

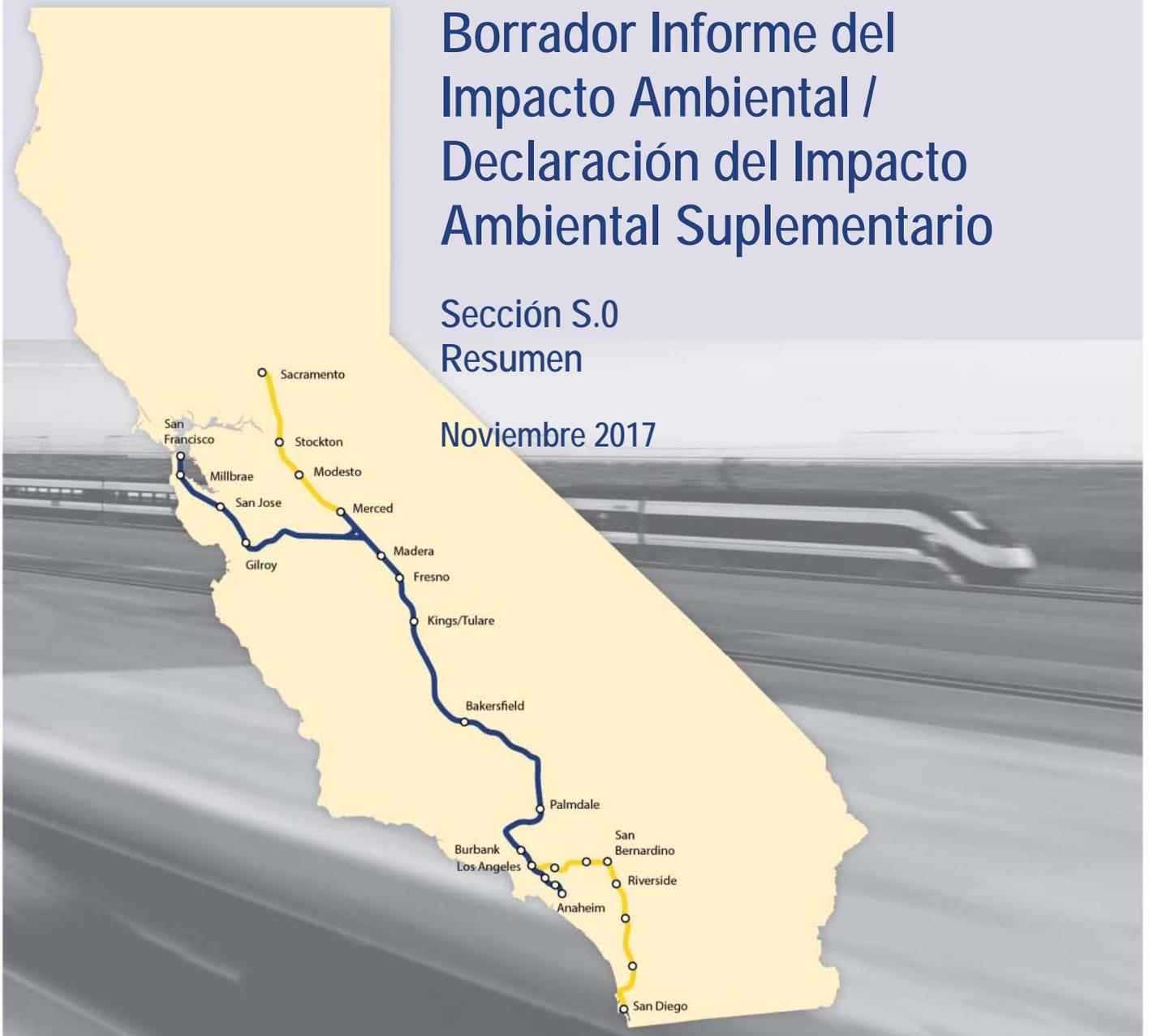
Autoridad Ferroviaria de Alta Velocidad de California

Sección de Fresno a Bakersfield

Borrador Informe del
Impacto Ambiental /
Declaración del Impacto
Ambiental Suplementario

Sección S.0
Resumen

Noviembre 2017



Esta página intencionalmente dejada en blanco

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|------------|
| SIGLAS Y ABREVIATURAS | iii |
| S RESUMEN | S-1 |
| S.1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES | S-1 |
| S.2 PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO | S-11 |
| S.3 PROPÓSITO Y NECESIDAD DEL SISTEMA FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD Y DE LA SECCIÓN DE FRESNO A BAKERSFIELD, INCLUYENDO LA F-B LGA | S-12 |
| S.4 ALTERNATIVAS | S-13 |
| S.4.1 Alternativas Evaluadas en el EIR / EIS de la Sección de Fresno a Bakersfield | S-13 |
| S.4.2 Proyecto de Mayo 2014 | S-14 |
| S.4.3 Alternativa Generada a Nivel Local de Fresno a Bakersfield (F-B LGA)..... | S-14 |
| S.5 MEDIDAS PARA EVITAR Y MINIMIZAR LOS IMPACTOS | S-14 |
| S.6 COMPARACIÓN DE LA F-B LGA CON EL PROYECTO DE MAYO 2014 | S-15 |
| S.6.1 Transporte..... | S-15 |
| S.6.2 Calidad del Aire y Cambio Climático Global | S-15 |
| S.6.3 Ruido y Vibraciones | S-16 |
| S.6.4 EMF/EMI | S-16 |
| S.6.5 Servicios Públicos y Energía | S-17 |
| S.6.6 Recursos Biológicos y Humedales | S-17 |
| S.6.7 Hidrología y Recursos Hídricos | S-18 |
| S.6.8 Geología, Sísmica de los Suelos y Paleontología..... | S-18 |
| S.6.9 Materiales Peligrosos y Residuos..... | S-18 |
| S.6.10 Seguridad..... | S-19 |
| S.6.11 Socio-economía, Comunidades..... | S-19 |
| S.6.12 Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo | S-20 |
| S.6.13 Tierra Agrícola | S-20 |
| S.6.14 Parques, Recreación y Espacio Abierto | S-21 |
| S.6.15 Estética y Recursos Visuales | S-22 |
| S.6.16 Recursos Culturales..... | S-23 |
| S.6.17 Crecimiento Regional..... | S-23 |
| S.6.18 Impactos Acumulativos y Secundarios | S-24 |
| S.6.19 Evaluación de la Sección 4 (f) -6 (f)..... | S-24 |
| S.6.20 Justicia Ambiental | S-24 |
| S.6.21 Comparación de los Costos de Capital{9} entre la F-B LGA y el Proyecto de Mayo 2014 | S-25 |
| S.7 ÁREAS DE CONTROVERSIDA | S-25 |
| S.8 RESUMEN DE COMENTARIOS PÚBLICOS Y DE AGENCIAS..... | S-25 |
| S.9 IDENTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA PREFERIDA | S-26 |
| S.10 PRÓXIMOS PASOS EN EL PROCESO AMBIENTAL | S-27 |
| S.10.1 Toma de Decisiones de la FRA | S-27 |
| S.10.2 Toma de Decisiones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. | S-27 |
| S.10.3 Junta de Transporte de Superficie..... | S-27 |
| S.10.4 Oficina de Reclamación de EE.UU..... | S-27 |
| S.10.5 Toma de Decisiones de la Autoridad de Trenes de Alta Velocidad de California..... | S-28 |
| S.11 EJECUCIÓN DEL PROYECTO | S-28 |

Tablas

| | |
|--|------|
| Tabla S-1 Comparación de Impacto del Costo y Operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA | S-25 |
| Tabla S-2 Comparación del Impacto entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA | S-29 |
| Tabla S-3 Medidas de Mitigación de la F-B LGA..... | S-35 |

Ilustraciones

| | |
|---|-----|
| Ilustración S-1 Corredores del Estudio Inicial del Sistema del HSR de California | S-3 |
| Ilustración S-2 Alternativas del Proyecto de la Sección de Fresno a Bakersfield | S-4 |
| Ilustración S-3 Alternativa de Construcción Preferencial del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield..... | S-5 |
| Ilustración S-4 Comparación de las Alineaciones del Proyecto de Mayo 2014 y F-B LGA..... | S-9 |

SIGLAS Y ABREVIATURAS

| | |
|------------|---|
| Authority | California High-Speed Rail Authority |
| BNSF | BNSF Freight Railway Network |
| CEQA | California Environmental Quality Act |
| DEIR/DEIS | Draft EIR/EIS |
| EIR | Environmental Impact Report |
| EIS | Environmental Impact Statement |
| EMF | electromagnetic field |
| EMI | electromagnetic interference |
| FRA | Federal Railroad Administration |
| F-B LGA | Fresno to Bakersfield Locally Generated Alternative |
| FSZ | Farmland Security Zones |
| HMF | Heavy Maintenance Facility |
| HSR | high-speed rail |
| HSR System | California High-Speed Rail System |
| MOIF | maintenance of infrastructure facility |
| NRHP | National Register of Historic Places |
| ROD | Record of Decision |
| SR | State Route |
| UPRR | Union Pacific Railroad |

Esta página intencionalmente dejada en blanco

S RESUMEN

S.1 Introducción y Antecedentes

Esta sección presentará la Alternativa Generada a Nivel Local de Fresno a Bakersfield (F-B LGA, por sus siglas en inglés) del Proyecto del Tren de Alta Velocidad de California (HSR, por sus siglas en inglés) y resumirá los antecedentes, desarrollo y conclusiones del Borrador Informe del Impacto Ambiental / Declaración del Impacto Ambiental Suplementario de la Sección de Fresno a Bakersfield (EIR/EIS Suplementario).

Sistema Ferroviario de Alta Velocidad

El sistema que incluye las guías de HSR, estructuras, estaciones, subestaciones de tracción e instalaciones de mantenimiento.

La Autoridad Ferroviaria de Alta Velocidad de California (Autoridad), una junta gubernamental estatal formada en 1996, es responsable de la planificación, el diseño, la construcción y la operación del sistema ferroviario de alta velocidad de California (HSR, por sus siglas en inglés). Su mandato consiste en desarrollar un sistema ferroviario de alta velocidad coordinada con la red de transporte actual del estado, que incluye rutas de ferrocarriles interurbanos y regionales, rutas de autobuses, autopistas y aeropuertos.

El HSR proporcionará servicio interurbano electrificado de alta velocidad de casi 800 millas a través de California, conectando los centros poblados principales de Sacramento, el Área de la Bahía de San Francisco, el Valle Central, Los Ángeles, el Valle de San Gabriel, el “Inland Empire,” el Condado de Orange y San Diego. La Ilustración S-1 muestra este sistema. Utilizará tecnología ferroviaria de rueda de acero-sobre riel de acero avanzada, motorizada eléctricamente, de alta velocidad, incluyendo los sistemas contemporáneos de seguridad, señalización y control automatizado de trenes, con trenes capaz de funcionar hasta 220 millas por hora (mph). Cuando se complete, el sistema HSR proporcionaría un nuevo servicio ferroviario de pasajeros a más del 90 por ciento de la población del estado, proporcionando más de 200 trenes de lunes a viernes para servir al mercado estatal de viajes interurbanos.

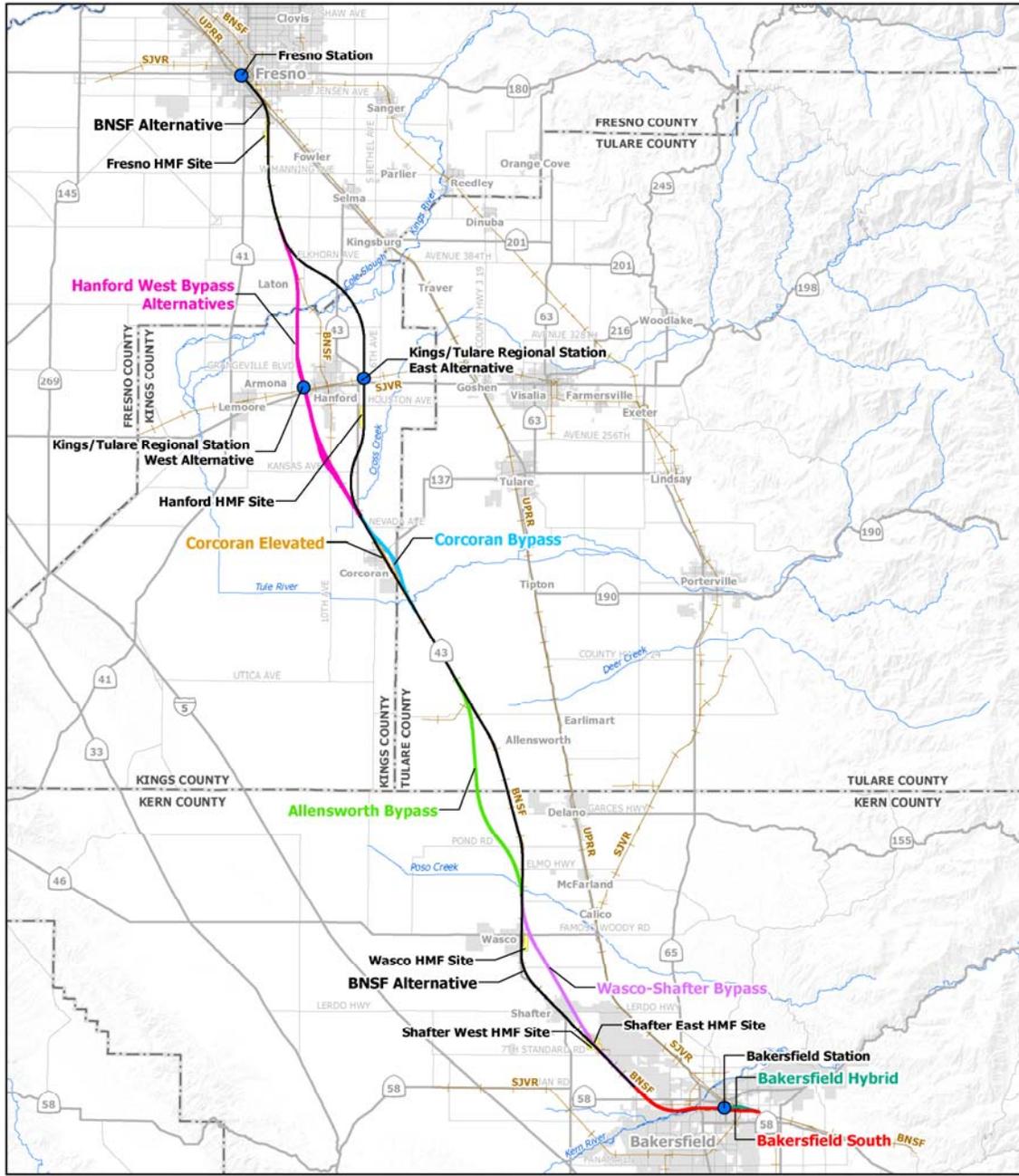
Como se describe en *Connecting and Transforming California, 2016 Business Plan* (Authority 2016), la Autoridad tiene la intención de implementar este sistema en dos fases. La Fase 1 conectará el Área de la Bahía de San Francisco a la Cuenca de Los Ángeles a través del Valle Central con un tiempo de viaje expreso obligatorio de 2 horas y 40 minutos o menos. La Fase 2 extenderá el sistema de Merced a Sacramento al norte, y de Los Ángeles a San Diego a través del “Inland Empire” al sur.¹ La Fase 1 se construirá por etapas dependiendo de la disponibilidad de fondos.

La Sección HSR de Fresno a Bakersfield como se muestra en la Ilustración S-2 es un enlace crítico de la Fase 1 para conectar a las Secciones HSR de Merced a Fresno y del Área de la Bahía al norte, y las Secciones HSR de Bakersfield a Palmdale y de Los Ángeles al sur. La Ilustración S-2 muestra las alternativas del proyecto de la Sección de Fresno a Bakersfield que incluyen estaciones HSR en las ciudades de Fresno y Bakersfield y una tercera estación al este de Hanford (la Estación Regional Kings / Tulare) que serviría las áreas de Hanford, Visalia y Tulare. Las estaciones de Fresno y Bakersfield son los puntos de comienzo y fin de la Sección HSR de Fresno a Bakersfield, o terminales del proyecto. La Alternativa Preferida como se muestra en la Ilustración S-3 identificada en el *Informe de Impacto Ambiental / Declaración de Impacto Ambiental Final de la Sección de Fresno a Bakersfield* (EIR/EIS Final de la Sección Fresno a Bakersfield) (Authority and FRA 2014) consiste de la Alternativa BNSF en combinación con los desvíos de Corcoran y Allensworth y la Alternativa Híbrida de Bakersfield y la Estación Híbrida de Bakersfield (Estación Truxtun Avenue).

Esta página intencionalmente dejada en blanco



Ilustración S-1 Corredores del Estudio Inicial del Sistema del HSR de California



Source: URS/HMM/Arup JV, 2013.

