que sirve a tierras de cultivo importantes como resultado de la construcción del proyecto.

18.9.3 SJM-Respuesta-AG-3: Efectos del viento - depósito de polvo y deriva de plaguicidas y herbicidas en tierras de cultivo importantes adyacentes

Múltiples comentarios expresaron preocupación con respecto a la aplicación de herbicidas y plaguicidas durante la construcción y operación del proyecto y la deriva de polvo, plaguicidas y herbicidas como resultado de la construcción y operación del proyecto. Las preocupaciones incluyen la disminución en la productividad agrícola como resultado de la deposición de polvo en los campos adyacentes y el potencial de que los herbicidas utilizados para el control de malezas durante la construcción y operación del proyecto comprometan el estado orgánico certificado de los campos adyacentes en la producción agrícola orgánica.

Los materiales aerotransportados como polvo, plaguicidas y herbicidas tienen el potencial de afectar la productividad agrícola en parcelas adyacentes de tierras de cultivo importantes si son transportados por el viento. La deposición de polvo puede reducir la productividad al interferir con la fotosíntesis y generar un entorno favorable para las plagas, en particular los ácaros (Autoridad 2012, como se cita en la Sección 3.14, Tierras de cultivo agrícolas, del Borrador del EIR/EIS; véase también el Volumen 2, Apéndice 3.14-D, Impactos del viento inducido: Efectos sobre la polinización; flores y polvo). La deriva de plaguicidas y herbicidas a parcelas adyacentes tiene el potencial de afectar negativamente la productividad agrícola, particularmente cuando la parcela adyacente tiene el carácter de estado orgánico certificado. Además, la MM-BIO #2, Preparación e implementación de un plan de control de malezas, determinaría enfoques para minimizar y evitar la propagación de malezas invasoras durante las actividades que perturban el suelo a lo largo de la construcción, las operaciones y las tareas de mantenimiento.

Deposición de polvo

Las actividades de construcción, como la clasificación y el movimiento en las áreas de andamiaje y los caminos de acceso temporal, tienen el potencial de aumentar las partículas de polvo suspendidas en la atmósfera. Además, la operación del proyecto tiene el potencial de levantar polvo durante las actividades de mantenimiento.

Durante la construcción del proyecto, los contratistas controlarían el polvo fugitivo a través del cumplimiento de los requisitos de la Junta de Recursos del Aire de California y los permisos del Distrito de Control de la Contaminación del Aire de la Cuenca del Valle de San Joaquín (Volumen 2, Apéndice 3.14-D, página 4). Dichas medidas pueden incluir el riego de las superficies expuestas. La minimización de las partículas de polvo suspendidas en la atmósfera provocadas por la construcción reduciría los impactos del polvo en la productividad de los cultivos en las tierras de cultivo importantes.

Durante la operación del proyecto, las altas velocidades del tren podrían aumentar la generación de polvo. Con el fin de minimizar la generación de polvo, será necesario realizar tareas de mantenimiento para minimizar la generación de polvo de modo que el viento inducido no provoque la deriva de polvo. Durante el proceso del derecho de vía, se desarrollarían planes de polvo revisados (Volumen 2, Apéndice 3.14-D, página 4).

Deriva de plaguicidas y herbicidas

El viento inducido del tren HSR podría hacer que los plaguicidas y herbicidas aplicados a una parcela se desvíen a una parcela adyacente (Autoridad 2012, conforme se cita en la Sección 3.14 del Borrador del EIR/EIS; véase el Volumen 2, Apéndice 3.14-D). Además, parte de la agricultura en producción adyacente al área de estudio de recursos es orgánica, asociada con un período de certificación de 3 años. La deriva de plaguicidas y herbicidas utilizados durante la construcción en las obras de construcción y las actividades de mantenimiento a lo largo del corredor HSR podrían comprometer la certificación orgánica de estas granjas, socavando su viabilidad.