November 20, 2013

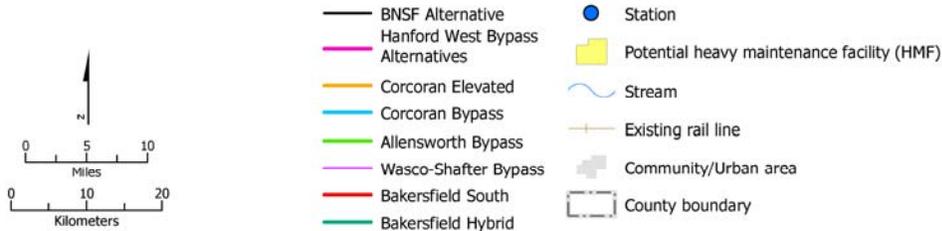
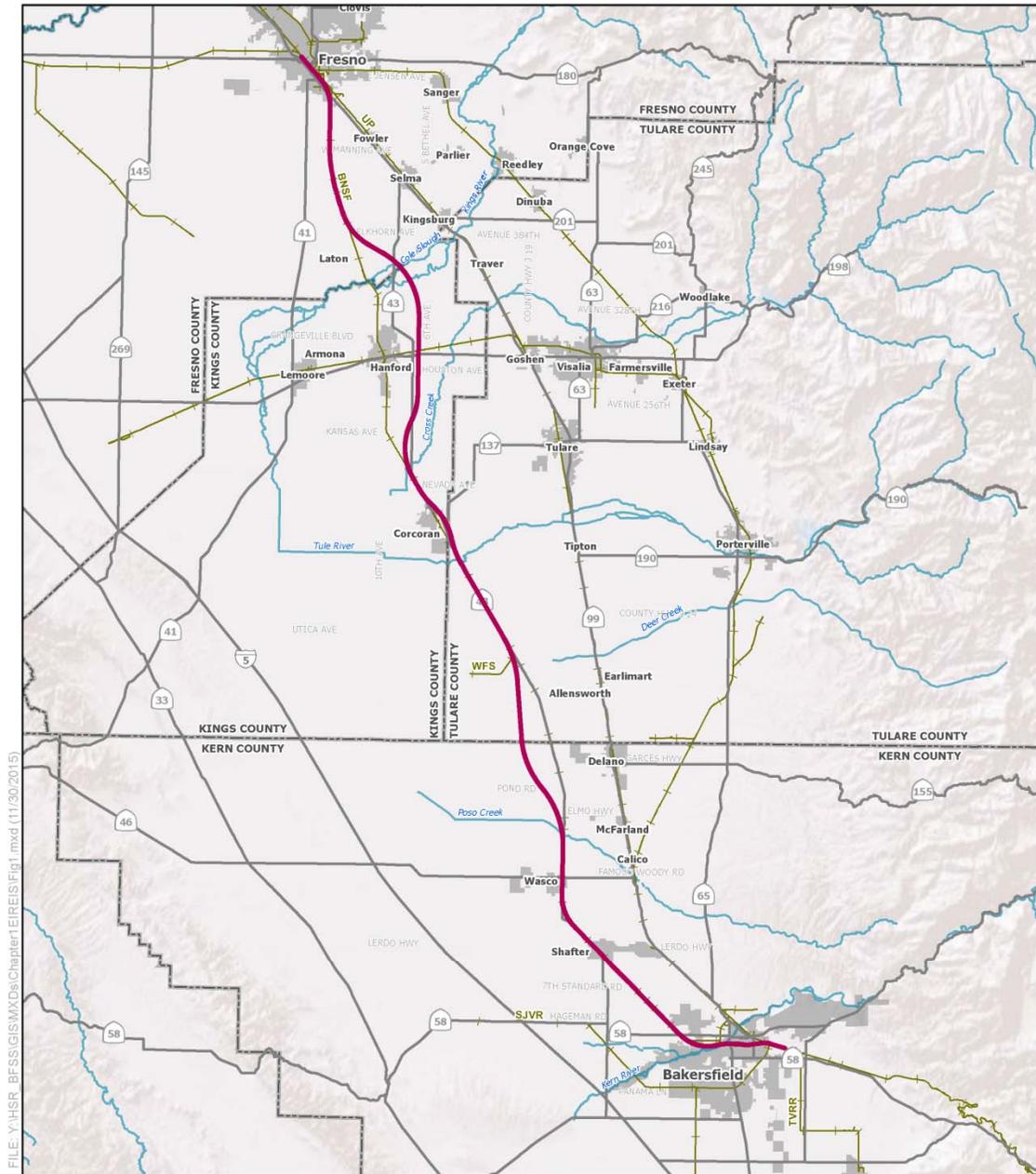


Ilustración S-2 Alternativas del Proyecto de la Sección de Fresno a Bakersfield



FILE: Y:\HSR_BFSS\GIS\MXDs\Chapter EIR/EIS\Fig1.mxd (11/30/2015)

PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HSR ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 SOURCE: T.Y. Lin International (09/2015), NAIP (06/2014)

November 30, 2015

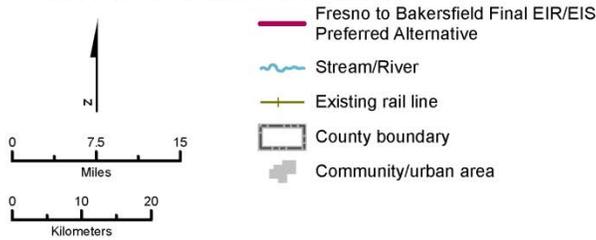


Ilustración S-3 Alternativa de Construcción Preferencial del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield

Esta página intencionalmente dejada en blanco

El 7 de mayo de 2014, la Autoridad certificó el EIR/EIS Final de la Sección Fresno a Bakersfield (Authority and FRA 2014). Mientras que el análisis en el EIR/EIS Final fue certificado de la Estación de Fresno a la Estación de Bakersfield, la aprobación del proyecto por la Autoridad fue del límite sur de la Estación de Fresno hasta al norte de 7th Standard Road, coincidiendo con el límite norte de la ciudad de Bakersfield.

Basándose en los análisis del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield y después de considerar los comentarios públicos y de agencias recibidos sobre el EIR/EIS Final, la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA, por sus siglas en inglés) emitió un Registro de Decisión (ROD, por sus siglas en inglés) el 27 de junio de 2014 donde aprobó toda la Alternativa Preferida de la Sección de Fresno a Bakersfield, desde la Estación de Fresno hasta la Estación de Bakersfield en Truxtun Avenue. El ROD incluye hallazgos en conformidad con la Sección 106 de la Ley de Conservación Histórica Nacional, Sección 4 (f) de la Ley del Departamento de Transporte de 1966 y la Sección 7 de la Ley Federal de Especies en Peligro de Extinción. De acuerdo con las Órdenes Ejecutivas, FRA hizo hallazgos sobre Humedales, Planicies Inundables y Justicia Ambiental. Finalmente, hace una Determinación de Conformidad General para la implementación del Plan de Implementación del Estado como lo requiere la Ley de Aire Limpio. El EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield consideró los impactos asociados con tres alineaciones alternativas a través de Bakersfield, y finalmente la Autoridad y FRA seleccionaron la Híbrida de Bakersfield como la mejor de las tres alternativas de Bakersfield.

El 5 de junio de 2014, la Ciudad de Bakersfield presentó una demanda estatal que impugna las aprobaciones de la Autoridad del 7 de mayo de 2014 bajo la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés). La Ciudad alegó que la Alternativa Preferida identificada en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield afectaría severamente la capacidad de la Ciudad para utilizar los bienes existentes de la ciudad, incluyendo su patio corporativo, vivienda para adultos mayores, y establecimientos de estacionamiento de la Arena, Teatro y Centro de Convenciones Rabobank; haría inutilizable uno de los principales centros de salud de la ciudad; y afectaría el proyecto de Bakersfield Commons, un desarrollo comercial / residencial. En un Acuerdo Resolutorio firmado el 19 de diciembre de 2014 entre la Ciudad de Bakersfield y la Autoridad, las dos agencias acordaron trabajar juntos para desarrollar y estudiar la F-B LGA. La F-B LGA descrita y analizada en este Borrador del EIR/EIS Suplementario de la Sección de Fresno a Bakersfield se desarrolló a partir de esta cooperación mutua y el posterior aporte público. La Autoridad también ha colaborado con la Ciudad de Shafter y el Condado de Kern para desarrollar la F-B LGA.

Cuando se desarrolló el ámbito geográfico de la F-B LGA, la Autoridad y FRA identificaron una terminal norte (es decir, Poplar Avenue) que permite una evaluación completa de los impactos que podrían resultar de la F-B LGA. Esto permite a las agencias concentrar su revisión en una alternativa de alineación y estación que no fue evaluada en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield. Aunque la terminal del norte está incluida en la Sección del Proyecto de Fresno a Bakersfield ya aprobada por la Autoridad y FRA, no se iniciará ninguna actividad de diseño o construcción final en las áreas analizadas en este Borrador del EIR/EIS Suplementario antes de que el documento sea aprobado. Sin embargo, esto no impide que la Autoridad realice actividades del proyecto al norte de Poplar Avenue, incluyendo las descritas en las Secciones 2.1.1 a 2.1.6 de este Borrador del EIR/EIS Suplementario.

La Autoridad y FRA han preparado este Borrador del EIR/EIS Suplementario para complementar el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield. La F-B LGA proporciona una alineación alternativa para un segmento de 23.13 millas de la Sección de Fresno a Bakersfield entre la Ciudad de Shafter y la Ciudad de Bakersfield. La estación F-B LGA (Estación F Street) estaría ubicada en la intersección de la Ruta Estatal (SR) 204 y F Street. Una instalación de mantenimiento de la infraestructura (MOIF, por sus siglas en inglés) estaría ubicada en un sitio a lo largo de la F-B LGA en el norte de Shafter entre Poplar Avenue y Fresno Avenue.

Esta página intencionalmente dejada en blanco

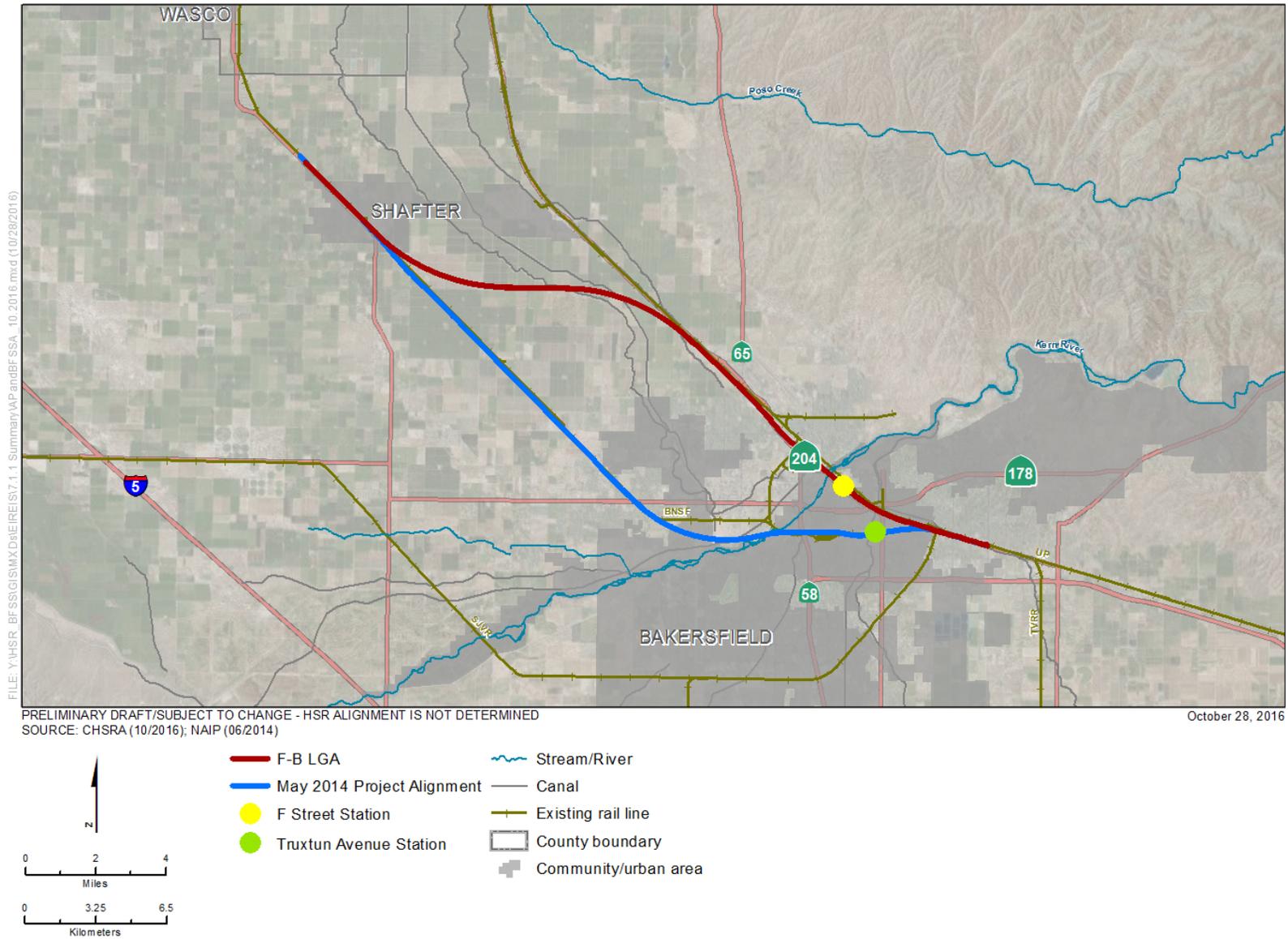


Ilustración S-4 Comparación de las Alineaciones del Proyecto de Mayo 2014 y F-B LGA

Esta página intencionalmente dejada en blanco

Como se discutió anteriormente, la Alternativa Preferida de la Sección de Fresno a Bakersfield de 2014 consiste en la Alternativa de BNSF en combinación con los desvíos de Corcoran y Allensworth, y la Alternativa Híbrida de Bakersfield y la Estación Híbrida de Bakersfield (Estación Truxtun Avenue). La parte de la Alternativa Preferida que es comparable a la F-B LGA se identifica como el "Proyecto de Mayo 2014" en este Borrador del EIR/EIS Suplementario. El Proyecto de Mayo 2014 es una porción de 23.13 millas de la Alternativa Preferida, que abarca la Alternativa BNSF desde Poplar Avenue a Hageman Road y la Alternativa Híbrida de Bakersfield desde Hageman Road a Oswell Street (Ilustración S-4; vea también la Ilustración 2-30 [página 2-35] del EIR/EIS Final de la Sección Fresno a Bakersfield para una representación de la Alternativa BNSF e Híbrida de Bakersfield de Shafter a Bakersfield).

La alineación del Proyecto de Mayo 2014 corre principalmente a nivel del terreno, ya que sigue el corredor BNSF y SR 43 a través de Shafter y SR 58 hacia Bakersfield. Es paralelo a la F-B LGA hasta aproximadamente Beech Avenue, donde diverge de la F-B LGA, poniéndose paralelo al derecho de paso BNSF en dirección sureste y luego hace curva hacia el noreste donde se pone paralelo a las vías BNSF hacia Kern Junction. Después de atravesar Truxtun Avenue, la alineación hace curva hacia el sureste para reunirse con la F-B LGA y sigue paralelo a las vías UPRR y Edison Highway hasta su terminal en Oswell Street. El Proyecto de Mayo 2014 incluye una estación en la esquina de Truxtun Avenue y Union Avenue / SR 204, así como una MOIF ubicada en un sitio a lo largo de la alineación justo al norte de la Ciudad de Bakersfield y 7th Standard Road. Vea la Ilustración S-4 para una comparación de las alineaciones y estaciones del Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Este Borrador del EIR/EIS Suplementario en su totalidad se ha publicado en el sitio web de la Autoridad, así como en el sitio web de FRA. Además, la Autoridad ha publicado materiales en el internet (en inglés y español) que hacen resumen del propósito y el contenido del documento e instrucciones de cómo participar en el período de comentarios públicos.

S.2 Participación del Público

De acuerdo con los requisitos de la Ley Nacional de Política Ambiental y CEQA, la Autoridad y FRA llevaron a cabo un extenso programa de participación del público y de agencias como parte del proceso de revisión ambiental de la Sección de Fresno a Bakersfield, incluyendo durante la preparación del Borrador del EIR/EIS de agosto 2011, el Borrador Revisado del EIR/Borrador EIS Suplementario de julio 2012, y EIR/EIS Final de abril 2014. A partir de 2007, la Autoridad ha realizado reuniones para agencias estatales sobre la Sección de Proyecto de Fresno a Bakersfield. Se realizaron talleres públicos, jornadas de puertas abiertas y otras sesiones informativas; se aceptaron comentarios del público; y los borradores documentos fueron distribuidos y disponibles ampliamente. Para más detalles sobre la coordinación pública que ocurrió a través de marzo 2014, vea el EIR/EIS Final de Fresno de Bakersfield, Capítulo 8.0.

Estos esfuerzos son consistentes con el énfasis de la Autoridad en el alcance público y de agencias públicas durante el desarrollo del sistema ferroviario de alta velocidad estatal. Esto incluye la participación del público y alcance a través de reuniones, presentaciones y materiales, consultas con agencias públicas y notificación y circulación del EIR/EIS Programático Estatal.

Durante el desarrollo de este Borrador del EIR/EIS Suplementario para la F-B LGA, la Autoridad y FRA consultaron con agencias federales, estatales y locales, incluyendo tribus de nativos americanos, y realizaron reuniones para proporcionar actualizaciones de proyectos y obtener comentarios del público. La Autoridad y FRA realizaron reuniones públicas informales y formales durante el proceso de preparación del Borrador del EIR/EIS Suplementario para la F-B LGA, tal cómo se resume a continuación. La Autoridad realizó cuatro reuniones de puertas abiertas entre el 25 de agosto 2015 y el 25 de agosto 2016, en las ciudades de Bakersfield y Shafter para proporcionar información al público y agencias interesadas sobre la F-B LGA. Estas reuniones de puertas abiertas proporcionaron a la comunidad una oportunidad de hacer preguntas y proporcionar comentarios sobre la F-B LGA. Aproximadamente 753 miembros de la comunidad asistieron a estos eventos. Noventa comentarios fueron recibidos. De estos, 33 fueron a favor de la F-B LGA o del proyecto en general, 10 comentarios expresaron su oposición a la alineación o el proyecto de HSR, y 7 comentarios expresaron una preferencia por la anteriormente aprobada

Alternativa Híbrida de Bakersfield (es decir, Estación de Truxtun Avenue en el centro de Bakersfield) o una alineación diferente. Otros comentarios recibidos fueron sobre impactos a viviendas, negocios e instalaciones públicas; costos de construcción o creación de empleo; conectividad de la estación con otros modos de transporte; almacenamiento de agua; los impactos del campo electromagnético y del ruido; conflictos con aeropuertos; el potencial de la instalación de mantenimiento pesado (HMF) en Shafter¹; y preocupaciones de seguridad durante operación del tren. La Autoridad también realizó numerosas reuniones desde el 2015 con propietarios potencialmente afectados, empresas y distritos escolares y especiales. Vea el Capítulo 9.0 de este Borrador EIR/EIS Suplementario para obtener más información sobre la Participación Pública y de Agencias para la F-B LGA.

Las comunidades con altas concentraciones de poblaciones de minorías o de bajos ingresos a lo largo de la alineación fueron identificadas para una participación pública especializada, de acuerdo a requerimientos de NEPA. Las comunidades incluyeron Shafter y el área identificada como East Bakersfield (generalmente al este de Union Avenue entre las vías del Union Pacific Railroad y California Avenue). Estos esfuerzos incluyeron realizar reuniones para proporcionar información sobre posibles alineaciones y las ubicaciones de las estaciones propuestas, solicitar participación pública en áreas cercanas a la alineación propuesta, realizar talleres educativos para informar al público sobre la publicación del documento ambiental, y enfocar participación pública con los negocios cercanos a la alineación. Alcance especial para las poblaciones de minorías o de bajos ingresos en estas comunidades incluyó la traducción de todos los materiales de presentación y la disponibilidad de intérpretes en las reuniones públicas.

S.3 Propósito y Necesidad del Sistema Ferroviario de Alta Velocidad y de la Sección de Fresno a Bakersfield, Incluyendo la F-B LGA

La necesidad de un Sistema de HSR existe en todo el estado, y la Sección de Fresno a Bakersfield es un componente esencial. El propósito, la necesidad y los objetivos documentados en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield no han cambiado y se incluyen a continuación para el contexto y legibilidad. El propósito del sistema de HSR es el siguiente:

El propósito del sistema de HSR estatal es proporcionar un sistema de tren electrificado de alta velocidad confiable que conecte las principales áreas metropolitanas del estado y que proporcione tiempos de viaje previsibles y consistentes. Otro objetivo es proporcionar una interfaz con los aeropuertos comerciales, el transporte público y la red de autopistas y aliviar las limitaciones de capacidad del sistema de transporte existente, ya que los aumentos en la demanda de viajes interurbanos en California ocurren, de una manera sensible y protectora de los recursos naturales únicos de California. (Authority and FRA, 2005)

El propósito de este proyecto es implementar la Sección de Fresno a Bakersfield del Sistema de HSR de California para proveer al público con servicio de HSR eléctrico que proporcione tiempos de viaje predecibles y consistentes entre los principales centros urbanos y la conectividad a los aeropuertos, el transporte público y la red de autopistas en el sur del Valle de San Joaquín, y que conecte las porciones norte y sur del Sistema. Esta región contribuye significativamente a la necesidad estatal de un nuevo servicio de transporte interurbano que conectaría centros de población y economía principales con otras regiones del estado.

¹ Una instalación HMF es una instalación de mantenimiento que soporta la entrega, pruebas y puesta en servicio del primer segmento completo del Sistema HSR. El montaje, las pruebas y la puesta en marcha del tren, el almacenamiento del tren, la inspección, el mantenimiento, la adaptación y la revisión general son actividades típicas de la HMF. Una instalación MOIF es una instalación donde se mantendría la infraestructura del HSR y se ubicaría a intervalos de 150 millas a lo largo del Sistema del HSR. Las MOIFs proporcionan equipos, materiales y piezas de repuesto para la subdivisión del Sistema de HSR a la cual sirven. Las MOIFs serían donde se ubicarían el almacenamiento de la maquinaria de mantenimiento regional, almacenamiento de materiales, y personal de mantenimiento y administración.

La Sección de Fresno a Bakersfield es una parte esencial del sistema estatal del HSR. Como parte de la sección del Valle Central del Sistema de HSR, la Sección de Fresno a Bakersfield proporcionaría a Shafter y Bakersfield acceso a un nuevo modo de transporte y contribuiría al aumento de la movilidad en California. Esta sección conectará la región sur del Valle de San Joaquín con el resto del sistema de HSR estatal a través de los condados de Fresno, Kings, Tulare, y Kern.

La F-B LGA de aproximadamente 23.13 millas de largo proporciona una alineación alternativa a la alternativa seleccionada para la terminal sur de la Sección de Fresno a Bakersfield (desde Poplar Avenue en la ciudad de Shafter hasta Oswell Street en la ciudad de Bakersfield).

La Sección de Fresno a Bakersfield del Sistema HSR ayudaría a satisfacer la necesidad de mejorar los viajes interurbanos en California en respuesta al crecimiento futuro de la demanda de viajes interurbanos, el aumento de la congestión y los retrasos en las carreteras, la falta de fiabilidad y la disminución de la seguridad, la reducción de la movilidad y el deterioro de la calidad del aire y la presión sobre los recursos naturales y las tierras agrícolas, como resultado de la expansión de las autopistas y el desarrollo urbano. Para una descripción más detallada del propósito, los objetivos y la necesidad del Sistema de HSR, incluyendo la F-B LGA, refiérase a los documentos EIR/EIS Programático y del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield.

S.4 Alternativas

S.4.1 Alternativas Evaluadas en el EIR/EIS de la Sección de Fresno a Bakersfield

La Autoridad desarrolló las alternativas evaluadas en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield basándose en la información proporcionada por las partes interesadas durante la preparación del *Informe de Impacto Ambiental / Declaración de Impacto Ambiental (EIR/EIS) Final Programático para el propuesto Sistema de Tren de Alta Velocidad de California* (EIR/EIS del Programático 2005) (Authority and FRA, 2005) y el EIR/EIS Programático del Área de la Bahía al Valle Central (Authority and FRA 2008), el aporte público y de las agencias desde el proceso de alcance, la amplia participación local y de las agencias durante las reuniones de Grupo de Trabajo Técnico, otras reuniones de las partes interesadas y comentarios del público y de agencias sobre el Borrador del EIR/EIS y el Borrador EIR/Borrador EIS Suplementario. Los Grupos de Trabajo Técnico fueron compuestos de personal mayor de departamentos de obras públicas, planificación, desarrollo económico, y administrativos de los condados y las ciudades.

El EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield consideró varias alternativas entre las ciudades de Fresno y Bakersfield: (1) Alternativa Sin Proyecto; (2) Alternativa de BNSF; (3) Alternativa de Hanford West Bypass 1; (4) Alternativa modificada de Hanford West Bypass 1; (5) Alternativa de Hanford West Bypass 2; (6) Alternativa modificada de Hanford West Bypass 2; (7) Alternativa elevada de Corcoran; (8) Alternativa de Corcoran Bypass; (9) Alternativa de Allensworth Bypass; (10) Alternativa de Wasco-Shafter Bypass; (11) Alternativa de Bakersfield Sur; y (12) Alternativa de Bakersfield Híbrida. Ultimadamente, como se describió anteriormente, la Autoridad y FRA identificaron una Alternativa Preferida que consiste de la Alternativa de BNSF en combinación con la Alternativa de Corcoran Bypass, Allensworth Bypass, la Alternativa de Bakersfield Híbrida y la Estación de Bakersfield Híbrida (Estación Truxtun Avenue). Mientras que el análisis en el EIR/EIS Final fue certificado de la Estación de Fresno a la Estación de Bakersfield, la aprobación del proyecto por la Autoridad fue del límite sur de la Estación de Fresno hasta el lado del norte de 7th Standard Road, que coincide el límite norte de la Ciudad de Bakersfield.

Para una discusión completa de las alternativas consideradas durante el desarrollo de la Sección de Fresno a Bakersfield, por favor refiérase al Capítulo 2, Alternativas, Secciones 2.4.2 y 2.4.3 del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield (páginas 2-54 a 2 -72) (Authority and FRA 2014). Adicionalmente, la Sección 2.2 del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield (página 2-3) proporciona información sobre los criterios de rendimiento del Sistema de HSR, infraestructura y sistemas, los cuales aplicarían al HSR, incluyendo la F-B LGA.

S.4.2 Proyecto de Mayo 2014

El Proyecto de Mayo 2014² es una parte de la Alternativa Preferida identificada para la Sección de Fresno a Bakersfield en el EIR/EIS Final. La alineación del Proyecto de Mayo 2014 corre principalmente a nivel del terreno, ya que sigue el corredor BNSF y SR 43 a través de Shafter y SR 58 hacia Bakersfield. Es paralelo a la F-B LGA hasta aproximadamente Beech Avenue, donde diverge de la F-B LGA, sigue paralelo a la derecha de las vías de BNSF en dirección sureste y luego hace curva hacia el noreste donde sigue paralelo a las vías BNSF hacia Kern Junction. Después de atravesar Truxtun Avenue, la alineación hace curva hacia el sureste para juntarse con la alineación F-B LGA y sigue paralelo a las vías UPRR y Edison Highway hasta su terminal en Oswell Street. El Proyecto de Mayo 2014 empieza a nivel del terreno pero se eleva a través de Shafter por aproximadamente 4 millas entre North Shafter Avenue y Cherry Avenue y en Bakersfield en Country Breeze Place y continúa como una estructura elevada hasta el término del proyecto en Oswell Street. La Estación de Proyecto de Mayo 2014 se construiría en la esquina de Truxtun Avenue y Union Avenue / SR 204. Una MOIF estaría ubicada en un sitio a lo largo del alineamiento del Proyecto de Mayo 2014 al norte de la ciudad de Bakersfield y 7th Standard Road.

S.4.3 Alternativa Generada a Nivel Local de Fresno a Bakersfield (F-B LGA)

Tal como es mencionado anteriormente, bajo el Acuerdo Resolutorio entre la Ciudad de Bakersfield y la Autoridad, las dos agencias acordaron trabajar juntos para desarrollar y estudiar una alternativa que pudiera responder a las preocupaciones planteadas por la Ciudad y cumplir con los requisitos de diseño de la Autoridad. La F-B LGA se desarrolló a partir de esta cooperación mutua y después de considerar el aporte público. Ésta proporciona una alineación alternativa entre Poplar Avenue en Shafter y Oswell Street en Bakersfield al este de la Alternativa Preferida descrita en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield.

La alineación F-B LGA comenzaría al norte de Shafter, continuando hacia el sureste hasta al norte de Burbank Street, donde giraría hacia el este hasta llegar al corredor UPRR. Desde este punto, la alineación continuaría hacia el sureste, adyacente y al oeste del corredor UPRR. La alineación continuaría hacia el sureste hacia Bakersfield y se desviaría del corredor UPRR en Airport Drive. Al sudoeste de la comunidad de Oildale, la alineación cruzaría SR 99 y continuaría hacia el sureste. Al sur de Airport Drive, la alineación cruzaría y correría paralelo al lado oeste del SR 204. Esta ruta continuaría hasta cruzar SR 178, donde la alineación se dirigiría hacia el este poniéndose paralelo al corredor de UPRR. La F-B LGA continuaría generalmente al este paralelo e entre los corredores de Sumner Street y Edison Highway, y terminaría en Oswell Street. La estación F-B LGA estaría ubicada en la intersección de SR 204 y F Street. Una MOIF estaría ubicada en un sitio a lo largo de la F-B LGA en la ciudad de Shafter entre Fresno Avenue y Poplar Avenue.

S.5 Medidas para Evitar y Minimizar los Impactos

El proyecto de HSR incluye alternativas y características de diseño que fueron desarrolladas para evitar y minimizar impactos al medioambiente. El diseño del proyecto incorpora las siguientes medidas:

- Sigue los corredores de transporte existentes lo más posible
- Utiliza el derecho de vía de ferrocarriles compartido cuando es factible
- Utiliza un área de construcción y operación estrecha con perfil de corte elevado o retenido
- Abarca los cruces de agua donde sea práctico
- Incluye pasajes para el movimiento de la fauna silvestre
- Evita los recursos ambientales sensibles a la medida más práctica

² El Proyecto de Mayo de 2014 es una parte complementaria de la Alternativa Preferida identificada en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield. Esa porción incluye parte de la Alternativa BNSF Railway de Poplar Avenue a Hageman Road y la Alternativa Bakersfield Híbrida de Hageman Road a Oswell Street.

Las medidas de evitación y minimización para la F-B LGA que son específicas para cada área de recursos se discuten en el Capítulo 3 de este Borrador EIR/EIS Suplementario.

S.6 Comparación de la F-B LGA con el Proyecto de Mayo 2014

En la siguiente sección se ofrece un resumen de los efectos, incluyendo los beneficios de la F-B LGA tanto como los del Proyecto de Mayo 2014, y la mitigación propuesta y compara las diferencias entre los impactos y los costos de estas dos alineaciones alternativas. La Sección S.11 proporciona una comparación de alto nivel de características clave asociadas con cada una de las alineaciones alternativas consideradas. Un análisis más detallado de los efectos ambientales asociados al Proyecto de Mayo 2014 y un resumen de comparación subsiguiente de los impactos entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA se presenta en el Apéndice 8-A, Análisis de la Sección Comparable (Proyecto de Mayo 2014), de este Borrador EIR/EIS Suplementario.

S.6.1 Transporte

La F-B LGA separaría por nivel muchos cruces a nivel del terreno existentes en Shafter, beneficiando la seguridad y circulación del tráfico. Además, la F-B LGA eliminaría siete intersecciones a nivel del terreno existentes con el ferrocarril BNSF en la ciudad de Shafter.³ La eliminación de las intersecciones a nivel mejoraría la seguridad y la circulación del tráfico. La operación del proyecto aumentaría la congestión del tráfico en numerosas intersecciones alrededor de la estación de Bakersfield que resultaría en cierres permanentes de algunas carreteras en áreas urbanas y rurales. Los posibles impactos acumulativos al transporte durante construcción serían similares entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Ambas alternativas requerirían técnicas de construcción similares, incluyendo cierres temporales de calles y demoras, aunque en diferentes lugares; las medidas de evitación y minimización para reducir estos retrasos se aplicarían para ambas alternativas.

La Sección S.11 incluye una comparación de los impactos de transporte y tráfico asociados con el Proyecto de Mayo 2014 y con la F-B LGA.

S.6.2 Calidad del Aire y Cambio Climático Global

Se prevé que la implementación del proyecto de HSR tendría un efecto beneficioso (es decir, reducir) a las emisiones a nivel estatal de CO, NO_x, ROG, SO_x, PM₁₀ and PM_{2.5}. La Sección entera de Fresno a Bakersfield con la inclusión de la F-B LGA, a comparación con toda la Sección de Fresno a Bakersfield con la inclusión del Proyecto de Mayo 2014, tendría cambios similares en millas de vehículos recorridas, y viajes aéreos dentro del estado, así como aumentos similares en la demanda eléctrica (requerida para dar energía al HSR). Por lo tanto, similarmente al Proyecto de Mayo 2014, la implementación de la F-B LGA tendría un efecto beneficioso (es decir, reducir) a las emisiones a nivel estatal de todos los contaminantes aplicables, en comparación con las condiciones existentes.

³ El análisis de la Autoridad muestra que cinco separaciones de nivel de vías de ferrocarriles con tráfico vehicular mantendrían adecuadamente la circulación actual y futura en Shafter (Poplar, Fresno, Central, East Lerdo Highway, y Riverside). Una sexta separación de nivel en Shafter Avenue no es necesaria para mantener la adecuada circulación de tráfico. La evaluación de esta sexta separación de nivel se presenta en este documento ambiental solamente para informar sus efectos, a petición de la ciudad de Shafter y para intentar la resolución del litigio (aún no resuelto) que Shafter presentó en 2014. Que se incluya en este documento no compromete a la Autoridad a incluirla como parte del proyecto que la Autoridad ultimadamente apruebe al concluir el proceso ambiental. Similarmente, Zachary Avenue, Driver Road, y Zerker Road son calles de dirección norte-sur que la LGA cruzaría al pasar entre el corredor de BNSF y la Ruta Estatal 99. El diseño de la LGA incluye aperturas debajo de las vías de HSR que dejarían suficiente espacio para las calles y para el futuro desarrollo deseado de Shafter. Sin embargo, para mantener la adecuada circulación de tráfico, es probable que no sea necesario mantener el cruce de una o más de estas calles. Las evaluaciones de estas tres separaciones de nivel están incluidas en este documento ambiental solamente para informar sus efectos, a petición de la ciudad de Shafter y para intentar la resolución del litigio (aún no resuelto) que Shafter presentó en 2014. Que se incluyan en este documento no compromete a la Autoridad a incluirlas como parte del proyecto que la Autoridad ultimadamente apruebe al concluir el proceso ambiental.

La construcción del Proyecto Mayo 2014 y de la F-B LGA resultaría en emisiones de contaminantes y de gases de efecto invernadero. Similar a toda la Sección de Fresno a Bakersfield con la inclusión del Proyecto de Mayo 2014, toda la Sección de Fresno a Bakersfield con la inclusión de la F-B LGA sería capaz de compensar las emisiones de gases de efecto invernadero dentro de los 12 meses siguientes del comienzo de la operación del tren.

S.6.3 Ruido y Vibraciones

Tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA crearían impactos de ruido durante la construcción. Estos impactos serían temporales y mitigados mediante la implementación de las características de diseño del proyecto y las medidas de mitigación identificadas en el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield. La mitigación de estos impactos incluye el monitoreo del ruido durante la construcción y requiere que el contratista implemente una o más medidas de control de ruido para mantenerse dentro de los límites de ruido. La F-B LGA también podría resultar en daños a edificios debido a la vibración durante la construcción si los edificios frágiles/históricos y las estructuras residenciales fueran estar ubicados desde aproximadamente 77 pies y 55 pies, respectivamente, de actividades que usen martinete. La mitigación para impactos de vibración incluye estudios de pre-construcción para documentar la condición existente de edificios ubicados a 50 pies de las áreas propuestas para usar martinetes y usando métodos distintos de un martillo para instalar pilotes cerca de edificios que podrían dañarse por la vibración.

El entorno de ruido existente cerca de la línea de ferrocarril de BNSF en la ciudad de Shafter incluye el ruido generado por las operaciones ferroviarias de BNSF y el cláxon del tren. La línea de ferrocarril de BNSF en la ciudad de Shafter sería elevada como parte del proyecto propuesto de F-B LGA HSR. Los niveles de ruido generados por las operaciones ferroviarias de BNSF continuarán, pero generalmente serán menores debido al blindaje del relleno retenido y la eliminación de que el tren toque el cláxon. Dado que el nivel de ruido de fondo sería igual o menor, los impactos de ruido tanto del ferrocarril elevado del BNSF como del propuesto F-B LGA seguirían siendo los mismos.

Ambas alternativas crearían impactos de ruido durante la operación del tren. Después de implementar medidas de mitigación, el ruido asociado con la operación de la F-B LGA seguiría afectando severamente a un total de 152 receptores sensibles, incluyendo 149 residencias, a comparación con 305 receptores sensibles, incluyendo 299 residencias, que seguirían siendo impactadas severamente por ruido bajo el Proyecto de Mayo 2014.

S.6.4 EMF/EMI

Durante la construcción, sólo se produciría un pequeño aumento perceptible de niveles del campo electromagnético (EMF, por sus siglas en inglés)/interferencia electromagnética (EMI, por sus siglas en inglés) y dentro de un área geográfica muy limitada.

Bajo ambas alternativas, los impactos de EMF al público en general y las personas en escuelas cercanas, hospitales, negocios, universidades y residencias estarían por debajo del límite estándar del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de 9,040 mili-Gauss⁴. Aún dentro del derecho de las vías de ferrocarriles, este límite no sería alcanzado. Una revisión de los usos de la tierra a lo largo del Proyecto de Mayo 2014 identificó dos receptores potencialmente sensibles (es decir, instalaciones de imágenes médicas) dentro del área de estudio de 200 pies que serían afectados por el EMI producido por el HSR. No se identificaron receptores sensibles dentro de los 1,000 pies de la F-B LGA. Aunque el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield identificó una medida de mitigación para proveer una protección adecuada a las instalaciones de imágenes médicas, la F-B LGA estaría ubicada a una distancia mayor del área potencial de impacto para tales instalaciones.

⁴ Para obtener información sobre las pautas y estándares de exposición de EMF, vea el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield.

S.6.5 Servicios Públicos y Energía

La construcción del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA podría resultar en interrupciones temporales anticipadas de servicios públicos, interrupción accidental de servicios, aumento del uso de agua y aumento en la generación de residuos.