Las leyes existentes prohíben la deriva de las aplicaciones de plaguicidas fuera de las parcelas donde se aplica el plaguicida. El Volumen 2, Apéndice 3.14-D señala (página 4) que las prácticas actuales de aplicación de plaguicidas incluyen tanto aplicaciones terrestres como aéreas. Estas prácticas, incluida la limitación de la aplicación de plaguicidas en momentos en que los vientos están por debajo de 5 a 10 mph, se utilizan actualmente con éxito para la aplicación de plaguicidas en áreas con rutas de transporte (carreteras, autopistas y ferrocarriles). La aplicación de plaguicidas a lo largo de la Sección del Proyecto de San José a Merced sería similar a otras rutas de transporte lineales. La principal diferencia es que el HSR induciría el viento. Los comentaristas expresaron su preocupación por el hecho de que el viento inducido por el HSR pudiera hacer que los plaguicidas se trasladaran a un campo adyacente. Sin embargo, el viento generado por el tren que pasa es inferior a 5 a 10 mph en el borde del derecho de vía, por lo que cualquier plaguicida utilizado para controlar las malezas dentro del derecho de vía no soplaría sobre las parcelas agrícolas adyacentes (página 2 del Volumen 2, Apéndice 3.14-D). Por lo tanto, no se espera que la operación del proyecto exacerbe la deriva de plaguicidas.

Además, es posible que se utilicen herbicidas en las obras en construcción. Se revisó el Impacto AG#7, Interferencia permanente del viento inducido con las actividades agrícolas en tierras de cultivo importantes, del Borrador del EIR/EIS para mencionar la aplicación de herbicidas durante la construcción del proyecto. Como se describe en el Impacto AG#1 en la página 3.14-28 del Borrador del EIR/EIS, algunas tierras de cultivo importantes se usarían para la construcción del proyecto. De acuerdo con el AG-IAMF#1, todos los accesos de construcción, movilización, disposición de materiales y áreas de andamiaje en tierras de cultivo importantes se devolverían a una condición igual a la condición previa al andamiaje para la construcción. Para una tierra de cultivo importante con estado orgánico certificado en el momento de la construcción, la restauración incluiría la restauración de la tierra para que pueda recibir el estado orgánico certificado. La implementación de la Medida de Mitigación BIO#2, Preparación e implementación de un plan de control de malezas, minimizaría aún más los efectos de la aplicación de herbicidas durante la fase de construcción. Se revisó la conclusión de la CEQA respecto de este impacto para reconocer que la implementación de la Medida de Mitigación BIO#2 reduciría aún más el riesgo de propagación del herbicida durante la construcción del proyecto.

18.10 Recursos culturales

18.10.1 SJM-Respuesta-CUL-1: Plazo de referencia para la identificación de bienes históricos

Varios comentaristas señalaron su preocupación por los detalles sobre el tratamiento de los bienes que pueden cumplir 50 años entre 2017 y la finalización del proyecto.

El plazo de referencia ambiental del proyecto para el análisis de todos los tipos de recursos es 2016–2017, lo cual refleja el Aviso de Intención y el Aviso de Preparación del proyecto. De conformidad con el artículo 106 del Acuerdo Programático del proyecto, los memorandos de entendimiento (MOA) posteriores incluirían una disposición para el desarrollo y la implementación de un esfuerzo de identificación y evaluación posterior a la revisión según corresponda al compromiso. Consulte el Volumen 2 del EIR/EIS, Apéndice 3.17 D, Acuerdo Programático entre la FRA, la ACHP, la SHPO y la Autoridad con respecto al cumplimiento del artículo 106 de la NHPA, en lo que respecta al Proyecto de Ferrocarril de Alta Velocidad de California. Los planes de tratamiento arqueológico y del entorno construido del proyecto también abordarían la identificación y el tratamiento de los bienes históricos que pueden cumplir 50 años entre 2017 y la finalización del proyecto.

18.10.2 SJM-Respuesta-CUL-2: Cambios en el informe del estudio arqueológico

Varios comentaristas sugirieron revisiones al informe del estudio arqueológico (ASR; Autoridad 2019b, conforme se cita en la Sección 3.17, Recursos Culturales, del Borrador del EIR/EIS).