La demanda de servicios públicos que ocurriría bajo el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA no requeriría la expansión de las instalaciones existentes o la construcción de nuevas instalaciones o servicios, incluyendo los servicios relacionados con el tratamiento de agua y aguas residuales o el drenaje de aguas pluviales. La F-B LGA requeriría un total de 1,201.2 acres-pies de agua durante la construcción, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 requeriría 1,333.1 acres-pies de agua en total. Hay 1,892.3 acres-pies por año de usos de agua existentes a lo largo de la F-B LGA, mientras que hay 4,999.27 acres-pies por año de usos de agua existentes a lo largo del Proyecto de Mayo 2014. La F-B LGA generaría 468,000 yardas cúbicas de residuos, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 generaría 484,068 yardas cúbicas. Por último, con la inclusión de la MOIF, la F-B LGA requeriría 1,018.75 millones de unidades térmicas británicas (Btu) de energía durante la construcción, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 requeriría 1,037.7 millones de Btu de energía durante la construcción.

S.6.6 Recursos Biológicos y Humedales

La implementación del Proyecto de Mayo 2014 o de la F-B LGA tendría impactos directos e indirectos a los recursos biológicos durante la construcción y la operación del tren. A continuación, se resume cómo se evaluaron los impactos temporales y permanentes durante la construcción y operación del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA:

- Los impactos de construcción y operación del tren se consideraron temporales si se pueden restaurar completamente a condiciones previas a la perturbación después de terminar la construcción. Entre los impactos temporales se incluirían las áreas de montaje de la construcción, el desmantelamiento de la construcción, la reubicación de los servicios públicos subterráneos y otros espacios de trabajo que no estarían ocupados por las instalaciones de la HSR durante la operación del proyecto.
- Los impactos se consideraron permanentes cuando tienen efectos duraderos más allá del período de construcción del proyecto, o no se pueden restaurar completamente después de la construcción. Los impactos permanentes incluyeron el derecho de vía para los segmentos de vía a nivel del terreno, los segmentos de vía de estructura elevada (todo bajo la extensión aérea de la estructura), los cruces de carreteras, las subestaciones eléctricas, las instalaciones para mantenimiento de vía, y las estaciones.

Las actividades de construcción resultarían en impactos tanto directos como indirectos, permanentes y temporales debido a la perturbación o remoción de tierras las cuales han sido identificadas que soportan o potencialmente soportan especies con estatus especial, por afectar hábitats de interés o por interferir con los corredores de movimiento de fauna silvestre. La operación del proyecto tendría impactos directos e indirectos, tanto permanentes como temporales, sobre las especies y hábitats con estatus especial de interés y también obstruiría los corredores de movimiento de la fauna silvestre.

La Sección S.11 compara los impactos con los recursos biológicos y los humedales asociados con las dos alternativas. En general, la F-B LGA tendría menos impacto a las especies de plantas con estatus especial, menos impacto a los hábitats terrestres que soportan especies de fauna silvestre con estatus especial, mayor impacto a matorrales de sauce negro, menos impacto a áreas ribereñas y menos impactos directos a aguas jurisdiccionales que el Proyecto de Mayo 2014. En el Apéndice 8-A, Análisis de la Sección Comparable (Proyecto de Mayo 2014), de este Borrador de EIR/EIS Suplementario se presenta un análisis más detallado de los efectos ambientales asociados con el Proyecto de Mayo 2014 al igual que una comparación resumen de los impactos entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA.

S.6.7 Hidrología y Recursos Hídricos

La construcción y la operación del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA resultarían en impactos de hidrología y calidad del agua en el drenaje existente, sistemas de distribución de riego y calidad del agua; sin embargo, se han incorporado medidas de evitación y minimización en el diseño de ambas alternativas para reducir los impactos a la hidrología y los recursos hídricos. Estas medidas incluyen, pero no se limitan a, características de diseño de proyecto para el manejo de aguas pluviales y protección contra inundaciones, controles de erosión y sedimentación, controles de rastreo y manejo de residuos y controles de contaminación de materiales.

La F-B LGA tendría impactos a la hidrología y la calidad del agua de manera similar al Proyecto de Mayo 2014. Podría haber diferencias en la ubicación de los impactos potenciales específicas al sitio debido a las variaciones de enrutamiento incluidas en la F-B LGA (por ejemplo, cruces de cuerpos de agua principales, distritos de agua); sin embargo, la característica e intensidad de los impactos potenciales serían bastante comparables. La F-B LGA cruzaría dos cuerpos de agua más y afectaría a un distrito de agua con infraestructura en el área de estudio adicional en comparación con el Proyecto de Mayo 2014. Los impactos asociados con las aguas subterráneas y las llanuras de inundación serían los mismos para la F-B LGA y para el Proyecto de Mayo 2014 y se analizan más a fondo en el Capítulo 3.8 de este Borrador EIR/EIS Suplementario de la Sección de Fresno a Bakersfield.

S.6.8 Geología, Sísmica de los Suelos y Paleontología

Tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA podrían tener impactos asociados con riesgos geológicos, de suelos y sísmicos, incluyendo laderas inestables, asentamiento del suelo, erosión acelerada, propiedades expansivas y corrosivas del suelo y licuación del suelo inducida por terremoto y desestabilización de taludes. Los impactos potenciales se abordarían mediante la implementación de métodos convencionales de diseño de cimentaciones para instalaciones de estructura elevada, de retención con relleno, a nivel del terreno y de retención con corte. Los impactos asociados con el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA son comparables.

La F-B LGA afectaría menos pozos activos, inactivos, nuevos y taponados (11) en comparación con el Proyecto de Mayo 2014 (28). Hay 5 pozos activos dentro de 150 pies de la línea central del proyecto de Mayo 2014 y ninguno dentro de 150 pies de la línea central de la F-B LGA.

Tanto en la F-B LGA como en el Proyecto Mayo 2014, no se han registrado recursos paleontológicos específicos dentro de las áreas de estudio, aunque cinco formaciones geológicas que intersectan el área de estudio se consideran altamente sensibles para recursos paleontológicos potencialmente significativos aún no identificados. Bajo ambas alternativas, el potencial de las actividades de construcción del proyecto para afectar los recursos paleontológicos dependería de la profundidad requerida de las perturbaciones del suelo durante la construcción, y se implementaría un Plan de Monitoreo y Mitigación de Recursos Paleontológicos para abordar impactos potenciales.

S.6.9 Materiales Peligrosos y Residuos

La construcción y operación del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA perturbarían el suelo (incluyendo la perturbación de las aguas subterráneas o superficiales) cerca de sitios o sitios contaminados conocidos o donde pudiera existir contaminación en el área de estudio. La construcción y operación de ambas alternativas también podría involucrar el uso, almacenamiento y eliminación de materiales y residuos peligrosos en el área de estudio. Los impactos asociados con los materiales y residuos peligrosos del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA son generalmente comparables. Sin embargo, existen considerablemente más sitios de Potencial Preocupación Ambiental (PEC, por sus siglas en inglés) dentro de los 150 pies de área de perturbación de la F-B LGA (149 sitios PEC) comparado con 2 PECs en el área de perturbación del proyecto de Mayo 2014. Sería necesario hacer una investigación adicional durante la fase final de ingeniería y diseño. Se requeriría más actividades asociadas con la investigación y remediación de los sitios PEC en la F-B LGA a comparación con el Proyecto

Mayo 2014, debido a la alta concentración de sitios PEC a lo largo de la alineación. Sin embargo, los impactos potenciales serán semejantes entre los del Proyecto de Mayo 2014 y los del F-B LGA, y se requerirían los mismos tipos de medidas de mitigación.

S.6.10 Seguridad

Ambas alternativas podrían aumentar la demanda de personal de emergencia local alrededor de las estaciones debido a la actividad de la estación y a la reurbanización y aumentar el desarrollo comercial/incrementar los empleados en la zona, lo que podría demorar el tiempo para responder a emergencias y podría requerir instalaciones gubernamentales nuevas o físicamente alteradas que podrían impactar al medio ambiente.

Los departamentos de bomberos y agencias de la ley y los hospitales que prestarían servicios a la F-B LGA y al Proyecto de Mayo 2014 serían los mismos. Tres helipuertos se encuentran a 2 millas del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA, y un aeropuerto de servicio público se encuentra a 2 millas de la F-B LGA, mientras que no hay aeropuertos de servicio público dentro de 2 millas del Proyecto de Mayo 2014. Hay un total de 25 cruces de ferrocarril a nivel del terreno dentro de la huella de la F-B LGA: 8 cruces a nivel del terreno en la Ciudad de Shafter y 17 en la Ciudad de Bakersfield. Los registros de FRA indican que históricamente, en los 8 cruces a nivel del terreno en Shafter, se han producido 29 accidentes de vehículos, lo que ha resultado en 10 personas herida y 10 muertes (FRA 2016). Según reportes de accidentes e incidentes de FRA, 108 accidentes / incidentes de tren ocurrieron en la porción del área de estudio del Condado de Kern entre enero de 2004 y diciembre de 2009, resultando en 5 muertes y 22 heridos. Según los registros, entre enero de 2004 y diciembre de 2009 ocurrieron 89 accidentes / incidentes de trenes en los cruces de carretera / ferrocarril, lo que resultó en 12 muertos y 11 heridos (FRA 2010b). Han ocurrido más accidentes/incidentes y han resultado en más fatalidades (aunque menos lesiones) en los cruces a nivel del terreno dentro del área de construcción y operación del proyecto de Mayo de 2014. El diseño y la implementación de la F-B LGA eliminaría los cruces a nivel del terreno, lo que resultaría en la eliminación de conflictos de peatones y vehículos con los trenes de BNSF que ocurren actualmente en la Ciudad de Shafter. Dieciséis escuelas se encuentran dentro de 0.25 millas del área de construcción y operación de la F-B LGA. En particular, una parte del área de construcción y operación de la F-B LGA estaría ubicada en dos parcelas ocupadas por Valley Oaks Charter School y Free Will Christian Academy. Es muy probable que servidumbres de construcción temporales serían requeridas en estas parcelas ocupadas por estas dos escuelas y una servidumbre permanente sería requerida para acomodar el acceso a 34th Street para Valley Oaks Charter School, el cual impactaría directamente uno de los edificios de la escuela.

Las características de diseño del proyecto, los planes y los protocolos desarrollados como parte del Proyecto de Mayo 2014 evitarían o minimizarían la mayoría de los impactos relacionados a seguridad y protección y se aplicarían también a F-B LGA.

S.6.11 Socio-economía y Comunidades

Los impactos potenciales que resultarían del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA incluyen la interrupción y división de las comunidades y efectos económicos. Muchos de estos impactos están relacionados con el desplazamiento y reubicación de residencias, negocios, funcionamientos agrícolas e instalaciones comunitarias como resultado de las adquisiciones de propiedad para el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Como la F-B LGA seguiría los corredores de ferrocarriles y ferrocarriles existentes y establecidos a través de las áreas urbanas y no dividiría los barrios establecidos, causaría menos interrupción que el Proyecto de Mayo 2014, que atravesaría áreas residenciales en el distrito noroeste de Bakersfield. Además, la F-B LGA no pasaría por la comunidad de Crome, donde aproximadamente un tercio de los hogares y la única iglesia en esta comunidad serían desplazados por el Proyecto de Mayo 2014. Sin embargo, hay suficientes unidades residenciales comparables disponibles para acomodar a los residentes desplazados bajo cualquiera de las alternativas, por lo que no habrá necesidad de construir viviendas adicionales como resultado del proyecto de HSR.

La F-B LGA resultaría en el desplazamiento de 15 empresas menos, que el Proyecto de Mayo 2014, lo que equivale a 277 empleados menos desplazados. Muchas de las reubicaciones de negocios que ocurrirían bajo la F-B LGA están ubicadas en la comunidad de Oildale, donde la alineación correría a través de un área industrial que sería evitada por el Proyecto de Mayo 2014. Sin embargo, actualmente existen suficientes edificios disponibles para reubicar estas empresas bajo ambas alternativas. El impacto general de estas reubicaciones en las operaciones comerciales sería significativo bajo ambas alternativas.

La F-B LGA resultaría en la división de 12 parcelas agrícolas en dos o más piezas más que bajo el Proyecto de Mayo 2014. La implementación tanto de la F-B LGA como del Proyecto de Mayo 2014 resultaría en el desplazo de una instalación agrícola. Ambas alternativas tendrían aproximadamente el mismo impacto en el número de empleos perdidos en la industria agrícola.

Tanto la F-B LGA como el Proyecto de Mayo 2014 resultarían en la pérdida de ingresos de impuestos de ventas a raíz del desplazamiento de negocios. Sin embargo, las ganancias de impuestos de ventas relacionadas con la construcción ayudarían a compensar estas pérdidas y las pérdidas del impuesto de ventas asociadas con desplazamientos empezarían a disminuir a medida que las empresas desplazadas se restablezcan en nuevas ubicaciones y nuevas empresas reemplacen a las que no volvieron a abrir. Se calcula que los gastos de materiales y suministros de la construcción local de la F-B LGA sería \$318.7 millones, mientras que los ingresos correspondientes a los impuestos locales sobre las ventas generados se estiman en alrededor de \$3.53 millones, lo que supone un promedio de \$707,000 anuales durante el período de construcción de seis años. Los ingresos de impuestos de ventas perdidos de empresas desplazadas bajo la F-B LGA equivalen aproximadamente \$653,000 anualmente, lo que es \$130,000 anualmente más que el Proyecto de Mayo 2014. Las ganancias del impuesto de ventas relacionadas con la construcción ayudarían a compensar estas pérdidas, reduciéndolas a aproximadamente \$54,000 anualmente durante el período de construcción de la F-B LGA. Se estima que el Proyecto de Mayo 2014 generaría \$758,000 en ingresos anuales de impuestos de ventas para la región durante el período de construcción; los aumentos en los ingresos fiscales para el Condado de Kern se estiman que serían \$3.79 millones bajo el Proyecto de Mayo 2014.

Se espera que la operación del proyecto tendría un impacto positivo general sobre los impuestos de ventas recaudados por los gobiernos locales tanto bajo el Proyecto de Mayo 2014 como en la F-B LGA.

S.6.12 Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo

La construcción del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA tendría impactos temporales, incluyendo un aumento del ruido y contaminantes y la interrupción de acceso a recursos comunitarios durante el período de construcción. Estos impactos también incluirían el uso temporal de la tierra para montaje de la construcción que cesaría cuando la construcción se complete. Las tierras serían restauradas a su condición de pre-construcción al final de la construcción y devueltas al propietario, con acceso restaurado, conexiones de servicios públicos y de otras infraestructuras que ya existen.

Los impactos de la operación del proyecto son impactos permanentes e incluyen la adquisición de bienes, aunque esa adquisición ocurriría antes de la construcción. Tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA convertirían permanentemente tierras de usos agrícolas, residenciales, industriales y comerciales a usos relacionados con el transporte, pero no cambiarían los usos de la tierra adyacentes. En general, el Proyecto de Mayo 2014 resultaría en mayores impactos asociados con la conversión de la tierra que la F-B LGA (976 acres en comparación con 819 acres bajo la F-B LGA).

S.6.13 Tierra Agrícola

La construcción de ambas alternativas resultaría en uso temporal de tierras agrícolas, incluyendo Tierras de Cultivo Importantes, para sitios de construcción fuera del derecho de vía permanente, tales como las áreas de montaje y desmantelamiento de materiales. Esta tierra sería restaurada y devuelta a uso agrícola después de la construcción del proyecto se ha completado. La F-B

LGA tendría efectos similares al Proyecto de Mayo 2014 en los siguientes temas: los efectos sobre la agricultura de animales confinados, los efectos sobre los canales de distribución del riego, los efectos del ruido en los animales de pastoreo, los efectos inducidos por el viento y los efectos sobre la pulverización aérea.

Tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA convertirían Tierras de Cultivo Importantes a usos no agrícolas, dividirían las parcelas agrícolas y requerirían la adquisición total o parcial de parcelas registradas bajo el contrato de la Ley Williamson y Zonas de Seguridad de Tierras de Cultivo (FSZ, por sus siglas en inglés). Además de las adquisiciones completas o parciales, la F-B LGA también implementaría un Programa de Consolidación de Tierras de Cultivo para reducir los impactos causados por la separación de las parcelas; mientras que la propiedad de las parcelas puede cambiar debido a la separación, las parcelas remanentes más grandes permanecerían en uso agrícola. La F-B LGA resultaría en menores impactos permanentes a las tierras agrícolas, ya que convertiría permanentemente menos acres de Tierras de Cultivo Importantes para uso no agrícola y recibirá una calificación más baja de conversión de tierra de cultivo de la Evaluación de Tierra y Sistema de Evaluación de Sitio (la F-B LGA resultaría en la pérdida de 372 acres de tierras agrícolas importantes, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 resultaría en la pérdida de 485 tierras agrícolas importantes). Además, se realizó un análisis de parcelas remanentes para determinar qué parcelas de Tierras Importantes de Cultivo cortadas por la huella del proyecto seguirían siendo económicamente viables para la agricultura o serían necesarias para convertir de uso agrícola a uso no agrícola. Las parcelas cortadas determinadas necesarias para convertirse al uso no agrícola se denominan "parcelas no económicas". La F-B LGA resultaría en menos parcelas remanentes no económicas (12 parcelas remanentes) que el proyecto de Mayo 2014 (18 parcelas remanentes) y afectaría más acres (114) de tierras de cultivo protegidas (es decir, Ley Williamson) que el Proyecto de Mayo 2014 (47 acres).

S.6.14 Parques, Recreación y Espacio Abierto

Hay dos parques menos ubicados a 300 pies de la línea central (tres comparado a cinco) de la F-B LGA comparado al Proyecto de Mayo 2014. Más parques están situados a menos de 0.5 millas de la propuesta ubicación de la estación de pasajeros F-B LGA a comparación con la propuesta ubicación de la estación de pasajeros del Proyecto de Mayo 2014 (seis comparado a tres). Más escuelas (que sirven como recursos recreacionales) están situadas a menos de 0.5 millas de la propuesta ubicación de la estación de pasajeros del Proyecto Mayo 2014 a comparación con la propuesta ubicación de la estación de pasajeros de la F-B LGA (tres comparado a uno).

También, seis escuelas más estarían ubicadas a 1,000 pies de la línea central del Proyecto de Mayo 2014 que de la línea central F-B LGA (ocho comparado a dos). Esto indica que, cuantitativamente, menos parques y recursos de espacios abiertos (incluidos los recursos recreativos escolares) están situados cerca de la F-B LGA en comparación con el Proyecto de Mayo 2014. La siguiente información proporciona una comparación cualitativa de los recursos afectados por cada alternativa:

- De todos los recursos de parques y espacios abiertos identificados dentro del área de estudio (1.000 pies de las líneas centrales propuestas), tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA afectarían a Kern River Parkway, mientras que el Weill Park sólo se vería afectado por la F-B LGA y Mill Creek Linear Park sólo sería afectado por el Proyecto de Mayo 2014.
- En Kern River Parkway, la F-B LGA y el Proyecto de Mayo 2014 resultarían en cierres temporales durante construcción, adquisición permanente de partes de la ruta del río Kern e introducirían una nueva característica visual para los usuarios del parque; la F-B LGA afectaría principalmente a la ruta de bicicleta existente, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 afectaría a la ruta de bicicleta y una área plantada con árboles que proporciona la entrada al estacionamiento Sub Park D. La naturaleza y el alcance de los impactos potenciales en Kern River Parkway serían más intensos bajo el Proyecto de Mayo 2014, debido a los efectos visuales asociados con el sendero de bicicletas y la entrada al aparcamiento del Subpark D.

- En Weill Park, la F-B LGA introduciría ruido, vibraciones e impactos visuales que no ocurrirían con el Proyecto de Mayo 2014. Weill Park es menos de dos acres de tamaño, consiste en campos de hierba, y no es adyacente a las residencias. La F-B LGA resultaría en la adquisición permanente de la porción norte del Parque Weill; sin embargo, la Estación de F Street propuesta incluiría un nuevo espacio abierto, lo que compensaría parcialmente la porción del parque que se adquiriría para la construcción de la F-B LGA y proporcionaría un nuevo parque en generalmente la misma área de la porción del parque adquirida. Weill Park no sería afectado por el Proyecto de Mayo 2014. Por lo tanto, aunque los impactos al Weill Park serían más intensos bajo la F-B LGA, la parte del parque desplazada sería parcialmente reemplazada por el nuevo espacio del parque incluido en la estación propuesta de la F-B LGA.
- En Mill Creek Linear Park, el Proyecto de Mayo 2014 introduciría una nueva servidumbre de mantenimiento de 90 pies de ancho para ubicar bases permanentes de las columnas que soportarían la guía a través de la porción del parque que se extiende a ambos lados de Kern Island Canal al sur de la vía de ferrocarril de BNSF existente. Mill Creek Linear Park es un recurso discontinuo de aproximadamente ocho acres en tamaño total. Mill Creek Linear Park no sería afectado por la F-B LGA. Por lo tanto, la naturaleza y el alcance de los impactos en Mill Creek Linear Park serían más intensos bajo el Proyecto de Mayo 2014.

S.6.15 Estética y Recursos Visuales

Los impactos estéticos generales durante la construcción serían los mismos para la F-B LGA y el Proyecto de Mayo 2014. Bajo ambas alternativas, la construcción del HSR cerca del Kern River Parkway Bike Trail obstruiría temporalmente las vistas panorámicas de la vegetación natural y las formas del relieve, y podría aumentar la luz y el deslumbramiento, reduciendo la calidad visual de moderadamente alta a moderada. Del mismo modo, la construcción tanto de la F-B LGA como del Proyecto de Mayo 2014 tendría un efecto adverso en la calidad visual en el Valle rural de San Joaquín y las partes urbanas de Bakersfield de la alineación, así como a través de la Ciudad de Shafter, y ocasionaría un impacto significativo relacionado con la obstrucción, la luz y el deslumbramiento.

Debido a que la F-B LGA reubicaría el viaducto elevado del HSR en la área rural de Shafter hacia el este por SR 99, no pasaría cerca de los residentes rurales en la intersección de 7th Standard Route y Santa Fe Way. Por lo tanto, la F-B LGA evitaría el efecto adverso durante la operación del Proyecto de Mayo 2014 a estos residentes.

La F-B LGA también evitaría los impactos de la operación del Proyecto de Mayo 2014 en los vecindarios de viviendas para una familia en la unidad de paisaje de Rosedale/Greenacres. La F-B LGA atravesaría la unidad de paisaje de North Bakersfield a lo largo de SR 99, pasando aproximadamente 300 pies de viviendas de una familia y multifamiliares a lo largo de Norris Road. Aunque la F-B LGA introduciría impactos estéticos en North Bakersfield, el número de receptores afectados en esta área sería sustancialmente menor que el número de receptores afectados en el área de Rosedale/Greenacres por el Proyecto de Mayo 2014.

En la unidad de paisaje de Bakersfield Central, la F-B LGA evitaría impactos visuales en el centro de Bakersfield al reubicar el viaducto elevado del HSR hacia el este entre SR 99 y las vías del ferrocarril de Union Pacific Railroad. En la unidad de paisaje de East Bakersfield, la F-B LGA evitaría impactos a las residencias aunque tendría impactos a un distrito comercial.

En general, la F-B LGA reduciría sustancialmente el número de receptores residenciales adversamente afectados. Los impactos estéticos durante la construcción y en las escuelas serían similares. En general, los impactos estéticos asociados con el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA serían comparables con respecto a las determinaciones de impacto en las unidades de paisaje individuales; sin embargo, la F-B LGA no sería tan impactante basado en los impactos reducidos a los receptores residenciales.

S.6.16 Recursos Culturales

Las actividades que causan impactos en los recursos culturales suelen asociarse con la construcción de un proyecto: alteración del terreno, material o alteración física de la urbanización, o alteración de las características visuales. La construcción del Proyecto de Mayo 2014 o de la F-B LGA ocurriría tanto en áreas urbanas como rurales/subdesarrolladas. Ambas alternativas tendrían el mayor potencial para afectar los recursos arquitectónicos históricos y arqueológicos de época histórica en las áreas urbanas y el mayor potencial para afectar los sitios arqueológicos prehistóricos no perturbados en áreas rurales/subdesarrolladas. La F-B LGA resultaría en efectos visuales adversos indirectos a cuatro recursos arquitectónicos históricos que están listados o son elegibles para ser incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos (NRHP) y califican como recursos históricos de acuerdo con CEQA y NEPA. Se identificó un único recurso que se considera histórico solo bajo CEQA dentro del área del proyecto F-B LGA. El Proyecto de Mayo 2014 podría resultar en un efecto directo a un recurso arqueológico que se supone elegible para ser incluido en NRHP y CRHR, y resultaría en un efecto visual adverso indirecto a un recurso arquitectónico histórico listado o elegible para ser incluido en el NRHP, y causaría cambios sustanciales adversos a cuatro recursos considerados históricos solo bajo CEQA.

Ambas alternativas tendrían el potencial de causar impactos a los recursos arqueológicos desconocidos. Los impactos a los recursos culturales asociados con el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA serían comparables con respecto a las determinaciones de impacto de los recursos arqueológicos no identificados. La mitigación de los impactos identificados y potenciales incluye la implementación de los planes de tratamiento de los recursos prehistóricos e históricos desarrollados en coordinación con el Oficial de Preservación Histórica del Estado, así como el cumplimiento del marco de mitigación esbozado en el Acuerdo Programático y el Memorando de Acuerdo para la protección de los recursos culturales que ya han sido desarrollados para este proyecto.

S.6.17 Crecimiento Regional

Tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA podrían tener impactos asociados con el crecimiento de la población, vivienda, y/o empleo en la región a corto y largo plazos. La construcción del Proyecto de Mayo 2014 resultaría en nuevo empleo a corto plazo relacionado con la construcción el cual podría atraer más trabajadores a la región, aumentando así la población. La operación del proyecto también tendría el potencial de directamente inducir el crecimiento en la región como resultado de nuevo empleo para operar y mantener el proyecto del HSR, indirectamente por los empleos creados para apoyar a los nuevos trabajadores de operaciones y puestos de trabajo adicionales creados como resultado de la mejora en conectividad de la región con el resto del estado, lo que se espera que aumente la competitividad de las industrias de la región y el crecimiento general de la economía regional. El Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA tendrían impactos similares relacionados al crecimiento regional. Durante el período de construcción de seis años, el Proyecto de Mayo 2014 resultaría en la creación de aproximadamente 846 oportunidades de empleo a tiempo completo por año más que la F-B LGA en el Condado de Kern; sin embargo, ambas alternativas crearían más de 11,000 oportunidades de empleo en el Condado. Se espera que la mayoría de estas oportunidades de empleo se obtendrían por los residentes locales y no habría un aumento sustancial de la población. Tomando en cuenta el requerimiento de reubicar a los residentes desplazados por la construcción de la F-B LGA, existe suficiente vivienda disponibles en el área del proyecto y si desarrollo residencial en el Condado de Kern continua, es improbable que nuevas viviendas serían necesarios si hubieran trabajadores atraídos a esta área por el proyecto.

El Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA resultarían en aproximadamente la misma cantidad de vías de ferrocarril que requerirían mantenimiento, y una estación de tren y una instalación de mantenimiento de infraestructura que requeriría operación y mantenimiento. Por lo tanto, el número de empleos directos, indirectos e inducidos generados por la operación del sistema sería el mismo para ambas alternativas. El crecimiento de la población y el consumo asociado del uso de la tierra que ocurriría como resultado del Sistema del HSR serían también los mismos para

ambas alternativas. Aunque tanto el Proyecto de Mayo 2014 como la F-B LGA crearían nuevos empleos anuales al corto plazo en la región durante el período de construcción, estos puestos de trabajo generalmente serían ocupados por residentes locales y no resultarían a un aumento sustancial de la población.

S.6.18 Impactos Acumulativos y Secundarios

Cuando se combinan con otros proyectos pasados, presentes y razonablemente previsibles, los impactos acumulados del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA serían comparables. Además, el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA resultarían en una contribución similar a los efectos acumulativos. En resumen, las diferencias entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA relevantes para los impactos acumulativos no son sustanciales, y no hay rasgos diferenciadores significativos para esta área temática.

S.6.19 Evaluación de la Sección 4 (f) -6 (f)

La implementación del Proyecto de Mayo 2014 resultaría en un impactos de uso permanente de 4(f) a Kern River Parkway y Mill Creek Linear Park. La mitigación incluiría la ubicación deliberada de columnas y apoyos, así como servidumbres temporales para la construcción, para evitar los canales primarios o secundarios y los servicios del parque, en la medida de lo posible y dependiendo de los límites de cada recurso verificados mediante la coordinación con la agencia propietaria. Cualquier sendero impactado sería reencaminado y mantenido para que se pueda seguir usando durante la construcción, y hasta temporalmente reubicado si es necesario. La F-B LGA resultaría en un impacto *de minimis* de la Sección 4(f) a Kern River Parkway y a Mill Creek Linear Park. Weill Park no se ve afectado por el Proyecto de Mayo 2014; sin embargo, el Proyecto de Mayo 2014 tiene un impacto permanente de uso de la Sección 4(f) en Mill Creek.

Ninguno de los recursos históricos identificados dentro del área del proyecto se determinó que tendría un uso de Sección 4(f). No se identificaron recursos de la Sección 6(f) dentro del Proyecto de Mayo 2014 o en el área de estudio de F-B LGA.

Los impactos a los recursos de Sección 4(f) por el Proyecto de Mayo 2014 son mayores que los de la F-B LGA. No hay recursos Sección 6(f) bajo cualquier alternativa.

S.6.20 Justicia Ambiental

Al igual que el Proyecto de Mayo 2014, la F-B LGA resultaría en efectos desproporcionadamente altos y adversos en las poblaciones de minorías y de bajos ingresos. Una comparación de la intensidad de estos efectos desproporcionalmente adversos por cada alternativa en relación con cada una de las áreas de recursos analizadas en este Borrador EIR/EIS Suplementario muestra que cuatro áreas de recursos tienen efectos menores bajo la F-B LGA y uno tiene efectos comparables (véase la Tabla 5-3 en el Capítulo 5 de este Borrador EIR/EIS Suplementario). Los impactos acumulados también son comparables entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. La F-B LGA incluye medidas de mitigación que minimizarían o evitarían la mayoría de los impactos asociados con la construcción y operación del proyecto. Donde las medidas de mitigación no reducirían completamente los impactos en áreas con población de minorías o de bajos ingresos, los efectos desproporcionadamente adversos continuarían en poblaciones de minorías y de bajos ingresos. Con la implementación de la F-B LGA, el desplazamiento y la interrupción de la comunidad, el ruido y la vibración, los impactos visuales y acumulativos tendrían un efecto desproporcionadamente adverso en las poblaciones de minorías y de bajos ingresos.

S.6.21 Comparación de los Costos de Capital entre la F-B LGA y el Proyecto de Mayo 2014

La Tabla S-1 compara los costos de construcción y operación del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA.

Tabla S-1 Comparación de Impacto del Costo y Operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA

| | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|-------------------------------------|--|--------------------|
| Costo de Capital para la Alineación | \$2,893.7 millones | \$2,687.5 millones |
| Costo de Operación y Mantenimiento | Los costos del Proyecto de Mayo 2014 y de la F-B LGA se consideran iguales, y empiezan desde \$ 57.7 millones, con tarifas más altas, a \$80.7 millones, con tarifas más bajas (dólares 2010). | |

Como se muestra en la Tabla S-1, los costos de construcción estimados del Proyecto de Mayo 2014 son \$206.2 millones más que los estimados para la F-B LGA. El Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA tienen aproximadamente el mismo número de millas de trenes, estaciones y millas de ruta. Por lo tanto, los costos de Operación y Mantenimiento para cada una de estas alineaciones se consideran iguales. Los costos asociados con el "Equipo de Operación y Mantenimiento" para el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA se reparten sobre la base de millas de trenes operadas dentro del Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Los costos asociados con el "Mantenimiento de Infraestructura" del Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA se asignan como una proporción de 23.13 millas de ruta a las 800 millas de ruta totales. Los costos asociados con las "Estaciones" para el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA se distribuyen como una proporción basada en 1 de las 24 estaciones que se encuentran en el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Los costos de "Administración" y "Contingencia" se calculan cada uno para ser el diez por ciento de los costos generales del sistema. Los costos de operación y mantenimiento para el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA se consideran iguales.

S.7 Áreas de Controversia

Basado en los resultados de los esfuerzos de divulgación pública a lo largo del proceso de revisión ambiental, se conocen las siguientes áreas de controversia:

- Selección de la alternativa del HSR preferida.
- Impactos a flora y fauna silvestre de estado con estatus especial y reservas de fauna silvestre.
- Impactos a comunidades del corredor (incluyendo ruido, impactos de calidad visual, pérdida de carácter y cohesión comunitaria y adquisición de derechos de vía).
- Impactos en las tierras de cultivo (incluyendo separación de las tierras de cultivo, pérdida de tierras de cultivo productivas y pérdida de empresas agrícolas).
- Intercambios entre comunidades de corredores y tierras agrícolas.

S.8 Resumen de Comentarios Públicos y de Agencias

Las reuniones de la agencia estatales se llevaron a cabo a partir de 2007 para la Sección del Proyecto de Fresno a Bakersfield. Se realizaron talleres públicos, reuniones de puertas abiertas y otras sesiones informativas, se aceptaron comentarios del público y se distribuyeron ampliamente los borradores documentos. Consulte el Capítulo 8 del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield (página 8-1) para más detalles sobre la coordinación pública que ocurrió hasta marzo de 2014.

Durante el desarrollo del Borrador del EIR/EIS Suplementario, algunas de las preguntas recibidas más frecuentes eran sobre la generación de ruido (discutida más adelante en la Sección 3.4, Ruido y Vibración de este Borrador EIR/EIS Suplementario), valores de propiedad (valores de propiedad de parcelas que serían adquiridas debido a la implementación del proyecto) (discutido más adelante en la Sección 3.12, Socio-economía y Comunidades de este Borrador EIR/EIS Suplementario), adquisición de derechos de vía (discutido más adelante en Apéndice 3.12-A del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield), y oportunidades de empleo en la construcción. En las reuniones de puertas abiertas del proyecto, el personal del proyecto abordó estas y otras preguntas, refiriéndose a menudo al análisis ambiental en desarrollo para este Borrador EIR/EIS Suplementario e informando a la gente de las próximas oportunidades para hacer comentarios. Las observaciones formuladas por el público han informado este Borrador EIR/EIS Suplementario. Al desarrollar la F-B LGA, el personal del proyecto también consideró alineaciones alternativas o modificaciones de diseño que individuos y organizaciones habían sugerido (refiérase al Borrador Memorando de Resumen de Viabilidad de este Borrador EIR/EIS Suplementario). Cuando las preguntas no pudieron ser respondidas en una reunión pública, el personal de alcance hizo un seguimiento con la (s) parte (s) interesada (s) o incluyó la discusión como temas para ser abordados en futuras reuniones públicas. Con la información reunida durante las reuniones públicas, la Autoridad, en cooperación con la Ciudad de Bakersfield y también la Ciudad de Shafter y el Condado Kern, realizó un análisis de alto nivel para evaluar la factibilidad y viabilidad de alternativas potenciales para llevar a cabo el diseño preliminar y ambiental en este Borrador EIR/EIS Suplementario. En el Capítulo 2, Sección 2.1.1 de este Borrador EIR/EIS Suplementario, se presenta más información sobre este análisis.

Durante el desarrollo del Borrador EIR/EIS Suplementario para la F-B LGA, la Autoridad y FRA consultaron con agencias federales, estatales y locales, y mantuvieron reuniones para proporcionar actualizaciones del proyecto y obtener comentarios del público. Un resumen de estas actividades se proporciona en el Capítulo 9 de este Borrador EIR/EIS Suplementario.

S.9 Identificación de la Alternativa Preferida

En la reunión de la Junta Directiva de la Autoridad de noviembre de 2015, la Junta discutió la oportunidad de identificar una Alternativa Preliminar Preferida en el Borrador EIR/EIS Suplementario de la sección de Fresno a Bakersfield. La ventaja de identificar la Alternativa Preferida Preliminar en el Borrador EIR/EIS Suplementario es que el público podría comentar más anticipadamente sobre la Alternativa Preferida Preliminar permitiendo a FRA y la Autoridad tomar en consideración tales comentarios y revisar aspectos del proyecto según sea aplicable.

En la reunión de la Junta Directiva de la Autoridad de mayo 2016, el personal de la Autoridad recomendó que la Junta identifique la F-B LGA como la Alternativa Preferida Preliminar en el Borrador EIR/EIS Suplementario de Fresno a Bakersfield. La Junta estuvo de acuerdo con la recomendación del personal de que la F-B LGA sea designada como la Alternativa Preferida Preliminar en este Borrador del EIR/EIS Suplementario.

La Autoridad y FRA han determinado que habrá información suficiente para identificar la F-B LGA como la Alternativa Preferida como se describe en este Borrador EIR/EIS Suplementario. La Alternativa Preferida se extiende desde Poplar Avenue, al norte de Shafter, hasta Oswell Street en Bakersfield. La estación asociada con la Alternativa Preferida Propuesta estaría ubicada en la intersección de SR 204 y F Street en Bakersfield. Se estima que la Alternativa Preferida costaría aproximadamente \$2,687.5 millones (en dólares de 2010). La Alternativa Preferida tendría menores costos de capital que el Proyecto de Mayo 2014, que se estima en \$2,893.7 millones.