La Autoridad consultó con la Oficina de Preservación Histórica del Estado de California (SHPO) sobre los hallazgos técnicos del ASR, incluidas varias reuniones de taller para hacer un análisis previo de las determinaciones de elegibilidad. La Autoridad también consultó sobre la conclusión del artículo 106 relativa a los efectos sobre los recursos arqueológicos. Consulte el registro de las partes consultoras en el Volumen 2 del EIR/EIS, Apéndice 3.17-A, Correspondencia. La SHPO estuvo de acuerdo con la identificación de los bienes históricos arqueológicos representados en el ASR el 27 de agosto de 2019, así como el hallazgo de efectos sobre esos bienes históricos el 27 de marzo de 2020. El ASR se distribuyó a las partes consultantes del artículo 106 para su revisión y esos comentarios se consideraron para las revisiones realizadas antes de su presentación a la SHPO. Consulte el registro de divulgación de partes interesadas y organismos en el Volumen 2 del EIR/EIS, el Apéndice 3.17-A y el Apéndice C del ASR. En función del análisis técnico detallado presentado en el ASR, así como la información proporcionada por la SHPO de California, la Autoridad sostiene que hay suficientes pruebas significativas para respaldar los hallazgos presentados en el EIR/EIS. No se justifican más revisiones del ASR.

18.10.3 SJM-Respuesta-CUL-3: Cambios en el informe del estudio arquitectónico histórico

Varios comentaristas sugirieron revisiones al informe del estudio arquitectónico histórico (HASR; Autoridad 2019a, conforme se cita en la Sección 3.17, Recursos Culturales, del Borrador del EIR/EIS).

La Autoridad consultó con la SHPO de California sobre los hallazgos técnicos del HASR, incluidas varias reuniones de taller para hacer un análisis previo de las determinaciones de elegibilidad. La Autoridad también consultó sobre la conclusión del artículo 106 relativa a los efectos sobre los recursos arquitectónicos históricos. La SHPO estuvo de acuerdo con la identificación de los recursos arquitectónicos históricos representados en el HASR el 12 de julio de 2019, así como el hallazgo de efectos sobre esos bienes históricos el 27 de marzo de 2020. El HASR se distribuyó a las partes consultantes del artículo 106 para su revisión y esos comentarios se consideraron para las revisiones realizadas antes de su presentación a la SHPO. Consulte el registro de divulgación de partes interesadas y organismos en el Volumen 2 del EIR/EIS, Apéndice 3.17-A, Correspondencia. En función del análisis técnico detallado presentado en el HASR, así como la información proporcionada por la SHPO de California, la

Autoridad sostiene que hay suficientes pruebas significativas para respaldar los hallazgos presentados en el EIR/EIS. No se justifican más revisiones del HASR.

18.10.4 SJM-Respuesta-CUL-4: Consulta tribal permanente

Varios comentaristas se refirieron a la necesidad de celebrar consultas tribales y a los impactos en los sitios indígenas.

La Autoridad está celebrando actualmente consultas confidenciales con la tribu Amah Mutsun. Hasta la fecha, esto ha incluido reuniones informativas generales, reuniones de consulta específicas y correspondencia de divulgación. Consulte los registros de consultas tribales en el Volumen 2 del EIR/EIS, Apéndice 3.17-B, Recursos Culturales - Sección del Proyecto de San José a Merced. Divulgación tribal y esfuerzos de consulta 2009–2018. La Autoridad continuará analizando las preocupaciones a lo largo de la planificación del proyecto y el desarrollo del MOA del artículo 106 y los planes de tratamiento asociados (si es necesario). La Autoridad prevé tener un MOA firmado antes de lograr el Registro de Decisión.

18.11 Respuesta estándar sobre la participación del público y de los organismos

18.11.1 SJM-Respuesta-OUT-1: Divulgación pública

Varios comentaristas se preocuparon por el proceso de participación pública y sugirieron que la divulgación no era adecuada para un proyecto de este tamaño y alcance. Muchos comentaristas solicitaron una extensión del período de comentarios del público sobre el Borrador del EIR/EIS. Algunas de esas solicitudes indicaban la necesidad de una prórroga de al menos 30 días. Los comentaristas también expresaron su preocupación por la disponibilidad de informes técnicos respaldatorios.