La F-B LGA refleja la capacidad y la voluntad de la Autoridad de trabajar con las partes interesadas locales para refinar el proyecto del HSR para lograr resultados positivos para las comunidades afectadas y el medio ambiente, cumpliendo con los objetivos generales del proyecto consistentes con la Proposición 1A aprobada por los votantes. La F-B LGA es la Alternativa Preferida porque es apoyada por la comunidad local (por ejemplo, la Ciudad de Bakersfield); resultaría en menos impactos a tierras agrícolas, de desplazamientos residenciales, a especies de plantas con status especial, a áreas ribereñas e impactos permanentes en aguas jurisdiccionales; costaría menos construir; mejoraría la circulación de tránsito, el tránsito de

peatones y bicicletas en la Ciudad de Shafter; y reduciría el tiempo total de viaje en todo el sistema.

S.10 Próximos Pasos en el Proceso Ambiental

La Autoridad y FRA están circulando el Borrador EIR/EIS Suplementario a las jurisdicciones locales afectadas, funcionarios electos, agencias estatales y federales, tribus, organizaciones comunitarias, otros grupos de interés, individuos interesados y al público. El documento también está disponible en las oficinas de la Autoridad, las bibliotecas públicas en o cerca del área de estudio y en el sitio web de la Autoridad. La discusión siguiente explica los procesos por los cuales agencias pueden usar este Borrador EIR/EIS Suplementario para tomar decisiones.

El Borrador EIR/EIS Suplementario se distribuirá por un período de comentarios de 45 días, que incluirá reuniones de puertas abiertas y una audiencia pública. La información sobre el horario de estas reuniones está disponible en el [sitio de la Autoridad](#).

S.10.1 Toma de Decisiones de FRA

FRA emitió un ROD en junio de 2014 basado en el análisis ambiental del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield. Esa decisión se extiende desde la Estación HSR de Fresno a través de la Estación HSR de Bakersfield Truxtun Avenue hasta Oswell Street. FRA considerará la información y el análisis sobre los impactos potenciales de la F-B LGA contenida en este Borrador del EIR/EIS Suplementario, junto con comentarios públicos y de agencias, para determinar si se modificará su decisión para la Sección de Fresno a Bakersfield. De acuerdo con 49 U.S.C. § 304a (b), FRA está obligada a desarrollar rápidamente, en la medida de lo posible, un solo documento que consiste del EIS Final y ROD, a menos que el EIS Final haga cambios sustanciales a la acción propuesta que sean relevantes para la seguridad o preocupaciones ambientales, o si hay nueva e importante información relevante para las preocupaciones ambientales relacionadas con la acción propuesta o sus impactos.

S.10.2 Toma de Decisiones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU.

La Sección de Fresno a Bakersfield del Sistema del HSR requerirá permisos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos de acuerdo con la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia y la Sección 14 de la Ley de Ríos y Puertos (33 U.S.C 408). El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos está utilizando el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield para integrar los requisitos de procedimiento y sustantivos de NEPA y sus responsabilidades de permisos (incluyendo la consideración de las Directrices 404 (b) (1) de la Agencia de Protección Ambiental [EPA por sus siglas en inglés] para determinar la Alternativa Práctica de Daño Mínimo al Medio Ambiente). El EIR/EIS permite la toma de decisiones informada por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos para apoyar la adopción del EIS, la emisión de ROD (s), Declaración de Resultados, y decisiones de permisos de Sección 404 y de Sección 408 (según corresponda).

S.10.3 Junta de Transporte de Superficie

Si la Autoridad aprueba la F-B LGA como su nueva alternativa preferida para el Proyecto de Fresno a Bakersfield, y FRA aprueba la F-B LGA en un Registro de Decisión modificado, la Autoridad presentaría una petición a la Junta de Transporte de Superficie para la autorización para construir la F-B LGA. La Junta de Transporte de Superficie considerará los méritos de transporte del proyecto, revisará el registro ambiental y decidirá ya sea denegar, aprobar o aprobar con condiciones (incluyendo condiciones ambientales) la solicitud de la Autoridad para construir.

S.10.4 Oficina de Reclamación de EE.UU.

La Oficina de Reclamación (Reclamación) puede emitir permisos de entrada para las encuestas de peatones y las investigaciones perturbadoras del suelo, tales como investigaciones geotécnicas, u otras actividades de recopilación de información. Puede conceder permisos de

construcción temporales para la reubicación de instalaciones y equipos tales como tuberías, canales y bombas. Si las instalaciones son reubicadas fuera de la propiedad de Reclamación, la Autoridad adquirirá los derechos de tierra necesarios para futuras operaciones y necesidades de mantenimiento y / o reubicación de las características de Reclamación. Después de la construcción, la Autoridad transferirá a Reclamación los derechos de tierra necesarios. La Reclamación concederá o transferirá derechos de la tierra apropiados a la Autoridad. La alineación de HSR cruza las tierras e instalaciones de Reclamación, una de las cuales es el Canal Friant-Kern. Los impactos a las instalaciones de Reclamación dentro de la huella del proyecto F-B LGA se analizan en este Proyecto de EIR/EIS suplementario.

S.10.5 Toma de Decisiones de la Autoridad de Trenes de Alta Velocidad de California

Aunque la Junta de la Autoridad certificó el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield, que evaluó la alineación desde la Estación HSR de Fresno a la Estación HSR de la Truxtun Avenue de Bakersfield, la Junta aprobó solamente el proyecto desde la Estación HSR de Fresno hasta la 7th Standard Road, el cual es el límite norte de la ciudad de Bakersfield. La Junta determinó que la F-B LGA es la Alternativa Preliminar Preferida en mayo de 2016. La Junta determinará si basada en el análisis en este Borrador EIR/EIS Suplementario, comentarios de la agencia, comentarios y testimonios públicos y un Hallazgo de Hecho y Declaración de Principal Consideración, aprobará la F-B LGA, el segmento comparable del Proyecto de Mayo 2014, o ningún proyecto en absoluto.

S.11 Ejecución del proyecto

Después de la emisión del ROD de FRA y la Notificación de Determinación de la Autoridad, la Autoridad completaría el diseño final, obtendría permisos de construcción y adquiriría bienes antes de empezar la construcción. La Autoridad ha iniciado el proceso de adquisición de derechos de paso en Bakersfield en lugares de larga duración de negociamientos, y se prevé que la adquisición de derechos de vía de la alineación comenzará en el verano de 2018.

La Tabla S-2 proporciona una comparación de alto nivel de las características clave asociadas con cada uno de los alineamientos alternativos presentados en este Borrador EIR/EIS Suplementario. La Tabla S-2 proporciona una comparación de los impactos con una diferencia discernible entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA. Cuando los impactos entre las dos alternativas son similares, se ha incluido un resumen que identifica impactos de tipos similares. En el Apéndice 8-A, Análisis de la Sección Comparable (Proyecto de Mayo 2014), de este Borrador EIR/EIS Suplementario, se presenta un análisis más detallado de los efectos ambientales asociados al Proyecto de Mayo 2014 y un resumen de comparación subsiguiente de los impactos entre el Proyecto de Mayo 2014 y la FB LGA.

Tabla S-2 Comparación del Impacto entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|--|---|--|
| Costos del proyecto | | |
| Costos del Proyecto Año Base 2010 Dólares (millones) | \$2,893.7 | \$2,687.5 |
| Impactos del Transporte | | |
| Impactos de la Construcción: No hay un impacto diferenciador significativo en la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA relacionado al transporte y el tráfico. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: | | |
| TR#11: Cambios en los Movimientos y Flujos de Vehículos en Autopistas y Carreteras | 14 cierres de carreteras permanentes | 10 cierres de carreteras permanentes |
| TR#13: Impactos en la Red de Carreteras Local debido a la Actividad de la Estación | Ningún segmento de la carretera operaría por debajo de los estándares. | Un segmento de la carretera operaría por debajo de los estándares |
| | Ningún segmento de la carretera experimentaría un impacto significativo conforme a Futuro (Año 2035) con Condiciones del Proyecto (operacional) | Dos segmentos de la carretera experimentarían un impacto significativo conforme a Futuro (Año 2035) con Condiciones del Proyecto (operacional) |
| | 11 intersecciones de estudio operarían por debajo de los estándares. | 15 intersecciones de estudio operarían por debajo de los estándares. |
| Impactos a la Calidad del Aire y Cambio Climático | | |
| Impactos de la Construcción: No hay un impacto diferenciador significativo en la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la calidad del aire y el cambio climático global. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la calidad del aire y el cambio climático global. | | |
| Impactos de Ruido y Vibraciones | | |
| Impactos de la Construcción: No hay un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA asociados con el ruido y las vibraciones. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: | | |
| N&V#3: Impactos Moderados y Severos del Ruido de la Operación del Proyecto a Receptores Sensibles | 305 impactos de ruido severos aún con mitigación a raíz de la operación del proyecto | 152 impactos de ruido severos aún con mitigación a raíz de la operación del proyecto |
| N&V#5: Impactos de la Vibración del Proyecto | 0 propiedades afectadas por la vibración. | 18 propiedades afectadas por la vibración. |
| Campos Electromagnéticos e Impactos de Interferencia Electromagnética | | |
| Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo en la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA relacionado a EMF / EMI. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: Dos receptores sensibles (hospitales) están ubicados dentro de los 200 pies del Proyecto de Mayo 2014 y no hay ninguno localizado a menos de 200 pies de la F-B LGA. Los impactos serían menos con la implementación de la F-B LGA en comparación con la implementación del Proyecto de Mayo 2014. | | |

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|---|--|--|
| Servicios Públicos y Energía | | |
| Impactos de la Construcción: | | |
| PU&E#3: Demanda de agua a raíz de la construcción | 265.3 AFY (1,333.1 acres-pies en total) | 244.05 AFY (1,201.25 acres-pies en total) |
| PU&E#4: Generación de Desperdicios a raíz de la construcción | 484,068 yardas cúbicas | 468,000 yardas cúbicas |
| PU&E#5: Consumo de energía a raíz de la construcción | 998.48 billones BTU (sin MOIF) 1,037.7 billones BTU (con MOIF) | 980.53 billones BTU (sin MOIF) 1,018.75 billones BTU (con MOIF) |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo en el proyecto entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a servicios públicos o a energía. | | |
| Recursos Biológicos y Humedales | | |
| Impactos de la Construcción y Operación: | | |
| BIO#1: Impactos a Especies de Plantas de Estado Especial (Número de acres directamente impactados que tienen el potencial de soportar especies de plantas de estatus especial) | Impactos Directos – 112.26 acres | Impactos Directos – 62.13 acres |
| BIO#2: Impactos a Especies de Fauna Silvestre de Estatus Especial (Número de acres directamente y temporalmente impactados que tienen el potencial de soportar las especies de fauna silvestre de estatus especial) | Impactos Permanentes – 977.42 acres Impactos Temporales – 678.99 acres | Impactos Permanentes – 819.31 acres Impactos Temporales – 170.42 acres |
| BIO#3: Impactos a Comunidades de Plantas de Estatus Especial | Impactos Permanentes – 0.70 acre Impactos Temporales – 0.30 acre | Impactos Permanentes – 1.13 acres Impactos Temporales – 0.41 acre |
| BIO#4: Impactos a las Aguas Jurisdiccionales | Impactos Permanentes – 17.03 acres Impactos Temporales – 3.11 acres | Impactos Permanentes – 15.96 acres Impactos Temporales – 1.18 acres |
| BIO#5: Impactos a Áreas de Conservación | Proyecto no localizado en un Área de Conservación; por lo tanto, no cuantificado | Proyecto no localizado en un Área de Conservación; por lo tanto, no cuantificado |
| BIO#6: Impactos a los Árboles Protegidos | Número no generado para el análisis comparativo en la documentación. | 412 |
| Hidrología y Recursos Hídricos | | |
| Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la hidrología y los recursos hídricos. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No hay un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la hidrología y los recursos hídricos. | | |

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|---|---|--|
| Geología, Suelos, Sismicidad y Paleontología | | |
| Impactos de la Construcción: No hay un impacto diferenciador significativo a raíz la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la geología, los suelos, la sismicidad y la paleontología. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No hay un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la geología, los suelos, la sismicidad y la paleontología. | | |
| Materiales Peligrosos y Desechos | | |
| Impactos de la Construcción: | | |
| HW#3: Construcción en o cerca de los sitios PEC | 2 sitios PEC dentro de 150 pies de la huella. | 149 sitios PEC dentro de 150 pies de la huella. |
| HW#4: Actividades Temporales de Materiales Peligrosos y Desechos en la Proximidad de Escuelas. | Hay 22 escuelas dentro de 0.25 millas de la huella de la construcción. | Hay 16 escuelas dentro de 0.25 millas de la huella de la construcción. |
| HW#5: Construcción en la Proximidad de Vertederos y Pozos de Petróleo | No hay vertederos activos o cerrados dentro de 0.25 millas de la huella del Proyecto de Mayo 2014. | Hay 13 (1 activo) vertederos dentro de 0.25 millas de la huella de la F-B LGA. |
| | 2 pozos de petróleo activos dentro de los 150 pies de la línea central. | 0 pozos de petróleo activos dentro de los 150 pies de la línea central. |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a los materiales peligrosos y desechos. | | |
| Seguridad y Protección | | |
| Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la LGA F-B con respecto a la seguridad y protección. | | |
| Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a la seguridad y protección. | | |
| Socio-economía y Comunidades | | |
| Impactos de la Construcción: | | |
| SO#4: Ganancias de los Ingresos Fiscales Relacionados con la Construcción | \$758,000 anualmente o \$235,000 cuando está compensado con las pérdidas de impuestos de ventas de las empresas desplazadas | \$707,000 anualmente o \$54,000 cuando está compensado con las pérdidas fiscales de las empresas desplazadas |
| Impactos de la Operación del Proyecto: | | |
| SO#6: Interrupción de la Cohesión Comunitaria o de la División de Comunidades Existentes por la Operación del Proyecto | 20 instalaciones comunitarias claves afectadas ¹ 2 instalaciones religiosas desplazadas | 15 instalaciones comunitarias clave afectadas ¹ 0 instalaciones religiosas desplazadas. |
| SO#9: Desplazamientos Residenciales | 384 unidades de vivienda desplazadas (estimado). | 86 unidades de vivienda desplazadas (estimado). |
| SO#10: Desplazamientos Comerciales e Industriales | 392 empresas comerciales e industriales desplazadas (estimadas). | 377 empresas comerciales e industriales desplazadas (estimadas). |
| SO#11: Efectos del Proyecto en Negocios Agrícolas | Divide 10 parcelas agrícolas | Divide 22 parcelas agrícolas |

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|---|---|---|
| SO#12: Efectos Sobre los Ingresos Fiscales de Impuestos a la Propiedad y las Ventas Relacionadas con la Operación | Pierde \$4.2 millones en impuestos a la propiedad | Pierde \$3.6 millones en impuestos a la propiedad |
| | Pierde aproximadamente \$523,000 en ingresos anuales de impuestos de ventas | Pierde aproximadamente \$653,000 en ingresos anuales de impuestos de ventas |
| SO#14: Cambios en los Financiamientos del Distrito Escolar y Efectos de Acceso a la Escuela | 384 unidades residenciales, desplazando a 101 estudiantes. | 86 unidades residenciales; desplazando a 22 estudiantes. |

Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo

Impactos de la Construcción: No hay un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a la planificación de la estación, el uso de la tierra y el desarrollo.

Impactos de la Operación del Proyecto:

| | | |
|---|---|---|
| LU#2: Conversión Permanente de los Usos de la Tierra Existente al Uso del Transporte. | El Proyecto de Mayo 2014 resultaría en la conversión permanente de más acres de usos residenciales, agrícolas, comerciales, multifamiliares y residenciales unifamiliares, y otros usos en comparación con la F-B LGA. the F-B LGA. | La F-B LGA resultaría en la conversión permanente de más acres de usos industriales y de instalaciones comunitarias, en comparación con el Proyecto de Mayo 2014. |
| | Unifamiliar 53 acres | Unifamiliar 1 acres |
| | Multi-familiar 4 acres | Multi-familiar 2 acres |
| | Comercial 25 acres | Comercial 20 acres |
| | Industrial 54 acres | Industrial 115 acres |
| | Instalaciones Comunitarias ² 17 acres | Instalaciones Comunitarias ² 76 acres |
| | Agricultura ³ 429 acres | Agricultura ³ 323 acres |
| | Otros ⁴ 394 acres | Otros ⁴ 281 acres |

Tierra Agrícola

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a la tierra agrícola.

Impactos de la Operación del Proyecto:

| | | |
|---|--|--|
| AG#4: Conversión Permanente de Tierra Agrícola a Uso no Agrícola | 485 acres de Tierras de Cultivo Importantes. | 372 acres de Tierras de Cultivo Importantes. |
| | La tasa de impacto de conversión de tierras de cultivo es 144. | La tasa de impacto de conversión de tierras de cultivo es 140. |
| AG#5: Efectos Sobre la Tierra Agrícola de la División de Parcelas | 18 parcelas remanentes no económicas que totalizan 10 acres. | 12 parcelas remanentes no económicas que totalizan 20 acres. |
| AG#6: Efectos en la Tierra de Acuerdo con la Ley Williamson o los Contratos FSZ, Zonificación Local | 47 a cres de Tierras de Williamson Act. | 114 acres de Tierras de Williamson Act. |

Parques, Recreación y Espacio Abierto

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a parques, recreación y espacios abiertos.

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|---------|--------------------|---------|
|---------|--------------------|---------|

Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA para parques, recreación y espacios abiertos.

Estética y Recursos Visuales

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a la estética y los recursos visuales.

Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a la estética y los recursos visuales.

Recursos Culturales

Impactos de la Construcción:

| | | |
|--|--|---|
| CUL#1: Posibles Efectos Adversos sobre los Recursos Arqueológicos debido a las Actividades de Construcción | Un recurso arqueológico identificado dentro del Área de Efectos Potenciales (APE, por sus siglas en inglés) se presume es elegible para el NRHP ya que no se pudo hacer una evaluación completa por la falta de acceso. | No se identificaron recursos arqueológicos dentro del APE. |
| CUL#2: Efectos Adversos Potenciales a los Recursos Arquitectónicos Históricos debido a las Actividades de Construcción | Efecto visual adverso indirecto a una propiedad histórica de la Sección 106 y cambios sustanciales adversos a cinco recursos considerados históricos solo bajo CEQA. | Efectos visuales indirectos a cuatro propiedades históricas (también considerados recursos históricos bajo CEQA). |
| | No habría efectos adversos directos o efectos visuales adversos indirectos a la Sociedad Juárez Mutualista Mexicana TCP con la implementación de las condiciones descritas en el Memorando de Acuerdo (MOA, por sus siglas en inglés) de la Sección de Fresno a Bakersfield para evitar y minimizar posibles efectos adversos. | Habría efectos visuales adversos indirectos al Hotel Noriega por la introducción de rasgos visuales que disminuirían la integridad de la propiedad histórica (Sección 106). |

Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA a los recursos culturales.

Crecimiento Regional

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto al crecimiento regional.

Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto al crecimiento regional.

Impactos Acumulativos

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a impactos acumulativos.