De conformidad con los requisitos de la NEPA y la CEQA, la Autoridad ha llevado a cabo un amplio programa de participación pública y de organismos como parte del proceso de revisión ambiental. La participación y la divulgación públicas incluyeron el desarrollo y el suministro de material informativo, como hojas informativas, reuniones informativas y reuniones de alcance público (incluidas las asambleas públicas municipales), reuniones entre el público y los organismos, reuniones con particulares y grupos, así como presentaciones y sesiones informativas para organizaciones y asociaciones interesadas y/o afectadas.

La participación de los organismos incluyó reuniones de alcance público, reuniones del grupo de trabajo intraorganismo con representantes de los organismos y otras consultas de los organismos. Las Tablas 9-1 a 9-4 del EIR/EIS Final enumeran las reuniones de divulgación con las partes interesadas clave celebradas como parte de los esfuerzos de divulgación de la Autoridad asociados con el proceso de desarrollo de la Sección del Proyecto de San José a Merced. La divulgación entre el público y los organismos también incluyó la notificación y circulación del Borrador del EIR/EIS. El Capítulo 9 del EIR/EIS Final describe los esfuerzos de participación del público y de los organismos realizados durante la preparación y después de la publicación del Borrador del EIR/EIS.

Solicitudes de prórroga

La Autoridad fue el organismo principal de la CEQA y la NEPA para el Borrador del EIR/EIS. Como tal, la Autoridad cursó una notificación pública sobre la disponibilidad del Borrador del EIR/EIS para su revisión pública.

El Borrador del EIR/EIS de la Sección del Proyecto de San José a Merced se distribuyó inicialmente durante 45 días conforme lo dispuesto en la CEQA (Directrices de la CEQA §§ 15080–15088). Las Directrices de la CEQA disponen lo siguiente:

El plazo de revisión pública de un proyecto de EIR no debe ser inferior a 30 días ni superior a 60 días, salvo en circunstancias inusuales. Cuando se presente un Borrador del EIR al Centro de Intercambio de Información del Estado para su revisión por parte

de los organismos estatales, el período de revisión pública no será inferior a 45 días, a menos que el Centro de Intercambio de Información del Estado apruebe un período más breve que no debe ser inferior a 30 días. (Título 14 del Código de Regulaciones de California, § 15105 [14 Cal. Code Regs. § 15105])

Del mismo modo, la Autoridad, en su función de organismo principal de la NEPA, distribuyó el Borrador del EIR/EIS de conformidad con la Sección 13(c)(9) de los procedimientos de la FRA para considerar los impactos ambientales, que establece:

El Borrador del EIS estará disponible para comentarios del público y de los organismos durante al menos 45 días a partir del viernes siguiente a la semana en que la EPA [Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos] recibió el borrador del EIS. El período de tiempo para los comentarios sobre el proyecto del EIS se especificará en un lugar destacado del documento, pero deben considerarse en la medida de lo posible los comentarios recibidos después de que venza el período de tiempo establecido. (Volumen 64, número 101, del Registro Federal, página 28545 [64 Fed. Reg. 101, page 28545], 26 de mayo de 1999)

El Borrador del EIR/EIS se puso originalmente a disposición para su revisión y comentarios durante una revisión pública de 45 días que comenzó el 24 de abril de 2020 y finalizó el 8 de junio de 2020, de conformidad con la CEQA y la NEPA. En respuesta a las solicitudes de los organismos y las partes interesadas y en consideración de las limitaciones provocadas como consecuencia de la nueva pandemia de coronavirus (COVID-19), la Autoridad extendió el período de comentarios por 15 días hasta el 23 de junio de 2020. La Autoridad cree que el tiempo proporcionado, incluida la extensión del período de comentarios de 15 días, fue suficiente para que el público revisara y proporcionara comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS de la Sección del Proyecto de San José a Merced.

Distribución y aviso de disponibilidad

De acuerdo con los requisitos establecidos por las Secciones 15086 y 15087 de las Directrices de la CEQA, la Autoridad cursó un aviso generalizado de la disponibilidad del Borrador del EIR/EIS para garantizar que los miembros del público, los organismos locales, estatales y federales y las tribus tuvieran la oportunidad de revisar y hacer comentarios. La Autoridad cursó un aviso amplio de la disponibilidad del Borrador del EIR/EIS de las siguientes maneras:

- Publicación en la sección legal de ocho periódicos locales, incluidos algunos en español, mandarín y vietnamita
- Correo electrónico a todas las personas/organizaciones que se habían registrado previamente para recibir información por correo electrónico sobre el Borrador del EIR/EIS
- Envío directo a quienes conforman la lista de distribución del proyecto y a quienes habían solicitado una notificación por escrito
- Envío directo a los propietarios/ocupantes de bienes ubicados dentro de los 1,000 pies de las huellas alternativas del proyecto correspondientes a áreas no incorporadas, dentro de los 300 pies de la huella del proyecto correspondientes a áreas incorporadas y dentro de los 1,200 pies de las huellas de la estación HSR
- Envío directo a agencias, funcionarios electos y tribus
- Envío directo a escuelas y centros educativos en un radio de 0.5 millas de la huella del proyecto

- Envío directo a escuelas, centro educativos y distritos escolares en un radio de 0.25 millas de la huella del proyecto
- Presentación de avisos electrónicos a las Oficinas de los Secretarios del Condado en los condados de Santa Clara, San Benito y Merced
- Envío de copias al Centro de Intercambio de Información del Estado
- Publicación en el *Registro Federal*

La Autoridad otorgó acceso al Borrador del EIR/EIS de las siguientes maneras: el texto completo del Borrador del EIR/EIS, Volúmenes 1 a 3, se puso a disposición en el sitio web de la Autoridad; los medios electrónicos que contienen estos documentos se pusieron a disposición de cualquier persona que los solicitara a través del sitio web de la Autoridad, de forma gratuita; y los medios electrónicos y las copias impresas se pusieron a disposición del público en las oficinas de la Autoridad de Sacramento y San José. En los meses previos a la fecha de publicación del Borrador del EIR/EIS del 24 de abril de 2020, la Autoridad mantuvo un contacto habitual con los repositorios con respecto a su capacidad para recibir y mantener los materiales de distribución para la revisión pública y se prepararon medios electrónicos y copias impresas para las bibliotecas públicas en las cercanías del proyecto. Sin embargo, teniendo en cuenta la pandemia de COVID-19, todos los repositorios se cerraron u operaron con acceso público limitado de acuerdo con la orden de cuarentena del gobernador Newsom (Orden Ejecutiva N-33-20) y las directivas aplicables del Oficial de Salud del Condado.

Todos los informes técnicos y otros documentos a los que se hace referencia en el Borrador del EIR/EIS estaban disponibles en formato electrónico mediante solicitud a través del sitio web de la Autoridad o llamando a la oficina de la Autoridad al (800) 455-8166. Estos documentos respaldatorios no incluidos en los volúmenes del Borrador del EIR/EIS no se proporcionaron en el sitio web porque la Autoridad hace todo lo posible para garantizar que el sitio web y su contenido cumplan con los requisitos exigidos por la Ley de Estadounidenses con Discapacidades según las Directrices de Accesibilidad al Contenido Web 2.0 Nivel AA exigidas por el Estado de California.

La Autoridad también facilitó el conocimiento de la disponibilidad del Borrador del EIR/EIS y el período de comentarios de las siguientes maneras: utilizando anuncios por correo y correos electrónicos masivos, proporcionando información durante las reuniones mensuales de los organismos y las consultas regulares y celebrando tres jornadas virtuales de puertas abiertas con la comunidad y una audiencia pública virtual durante el período de revisión de 45 días para el Borrador del EIR/EIS.