Impactos de la Operación del Proyecto: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la operación entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a impactos acumulativos.

| Impacto | Proyecto Mayo 2014 | F-B LGA |
|---------|--------------------|---------|
|---------|--------------------|---------|

Evaluación de la Sección 4(f)-6(f)

Impactos de la Construcción: Los impactos a raíz de la construcción para el Proyecto de Mayo 2014 serían mayores que los de la F-B LGA a los recursos de Sección 4(f). Ninguna de las alternativas tendría impactos a recursos de Sección 6(f).

Impactos de la Operación del Proyecto: Los impactos a raíz de la operación del Proyecto de Mayo 2014 serían mayores que los de la F-B LGA a los recursos de Sección 4(f). Ninguna de las alternativas tendría impactos a recursos de Sección 6(f).

Justicia Ambiental

Impactos de la Construcción: No existe un impacto diferenciador significativo a raíz de la construcción entre el Proyecto de Mayo 2014 y la F-B LGA con respecto a la justicia ambiental.

Impactos de la Operación del Proyecto: Menos impactos ocurrirían bajo la F-B LGA, ya que no pasaría por los vecindarios establecidos, mientras que el Proyecto de Mayo 2014 pasaría áreas residenciales en el Distrito Noroeste de Bakersfield y potencialmente dividiría a la comunidad de Crome.

¹ Los efectos socioeconómicos incluyen el desplazamiento, el acceso restringido temporal, los impactos como el ruido, el polvo y el deslumbramiento a raíz de la construcción, lo que perturbaría su uso.

² Las Instalaciones Comunitarias incluyen el uso gubernamental, y otras agencias públicas y cuasi-públicas, parques públicos y escuelas.

³ La agricultura incluye minerales y petróleo, áreas de manejo de recursos y llanuras de inundación.

⁴ Otro incluye el derecho de paso, el transporte y las tierras vacantes.

Por sus siglas en inglés:

AG = Recursos Agrícolas

APE = Área de Efectos Potenciales

BIO = Recursos Biológicos y Humedales

BTU = Unidad térmica Británica

CEQA = Ley de Calidad Ambiental de California

CUL = Recursos Culturales s

EMF/EMI = campo electromagnético / interferencia electromagnética

F-B LGA = Alternativa Localmente Generada de Fresno a Bakersfield

FSZ = Zonas de Seguridad de las Tierras de Cultivo

HW = Residuos y Materiales Peligrosos

LU = Uso de la Tierra

MOA = Memorando de Acuerdo

MOIF = Instalación de mantenimiento de la infraestructura

N&V = Ruido y Vibración

NRHP = Registro Nacional de Lugares Históricos

PEC = Preocupación Ambiental Potencial

PU&E = Servicios Públicos y Energía

SO = Socio-economía y Comunidades

TCP = Propiedad cultural tradicional

TR = Transporte

La Tabla S-3, Medidas de Mitigación de la F-B LGA, identifica los impactos potencialmente significativos de la F-B LGA, así como cualquier nueva medida de mitigación aplicada a la F-B LGA. Cabe señalar que la Tabla S-3 sólo muestra los impactos que son aplicables a la F-B LGA. En los casos en que los impactos no son aplicables a la F-B LGA pero son aplicables a las declaraciones de impacto del proyecto de Mayo 2014 no se incluyen en la Tabla S-3. Las medidas de mitigación desarrolladas específicamente para la F-B LGA son N&V-MM#9, N&V-MM#10 y N&V-MM#11, así como S&S-MM#2, S&S-MM#3 y S&S-MM#4. Algunos impactos significativos seguirían siendo significativos después de la mitigación. Estos impactos son: N&V#5, N&V#7, BIO#7, LU#2, AG#4, AVR#4, AVR#5, CUL#2, CUM-N&V e impactos de la Justicia Ambiental para los ruidos, impactos comunitarios y estética.

Tabla S-3 Medidas de Mitigación de la F-B LGA

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|---|
| Transporte | |
| Impactos de la Construcción | |
| <p>TR #1: Impactos de la Construcción (Sin Incluir Las Estaciones) en la Circulación y el Acceso de Emergencia</p> <p>TR #5: Impactos en la Circulación de las Alternativas de Construcción de la Estación de Bakersfield.</p> <p>TR #7: Impactos en la Circulación de la Construcción en el Área Rural</p> <p>TR #8: Impactos Regionales al Transporte de Acarreo de Material de Construcción</p> <p>TR #9: Impactos de la Construcción (sin incluir las estaciones) en los distritos escolares</p> | <p>No se requiere mitigación.</p> |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| <p>TR #10: Impactos en el Sistema Regional de Transporte</p> <p>TR #11: Cambios en los Movimientos de Vehículos y el Flujo en Autopistas y Carreteras</p> <p>TR #12: Pérdida de Acceso a la Propiedad como Resultado de los Cierres de Carreteras</p> | <p>No se requiere mitigación.</p> |
| <p>TR #13: Impactos en la Red de Carretera Local debido a la Actividad de la Estación Existente más las Condiciones del Proyecto.</p> | <p>TR MM#3: Añada Señalización a la Intersección para Mejorar LOS / Operación.</p> <p>TR MM#5: Revisar la Duración del Ciclo de Señalización.</p> <p>TR MM#6: Ampliar el Acercamiento a Intersecciones.</p> <p>TR MM#7: Agregar Carriles de Giro Exclusivos a Intersecciones.</p> <p>TR MM#8: Agregar Nuevos Carriles a la Carretera.</p> <p>TR MM#9: Volver a Pintar Segmento de la Carretera</p> <p>TT MM#10: Convertir la Intersección de parada en todas las direcciones.</p> |
| Calidad del Aire y Cambio Climático Global | |
| Impactos de la Construcción | |
| <p>AQ #1: Impactos Regionales de la Calidad del Aire Durante la Construcción</p> | <p>AQ-MM#1: Reducir los Criterios de Emisiones de Escape de los Equipos de Construcción.</p> <p>AQ-MM#2: Reducir los Criterios de Emisiones de Gases de Escape de los Equipos de Construcción en Carretera.</p> <p>AQ-MM#4: Compensar las Emisiones a Través del Programa VERA.</p> |
| <p>AQ #2: Cumplimiento de los Planes de Calidad del Aire</p> | <p>AQ-MM#1: Reducir las Emisiones de Escape con Contaminantes Claves de los Equipos de Construcción.</p> <p>AQ-MM#2: Reducir las Emisiones de Escape con Contaminantes Claves de los Equipos de Construcción en Carretera.</p> <p>AQ-MM#4: Compensar las Emisiones a Través del Programa VERA.</p> |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|--|
| AQ #3: Acarreo de Material Fuera de SJVAB | AQ-MM#2: Reducir las Emisiones de Escape con Contaminantes Claves de los Equipos de Construcción en Carretera. AQ-MM#5: Compensaciones de Compra de Emisiones Asociadas con el Acarreo de Materiale de Lastre en Ciertos Distritos de Aire (es decir, Mojave Desert AQMD, BAAQMD y South Coast AQMD). |
| AQ # 8: Impactos Localizados a la Calidad del Aire por Plantas de Lote de Concreto | AQ-MM #3: Reducir el impacto potencial de las plantas de producción de concreto. |
| <p>AQ #4: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Durante la Construcción</p> <p>AQ #5: Exposición de Pintura a Base de Plomo y Asbesto Durante la Construcción</p> <p>AQ #6: Impactos Localizados de la Calidad del Aire Durante la Construcción de la Guía / Alineación</p> <p>AQ #7: Impactos Localizados de la Calidad del Aire a las Escuelas y Otros Receptores Sensibles Durante la Construcción de la Estación</p> <p>AQ #9: Impactos Localizados de la Calidad del Aire por la MOIF</p> | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| <p>AQ #10: Emisiones de Contaminantes Claves Regionales</p> <p>AQ #11: Análisis de Gases de Efecto Invernadero Durante Operaciones</p> <p>AQ # 12: Impactos Localizados de la Calidad del Aire Durante las Operaciones del Tren</p> <p>AQ #13: Análisis Localizado de Tóxicos Aéreos Móviles</p> <p>AQ #14: Análisis de Impacto de Carbono Óxido (CO) de Micro Escala</p> <p>AQ #15: Análisis Localizado de Impacto de Puntos de Alta Concentraciones de PM₁₀ / PM_{2.5}</p> <p>AQ #16: Impactos Localizados de la Calidad del Aire a los Receptores Sensibles Incluyendo Escuelas</p> <p>AQ #17: Impactos del olor a raíz de la operación</p> <p>AQ #18: Cumplimiento con los Planes de Calidad del Aire</p> | No se requiere mitigación. |
| Ruido y Vibraciones | |
| Impactos de la Construcción | |
| N&V #1: Ruido a Raíz de la Construcción | N&V-MM#1: Medidas de mitigación del ruido de la construcción |
| N&V #2: Vibración de la Construcción | N&V-MM#2: Medidas de mitigación de la vibración de la construcción |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|---|
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| N&V #3: Impactos Moderados y Severos del Ruido a Raíz de la Operación del Proyecto a Receptores Sensibles. | N&V-MM #3: Instalación de barreras de ruido, instalación de aislamiento de edificios o adquisición de propiedades completas por los impactos de ruido a raíz de la operación del HSR. |
| N&V #5: Impactos de Vibración del Proyecto | N&V-MM #5: Trabajo de vías especiales en cruces y desvíos |
| N&V #7: Ruido de las Instalaciones Estacionarias del HSR | N&V-MM #7: Medida de mitigación de ruido de la Estación, Instalación de Mantenimiento de Infraestructura y la Estación de Tracción de Energía. |
| N&V #4: Efectos de Ruido a Fauna Silvestre y Animales Domésticos N&V #6: Ruido del Tráfico | No se requiere mitigación. |
| Campos Electromagnéticos e Interferencia Electromagnética | |
| Impactos de la Construcción | |
| EMF/EMI #1: Impactos Durante la Construcción | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| EMF/EMI #2: Exposición Humana General a EMF EMF/EMI #3: Personas con Implantes de Dispositivos Médicos y Exposición a EMF EMF/EMI #4: Exposición a Ganado y Aves de Corral EMF/EMI #5: Efectos a Equipos Sensibles de EMI EMF/EMI #6: Efectos de EMI en las Escuelas EMF/EMI #7: Potencial de Corrosión de Tuberías y Cables Subterráneos y Ferrocarriles Adyacentes EMF/EMI #8: Potencial para Choques Eléctricos Accidentales EMF/EMI #9: Efectos sobre Líneas Ferroviarias Existentes Adyacentes | No se requiere mitigación. |
| Servicios Públicos y Energía | |
| Impactos de la Construcción | |
| PU&E #1: Interrupción Temporal de los Servicios Públicos PU&E #2: Accidentes e interrupción del Servicio PU&E #3: Demanda de Agua Durante la Construcción PU&E #4: Generación de Residuos durante la Construcción PU&E #5: Consumo de Energía durante la Construcción | No se requiere mitigación. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|---|
| Impactos del Proyecto | |
| PU&E #6: Conflictos con los Sistemas de Servicios Públicos Existentes PU&E #7: Acceso Reducido a los Sistemas de Servicios Públicos Existentes en el Derecho de Vía del HSR PU&E #8: Actualización o Construcción de Líneas Eléctricas PU&E #9: Conflictos Potenciales con Instalaciones Eléctricas PU&E #10: Conflictos Potenciales con Líneas de Gas Natural (Bajo Alta Presión) PU&E #11: Conflictos Potenciales con Oleoductos y Tuberías de Combustibles PU&E #12: Conflictos Potenciales con Instalaciones de Agua PU&E #13: Instalaciones de Aguas Residuales - Conflictos y Capacidad PU&E #14: Instalaciones de Desagüe de Tormentas - Conflictos y Capacidad PU&E #15: Generación de Residuos durante la Operación PU&E #16: Generación de Residuos Contaminados durante la Operación PU&E #17: Consumo de Energía - Impactos a raíz de la operación | No se requiere mitigación. |
| Recursos Biológicos y Humedales | |
| Impactos de la Construcción | |
| <i>Plantas con Estatus Especial</i> | |
| BIO #1: Efectos a raíz de la Construcción a Especies de Plantas con Estatus Especial | BIO-MM #1: Designar Biólogo(s) del Proyecto, Especialista Regulador (Aguas), Botánico del Proyecto y Monitor(es) Biológico(s) del Proyecto BIO-MM #2: Acceso a la Agencia Reguladora BIO-MM #3: Preparar e Implementar un Programa de Concientización Ambiental para los Trabajadores BIO-MM #4: Preparar e Implementar un Plan de Control de Malezas y un Plan Anual de Control de Vegetación BIO-MM #5: Preparar e Implementar un Plan de Manejo de Recursos Biológicos BIO-MM #6: Preparar e Implementar un Plan de Restauración y Revegetación BIO-MM #7: Delimitar Áreas Ambientalmente Sensibles y Áreas Ambientalmente Restringidas (en los planes y en el campo) BIO-MM #9: Áreas de Preparación de Equipamiento BIO-MM #11: Tráfico Vehicular BIO-MM #13: Paro del Trabajo BIO-MM #14: Notificación y Reporte de "Tomes de Especies" BIO-MM #15: Informes de Cumplimiento al Terminar la Construcción |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|--|
| <p>BIO #1: Efectos a raíz de la Construcción a Especies de Plantas con Estatus Especial</p> | <p>BIO-MM #16: Realizar Encuestas Antes de Empezar la Construcción a Nivel de Protocolo para Especies de Plantas con Estatus Especial y Comunidades de Plantas con Estatus Especial</p> <p>BIO-MM #17: Preparar e Implementar el Plan de Salvamento, Reubicación y / o Propagación de Especies de Plantas con Estatus Especial</p> <p>BIO-MM #47: Restauración de Impactos Ribereños Temporales</p> <p>BIO-MM #53: Compensar por los Impactos a las Especies de Plantas con Estatus Especial</p> <p>BIO-MM #61: Compensar por los Impactos Ribereños Permanentes</p> <p>BIO-MM #62: Preparar e Implementar un Plan Completo de Mitigación y Monitoreo para un Sitio Especifico</p> <p>BIO-MM #65: Restauración, Mejoramiento y Preservación del Hábitat Fuera del Sitio.</p> |
| <p><i>Especies de Fauna Silvestre con Estatus Especial</i></p> | |
| <p>BIO #2: Efectos de la Construcción en la Fauna Silvestre con Estatus Especial</p> | <p>BIO-MM #1 a 7, 9, 11, 13, 14, 15, 61, 62 y 65 como se ha descrito anteriormente en el Impacto BIO #1.</p> <p>BIO-MM #8: Cercado de exclusión de Fauna Silvestre</p> <p>BIO-MM #10: Red de Monofilamento</p> <p>BIO-MM #22: Realizar Encuestas Antes de Comenzar la Construcción para Especies de Reptiles y Anfibios de Estatus Especial</p> <p>BIO-MM #23: Realizar Monitoreo, Evitación y Reubicación de Reptiles y Anfibios con Estatus Especial</p> <p>BIO-MM #29: Realizar Encuestas Antes de la Construcción y Delinear Áreas de Exclusión de Nidos Activos para Otras Aves Reproductoras</p> <p>BIO-MM #30: Realizar Encuestas Antes de la Construcción y Monitoreo de Aves de Rapiña</p> <p>BIO-MM #31: Protección de Aves</p> <p>BIO-MM #32: Realizar Encuestas de Protocolo y Antes de la Construcción para los Halcones de Swainson</p> <p>BIO-MM #33: Evitación y Monitoreo de Perturbación de los Nidos de Halcones de Swainson</p> <p>BIO-MM #34: Monitoreo de la Remoción de los Nidos de Halcones de Swainson</p> <p>BIO-MM #35: Realizar Encuestas de Protocolo de las Lechuzas Cavadoras</p> <p>BIO-MM #36: Evitación y Minimización de impactos a la Lechuza Cavadoras</p> <p>BIO-MM #37: Realizar Encuestas dela Ardilla Antílope de Nelson, La Rata Canguro Tipton, el Ratón de Bolsillo Dulzura y el Ratón Saltamontes de Tulare</p> <p>BIO-MM #38: Implementar Medidas de Evitación y Minimización de impactos a la Ardilla de Antílope de Nelson, Rata Canguro Tipton, Ratón de Bolsillo Dulzura y Ratón Saltamontes Tulare</p> <p>BIO-MM #40: Realizar Encuestas Antes de la Construcción para Especies de Murciélagos de Estatus Especiales</p> <p>BIO-MM #41: Evitación de Impactos a y Reubicación de Murciélagos</p> |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|--|
| BIO #2: Efectos de la Construcción en la Fauna Silvestre con Estatus Especial | BIO-MM #42: Exclusión y Disuasión de Murciélagos BIO-MM #43: Realizar Encuestas Antes de la Construcción para el Tejón Americano y Cacomixtle Norteño BIO-MM #44: Evasión de Impactos al Tejón Americano y al Comixtle Norteño BIO-MM #45: Realización de Encuestas Antes de la Construcción para el Zorro Kit de San Joaquín BIO-MM #46: Minimizar los Impactos al Zorro Kit de San Joaquín BIO-MM #51: Instalar Parpadeantes o Listones en Cercas de Seguridad BIO-MM #52: Construcción en Corredores de Movimiento para la Fauna Silvestre BIO-MM #57: Compensar por los impactos sobre el Lagarto Leopardo de Punta Dura, la Rata Canguro Tipton y la Ardilla Antilope de Nelson BIO-MM #58: Compensar por la Pérdida de los Arboles donde hacen Nidos los Halcones de Swainson BIO-MM #59: Compensar por la Pérdida de Madrigueras Activas y Hábitat de la Lechuza Cavadora BIO-MM #60: Compensar por la Destrucción del Hábitat del Zorro Kit de San Joaquín |
| <i>Comunidades de Plantas con Estatus Especiales</i> | |
| BIO #3: Efectos de la Construcción en los Hábitats de Interés. | BIO-MM #1 a 7, 9, 11, 13 a 17, 47, 53, 61, 62 y 65 como se describió anteriormente bajo Impacto BIO #1 e Impacto BIO #2. Aguas Jurisdiccionales: BIO-MM # 1 a 7, 9, 11, 13, 47, 61, 62 y 65 descritas anteriormente bajo Impacto BIO #1 e Impacto BIO #2. BIO-MM #48: Restaurar los Impactos Temporales a Ribereños BIO-MM #49: Supervisar las Actividades de Construcción Dentro de las Aguas Jurisdiccionales BIO-MM #63: Compensar por los Impactos Permanentes y Temporales a Aguas Jurisdiccionales Áreas de Conservación: BIO-MM # 1 a 7, 17, 47, 48, 49, 52, 61, 62, 63 y 65 descritas anteriormente bajo Impacto BIO #1, Impacto BIO # 2 y bajo Aguas Jurisdiccionales del Impacto BIO # 3. Árboles protegidos: BIO-MM #50: Mitigación y Monitoreo de Arboles Protegidos BIO-MM #64: Compensar por los Impactos a Arboles Protegidos |
| Corredores de Movimiento de Fauna Silvestre | |
| BIO #4: Efectos a raíz de la Construcción en los Corredores de Movimiento de Fauna Silvestre | BIO-MM #52 como se describe en el Impacto BIO #2. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| <i>Especies de Plantas con Estatus Especial</i> | |
| BIO #5: Efectos a raíz de la operación a Especies de Plantas con Estatus Especial | Las mismas Medidas de Mitigación que se enumeran más arriba bajo Impacto BIO #1. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|--|
| <i>Especies de Fauna Silvestre con Estatus Especial</i> | |
| BIO #6: Efectos a raíz de la operación a Especies de Fauna Silvestre con Estatus Especial | Las Mismas Medidas de Mitigación que se enumeran anteriormente en el Impacto BIO #2. |
| <i>Habitats de Preocupación</i> | |
| BIO #7: Efectos a raíz de la operación a los Habitats de Interés | Las mismas medidas de mitigación que se enumeran más anteriormente en el Impacto BIO #3. |
| <i>Corredores de Movimiento de Fauna Silvestre</i> | |
| BIO #8: Efectos a Raíz de la Operación a los Corredores de Movimientos de Fauna Silvestre | Las Mismas Medidas de Mitigación que se Enumeran anteriormente en el Impacto BIO #4. |
| Hidrología y Recursos Hídricos | |
| Impactos de la Construcción | |
| HWR #1: Cambios Temporales a los Patrones de Drenaje y Esguerramiento de Aguas de lluvia HWR #2: Impactos Temporales a la Calidad del Agua HWR #3: Impactos Temporales a las Aguas Subterráneas | No se requiere mitigación. |
| HWR #4: Impactos Temporales a las Planicies de Inundación | HWR-MM#1: Implementar Medidas de protección de llanuras inundables durante la Construcción. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| HWR #5: Impactos Permanentes a la Capacidad Hidráulica y la Conectividad HWR #6: Impactos Permanentes a la Calidad del Agua Superficial HWR #7: Impactos Permanentes a la Calidad y Volumen del Agua Subterránea | No se requiere mitigación. |
| HWR#8: Impactos Permanentes a las Planicies de Inundación | HWR-MM#2: Implementar Mejores Prácticas de Manejo para la Protección de la Calidad del Agua. |
| Geología, Suelos, Sismicidad y Paleontología | |
| Impactos de la Construcción | |
| GSSP #1: Encontrar Suelos Inestables durante la Construcción GSSP #2: Asentamiento del suelo de estructuras o lo largo del derecho de vías durante la construcción GSSP #3: Erosión del Suelo durante la Construcción GSSP #4: Excavaciones Difíciles debidas al Suelo "Hardpan" y al Agua Subterránea a poca profundidad GSSP #5: Encuentro de Recursos de Minerales y Energéticos durante la Construcción y Pérdida de Disponibilidad de Recursos Minerales o Energéticos Reconocidos de Importancia a Nivel Estatal o Regional | No se requiere mitigación. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|--|
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| GSSP #6: Efectos de los Suelos Inestables a Raíz de la Operación GSSP #7: Efectos del Asentamiento del Suelo a Raíz de la Operación GSSP #8: Efectos del Potencial de Contracción – Expansión Moderado a Alto durante la Operación GSSP #9: Efectos de los Suelos Moderadamente a Altamente Corrosivos durante la Operación GSSP #10: Efectos de Deslices de Cuesta durante la Operación GSSP # 11: Efectos de la Sismicidad durante la Operación | No se requiere mitigación. |
| GSSP #12: Recursos Paleontológicos Sensibles | CUL-MM#16: Involucrar a un Especialista en Recursos Paleontológicos para el Monitoreo Directo durante la Construcción CUL-MM#17: Preparar e Implementar un Plan de Monitoreo y Mitigación de Recursos Paleontológicos CUL-MM#18: Detener la Construcción cuando se Encuentran Recursos Paleontológicos |
| Materiales Peligrosos y Desechos | |
| Impactos de la Construcción | |
| HMW #1: Transporte, Uso, Almacenamiento y Eliminación Temporal de Materiales Peligrosos y Desechos HMW #2: Perturbaciones Inadvertidas de Materiales Peligrosos o Residuos HMW #3: Construcción en Posibles Sitios de Preocupación Ambiental o Cerca de Ellos HMW #5: Construcción en la Proximidad de Vertederos y Pozos de Petróleo | No se requiere mitigación. |
| HMW #4: Actividades temporales de materiales peligrosos y de desecho cerca de las escuelas (dentro de 0.25 millas de una escuela). | HMW-MM#1: Limitar el uso de materiales extremadamente peligrosos cerca de las escuelas durante la construcción. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| HMW #6: Transporte, Uso, Almacenamiento y Eliminación de Materiales Peligrosos y Desechos HMW #7: Materiales Peligrosos y Desechos en la Proximidad de Escuelas HMW #8: Operación en Proximidad a Vertederos y Pozos de Petróleo | No se requiere mitigación. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|---|
| Seguridad y Protección | |
| Impactos de la Construcción | |
| <p>S&S #1: Accidentes y Descargas Accidentales en Sitios de Construcción</p> <p>S&S #2: Accidentes Relacionados con los Desvíos Relacionados con la Construcción</p> <p>S&S #3: Delitos en los Sitios de Construcción</p> | <p>No se requiere mitigación.</p> |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| <p>S&S #4: Accidentes de Trenes</p> <p>S&S #5: Accidentes de Vehículos motorizados, Peatones y Bicicletas Asociados con las Operaciones del HSR</p> <p>S&S #6: Accidentes del HSR Asociados con Eventos Sísmicos</p> <p>S&S #9: Aumento de los Tiempos de Respuesta de los Servicios de Incendio, Rescate y Emergencia Relacionados con el Acceso a la Vía Elevada</p> <p>S&S #11: Riesgos de Accidentes a Aeropuertos, Pistas de Aterrizaje Privadas y Helipuertos</p> <p>S&S #12: Riesgos para el HSR de las Instalaciones Cercanas</p> <p>S&S #13: Riesgos para las Residencias por Descarrilamiento del HSR</p> <p>S&S #14: Impactos de la Seguridad en las Escuelas</p> <p>S&S #15: Peligros para los Pasajeros y Empleados del HSR por las Inundaciones</p> <p>S&S #16: Actividad Criminal a Bordo de Trenes en la Estación F Street</p> | <p>No se requiere mitigación.</p> |
| <p>S&S #7: Riesgo de Fuego y Explosiones.</p> | <p>S&S-MM #2: Mitigación específica del sitio para la operación continua de la Instalación de Halliburton.</p> <p>S&S-MM #3: Mitigación específica del sitio para la operación continua de la Instalación de Rain-for-Rent.</p> <p>S&S-MM #4: Mitigación específica del sitio para la operación continua de la Instalación de Golden Empire Gleaners.</p> |
| <p>S&S #8: Aumento de los Tiempos de Respuesta de los Servicios de Incendio, Rescate y Emergencia Relacionados con los Cierres de Caminos Permanentes</p> <p>S&S #10: Necesidad de Expansión a las Instalaciones de Servicios Existentes de Bomberos, Rescate y Servicios de Emergencia.</p> | <p>S&S-MM #1: Supervisar la respuesta de los bomberos locales, rescate y proveedores de servicios de emergencia a los incidentes en la Estación de F Street en Bakersfield y proporcionar un costo de servicio equitativo.</p> |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|--|
| Socio-economía y Comunidades | |
| Impactos de la Construcción | |
| SO #1: Interrupción de la Cohesión o División Comunitaria de Comunidades Existentes por la Construcción del Proyecto | SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones religiosas. |
| SO #2: Efectos de la Construcción a la Salud y Seguridad de los Niños SO #3: Reducción de los Ingresos Fiscales por Impuesto a la Propiedad Relacionados con la Construcción SO #4: Ganancias de los Ingresos Fiscales por Impuesto a las Ventas Relacionados con la Construcción SO #5: Empleo Temporal en la Construcción | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| SO #6: Desplazamiento del Refugio Sin Hogar de Bakersfield. | SO-MM #1: Interrupción de la cohesión y división comunitarias de las comunidades rurales existentes durante la operación. |
| SO #7: Efectos a la Comunidad Agrícola Regional | SO-MM #4: Adquisiciones de propiedad parcial mediante medidas que diseñarán cruces por encima y por debajo de las vías para permitir el paso de equipos agrícolas cuando sea factible |
| SO #18: Potencial de Deterioro Físico | SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones religiosas. SO-MM #5: Deterioro físico a través de medidas que diseñarán estructuras relacionadas a la estación y al alineamiento para permitir respuestas de diseño contextual a sitios específicos o condiciones únicas. |
| SO #8: Efectos a Raíz de la Operación del Proyecto a la Salud y Seguridad de los Niños SO #9: Desplazamientos Residenciales SO #10: Desplazamientos Comerciales e Industriales SO #11: Efectos del Proyecto al Negocio Agrícola SO #12: Desplazamiento de Instalaciones Comunitarias SO #13: Reubicación de Poblaciones Sensibles SO #14: Efectos Económicos en la Agricultura SO #15: Cambios en la Financiación del Distrito Escolar y Acceso a la Escuela SO #16: Crecimiento del Empleo SO #17: Efectos Sobre los Ingresos Fiscales de Impuestos a la Propiedad y las Ventas Relacionados con la Operación | No se requiere mitigación. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|--|
| Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo | |
| Impactos de la Construcción | |
| LU #1: Potencial de la Construcción de Alterar los Patrones de Uso de la Tierra | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| LU #2: Conversión Permanente de los Usos de la Tierra Existente al Uso para Transporte. LU #3: Efectos del Uso de la Tierra por la Demanda de Estacionamiento en el Sitio de la Estación LU #4: Efectos indirectos sobre los usos de la tierra rodeando desde la Alineación de Vías de Alta Velocidad, la Estación de Trenes de Alta Velocidad y la Instalación de Mantenimiento de la Infraestructura | No se requiere mitigación. |
| Tierras Agrícolas | |
| Impactos de la Construcción | |
| AG #1: Uso Temporal de Tierras Agrícolas AG #2: Interrupción Temporal de Sistemas de Servicios Públicos e Infraestructura AG #3: Efectos Temporales de Ruido y Vibración a Animales de Granja Adyacentes | No se requiere mitigación porque las tierras agrícolas serían restauradas a condiciones previas al proyecto. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| AG #4: Conversión Permanente de Tierras Agrícolas a Uso No Agrícola. | AG-MM #1: Preservar la cantidad total de tierras agrícolas de alta calidad, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia local y tierras de cultivo únicas. |
| AG #5: Efectos en la Tierra Agrícola Debido a la División de Parcelas. | AG-MM #1: Preservar la cantidad total de tierras agrícolas de alta calidad, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia local y tierras de cultivo únicas. AG-MM#2: Conservar Tierras de Cultivo Importantes adicionales para impactos indirectos adyacentes a la infraestructura permanentemente cercada del HSR. |
| AG #6: Efectos a Tierras Bajo Contrato de acuerdo con la Ley Williamson, Contratos de Zonas de Seguridad en Tierras de Cultivo, o Zonificación Local AG #7: Efectos a la Agricultura de Animales Confinados AG #8: Efectos a los Canales de Distribución de Riego AG #9: Efectos de Ruido a Animales de Pastoreo AG #10: Efectos Inducidos por el Viento AG #11: Efectos a la Pulverización Aérea | No se requiere mitigación. |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|--|
| Parques, Recreación y Espacio Abierto | |
| Impactos de la Construcción | |
| PK #1: Impactos a Raíz de la Construcción a Parques, Recreación, Espacio Abierto e Instalaciones Recreativas Escolares | PP-MM #1: Proporcionar Acceso Alternativo para Peatones y Bicicletas Durante los Cierres Temporales de Partes de la Propiedad del Parque durante la Construcción |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| PK #2: Adquisición a raíz de la operación de tierra designada para Parques, Recreación y Espacios Abiertos | PP-MM#3: Recaudar Fondos Adicionales de Mantenimiento |
| PK #3: Adquisición a Raíz de la Operación de Áreas de Juego del Distrito Escolar e Instalaciones Recreativas | No se requiere mitigación. |
| PK #4: Cambios del Proyecto al Carácter del Parque | |
| Estética y Recursos Visuales | |
| Impactos de la Construcción | |
| AVR #1: Impactos a Raíz de la Construcción a Vistas Panorámicas | No se requiere mitigación. |
| AVR #2: Impactos a Raíz de la Construcción a la Calidad Visual Existente. | AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción visual durante las actividades de construcción. |
| AVR #3: Impactos a Raíz de la Construcción con Respecto a la Luz y el Resplandor | AVR-MM #1b: Minimizar la perturbación de la luz durante la construcción. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| AVR #4: Aminorar la Calidad Visual en las Unidades de Paisaje en el Pueblo de Shafter, el Valle de San Joaquin rural, North Bakersfield, Kern River y East Bakersfield. | <p>AVR-MM #2a: Incorporar Criterios de Diseño para Elementos Elevados y de Estación que Puedan Adaptarse al Contexto Local (Kings/Tulare Regional Station)</p> <p>AVR-MM #2b: Integrar los Diseños de Guía Elevada en las Ciudades Afectadas, los Parques, el Sendero y los Núcleos Urbanos</p> <p>AVR-MM #2c: Evaluar Vías de Acceso Elevadas Adyacentes a Áreas Residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Proporcionar la Detección de Paisajes Fuera del Sitio donde sea Apropiado</p> <p>AVR-MM #2f: Tratamientos de Paisaje a lo largo de los cruces por encima del Proyecto del HST y Elementos de Retención con Relleno del HST</p> <p>AVR-MM #2g: Proporcionar Tratamientos de Barreras al Sonido</p> <p>AVR-MM #2i: Instale el Diseño Decorativo del Parapeto en Kern River Crossing</p> |