El público tuvo la oportunidad de comentar el Borrador del EIR/EIS de varias maneras. Los comentarios podían presentarse a la Autoridad mediante el envío de una carta impresa, verbalmente en la audiencia pública, por correo electrónico o electrónicamente en el sitio web de la Autoridad. La Autoridad consideró todos los comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS recibidos durante el período de comentarios de 60 días entre el 24 de abril y el 23 de junio de 2020. Estos comentarios y las respuestas de la Autoridad se incluyen en los siguientes capítulos de este EIR/EIS Final: Capítulo 21, Comentarios de la agencia federal; Capítulo 22, Comentarios de la agencia estatal; Capítulo 23, Comentarios de funcionarios electos; Capítulo 24, Comentarios de la agencia local; Capítulo 25, Comentarios de empresas y organizaciones; y Capítulo 26, Comentarios individuales. Un total de 747 cartas de presentación (una carta de presentación podría comprender uno o varios comentarios) se presentaron en el Borrador del EIR/EIS. Estas comunicaciones se enviaron por correo electrónico, por correo postal y a través del sitio web de la Autoridad. Dentro de estas cartas de presentación había aproximadamente 4,889 comentarios individuales.

Notificaciones de audiencias públicas y reuniones

El aviso de disponibilidad (NOA), que se distribuyó inicialmente el 24 de abril de 2020, incluyó la notificación de una Audiencia Pública en persona el 27 de mayo de 2020, así como las Jornadas de puertas abiertas con la comunidad en persona el 11, 14 y 18 de mayo de 2020.

Además de los esfuerzos de notificación que se describen más arriba en la sección de Distribución y aviso de disponibilidad, la Autoridad también publicó el NOA en la página web de la Sección del Proyecto de San José a Merced con un enlace desde la página principal de la Autoridad. La Autoridad también emitió un comunicado de prensa el 22 de abril de 2020 con información específica de la audiencia y la reunión.

Después de la distribución del NOA, el gobernador de California, Gavin Newsom, anunció una serie de directivas para hacer frente a la necesidad de frenar la propagación del nuevo COVID-19 en California (y en todo el mundo), prohibiendo las reuniones de cualquier tamaño. Asimismo, el Gobernador Newsom dictó la Orden Ejecutiva N-33-20 que ordena a todas las personas que viven en el estado de California que se queden en casa o en su lugar de residencia con vigencia inmediata y hasta nueva notificación. Con el fin de cumplir con las directivas del Gobernador y la Orden Ejecutiva N-33-20 y para proteger la salud pública, la Autoridad cambió el formato tradicional en persona para la audiencia pública y las jornadas de puertas abiertas de la comunidad a un formato “virtual” que se realiza en línea y por teléfono. La información actualizada sobre la Audiencia Pública y las Jornadas de Puertas Abiertas de la Comunidad se puso a disposición en el sitio web de la Autoridad.

Para facilitar las tres jornadas virtuales de puertas abiertas y la audiencia pública se desarrollaron varias publicaciones y materiales en inglés, español, vietnamita y chino. Estos documentos incluyeron las hojas informativas del sistema ferroviario de alta velocidad a nivel estatal, el resumen ejecutivo de la sección del proyecto de San José a Merced y el NOA. Además, el sitio web de la Autoridad incluye información sobre HSR, la ruta propuesta del HSR, los planes comerciales de la Autoridad desde 2008, boletines, comunicados de prensa, reuniones de la junta directiva, acontecimientos recientes, estado del proceso de revisión ambiental, información de contacto de la Autoridad y enlaces relacionados. Hubo intérpretes de idiomas disponibles en las jornadas virtuales de puertas abiertas de la comunidad y en la audiencia pública virtual.

Comentarios recibidos después del período de comentarios

El Borrador del EIR/EIS para la Sección del Proyecto de San José a Merced se distribuyó para su revisión pública y comentarios durante 60 días entre el 24 de abril de 2020 y el 23 de junio de 2020. Tras el cierre del período de comentarios, la Autoridad recibió aproximadamente 38 comentarios. Si bien estas presentaciones fueron tardías, igualmente se consideraron y respondieron en el Volumen 4 de este EIR/EIS Final.

Comentarios recibidos sobre el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS

El Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS para la Sección del Proyecto de San José a Merced se distribuyó para su revisión pública y comentarios durante 45 días entre el 23 de abril de 2021 y el 9 de junio de 2021. La Autoridad recibió un total de 16 presentaciones con comentarios a través de una combinación de cartas y correos electrónicos. Estas 16 comunicaciones arrojaron un total de 226 comentarios específicos.

18.11.2 SJM-Respuesta-OUT-2: Consulta con los organismos locales y cumplimiento de las regulaciones locales

Algunos comentaristas sostuvieron que la Autoridad no había consultado a los organismos locales como exigía la ley. Varios comentaristas cuestionaron la declaración hecha en el Borrador del EIR/EIS de que la Autoridad no está obligada a cumplir con las regulaciones locales para varios recursos.

La Autoridad consultó ampliamente con los funcionarios del gobierno local y el personal de la agencia pública local durante la planificación y el diseño de las alternativas de San José a Merced y el desarrollo del EIR/EIS. El Capítulo 9 de este EIR/EIS Final documenta las actividades de consulta de la agencia pública local de 2009 a 2020. Además, la Sección 9.4.7, Reuniones y consultas de los organismos, de este EIR/EIS Final resume los esfuerzos de coordinación con los organismos cooperantes.

El proyecto está a cargo de una agencia estatal (la Autoridad), y la Autoridad está actuando como el organismo principal federal de conformidad con el MOU celebrado entre la FRA y la Autoridad el 23 de julio de 2019. El proyecto debe ajustarse a las políticas y objetivos de los estatutos y reglamentos bajo los cuales opera la Autoridad, incluidas todas las regulaciones estatales y federales aplicables. Algunos comentaristas sugirieron que el proyecto HSR debe ajustarse a los planes generales locales. Dado que una agencia del estado de California es el proponente del proyecto, el proyecto no está sujeto a las políticas del plan general del gobierno local o a las regulaciones de zonificación.

Sin embargo, la Autoridad reconoce que el proyecto puede tener más éxito si se diseña de una manera que sea lo más sensible posible al entorno local a lo largo del cual debe circular, al tiempo que cumple con las limitaciones de diseño exclusivas del servicio HSR. Además, mediante reuniones con el personal de los organismos locales y conversaciones directas con los funcionarios y el personal de los gobiernos locales, la Autoridad hizo un esfuerzo por elaborar un diseño de proyecto que reduzca al mínimo los efectos locales y sea lo más coherente posible con los planes locales. De acuerdo con los requisitos de la CEQA y la NEPA, se analiza el cumplimiento del proyecto con los planes generales locales y las regulaciones de zonificación en la Sección 3.13, Planificación de estaciones, uso del tierras y desarrollo del EIR/EIS y más adelante en el Volumen 2, Apéndice 2-J, Planes y políticas regionales y locales, y el Volumen 2, Apéndice 2-K, Análisis de cumplimiento con las políticas. El Apéndice 2-K también incluye un análisis de la medida en que la Autoridad conciliaría el proyecto con el plan según lo requerido por el Título 40 del Código de Regulaciones Federales, artículo 1506.2(d) [40 C.F.R. Section 1506.2(d)].

18.11.3 SJM-Respuesta-OUT-3: Coordinación con los organismos locales de conservación

Los comentaristas sugirieron que la Autoridad debería trabajar con los organismos de conservación expertos locales en temas de fauna silvestre.

La Autoridad llevó a cabo una amplia labor de divulgación con las partes interesadas, los grupos de trabajo comunitarios, los grupos de trabajo técnicos y los organismos, conforme se indica en el Capítulo 9, Participación del público y de los organismos. Este capítulo detalla los grupos y organismos con los que se reunió la Autoridad, y el Volumen 2, Apéndice 9-A, Participación del público y de los organismos, incluye más detalles sobre estas reuniones, temas y fechas. Durante el período de comentarios del público, muchos de estos grupos y organismos proporcionaron comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS y el Borrador revisado/suplementario del EIR/EIS. Como resultado de los comentarios y la información proporcionada, la Autoridad revisó partes del EIR/EIS Final para reflejar esta información. La Autoridad también seguirá trabajando con los organismos mediante diversos procesos de concesión de permisos y con las partes interesadas, incluidos los organismos de conservación, para seguir abordando sus preocupaciones.