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|--|--|
| AVR #5: Aminorar la Calidad Visual de Valley Oaks Charter School | AVR-MM #2a: Incorporar Criterios de Diseño para Elementos Elevados y de Estación que Puedan Adaptarse al Contexto Local AVR-MM #2b: Integrar los Diseños de Guías Elevada en las Ciudades Afectadas, los Parques, el Sendero y los Núcleos Urbanos AVR-MM #2e: Proporcionar la Detección de Paisajes Fuera del Sitio Donde Sea Apropiado AVR-MM #2f: Tratamientos de Paisaje a lo largo de los cruces por encima del Proyecto del HST y Elementos de Retención con Relleno del HST AVR-MM #2e: Proporcionar la Detección de Paisajes Fuera del Sitio Donde Sea Apropiado |

Recursos Culturales

| Impactos de la Construcción | |
|---|--|
| CUL #1: Posibles Efectos Adversos a Recursos Arqueológicos debido a las Actividades de Construcción. | CUL-MM #4: Cumplir con la Ley Estatal y Federal para el tratamiento Restos Humanos CUL-MM #5: Realizar Pruebas y Recuperación Adicionales |
| CUL #2: Efectos Adversos Potenciales a Recursos Arquitectónicos Históricos (construidos) Debido a las Actividades de Construcción: Introducción de Elementos Visuales | CUL-MM #12: Preparar y Proporcionar Registros y Documentación Adicionales CUL-MM #13: Preparar Materiales Interpretativos o Educativos |

Impactos de la Operación del Proyecto

| | |
|--|----------------------------|
| CUL #4: Efectos Adversos Potenciales a Recursos Arqueológicos Debido a las Actividades Operacionales CUL #5: Posibles Efectos Adversos a Recursos Arquitectónicos Históricos (construidos) Debido a las Actividades Operacionales | No se requiere mitigación. |
|--|----------------------------|

Crecimiento regional

Impactos de la Construcción

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Efectos a Raíz de la Construcción | No se requiere mitigación. |
|-----------------------------------|----------------------------|

Impactos de la Operación del Proyecto

| | |
|---|----------------------------|
| Efectos a Raíz de las Operaciones en el Empleo, Crecimiento de la Población, Consumo del Uso de la Tierra, y Consistencia con los Planes Regionales de Manejo del Crecimiento, Hidrología y Recursos Hídricos | No se requiere mitigación. |
|---|----------------------------|

| Impacto | Medidas de Mitigación |
|---|--|
| Impactos acumulativos | |
| Impactos de la Construcción | |
| Transporte, Calidad del Aire, Ruido y Vibración, EMF / EMI, Servicios Públicos y Energía, Recursos Biológicos y Humedales, Geología / Suelos / Sismicidad / Recursos Paleontológicos, Materiales Peligrosos y Residuos, Seguridad y Protección, Socio economía y Comunidades, y Desarrollo, Tierras Agrícolas, Parques / Recreación y Espacios Abiertos, Estética y Recursos Visuales, Recursos Culturales | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| CUM-N&V: Contribución del Proyecto a los Impactos de Ruido y Vibraciones Acumulativos de la Construcción. | CUM-N&V-MM#1: Consultar con las agencias sobre las actividades de construcción para minimizar el potencial de solapamiento de actividades de construcción que ocurran en la misma área. |
| Transporte, Calidad del Aire, EMF / EMI, Servicios Públicos y Energía, Recursos Biológicos y Humedales, Geología / Suelos / Sismicidad / Recursos Paleontológicos, Materiales Peligrosos y Residuos, Seguridad y Protección, Socio economía y Comunidades, Planeamiento de estaciones / Uso de la Tierra y Desarrollo, Tierras Agrícolas, Parques / Recreación y Espacios Abiertos, Estética y Recursos Visuales, Recursos Culturales | No se requiere mitigación. |
| Justicia ambiental | |
| Impactos de la Construcción | |
| EJ #1: Efecto a Raíz de la Construcción del Proyecto a Poblaciones de Minorías o de Bajos Ingresos | No se requiere mitigación. |
| Impactos de la Operación del Proyecto | |
| EJ #2: Efectos a Raíz de la Operación del Proyecto a Poblaciones de Minorías o de Bajos Ingresos | No se requiere mitigación. |
| <p>Por sus siglas en inglés:</p> <p>AG = Recursos Agrícolas</p> <p>AQ = Calidad del aire</p> <p>AQMD = Distrito de Administración de la Calidad del Aire</p> <p>AVR = Estética y Recursos Visuales</p> <p>BAAQMD = Distrito de Administración de Calidad del Aire del Área de la Bahía</p> <p>BIO = Recursos Biológicos y Humedales</p> <p>CEQA = Ley de Calidad Ambiental de California</p> <p>CO = monóxido de carbono</p> <p>CRHR = Registro de Recursos Históricos de California</p> <p>CUL = Recursos Culturales</p> <p>CUM = Impactos Acumulados</p> <p>HMF = instalación de mantenimiento pesado</p> <p>HSR = Ferrocarril de alta velocidad</p> <p>HST = Tren de alta velocidad</p> <p>HWM = Residuos y Materiales Peligrosos</p> <p>HWR = Hidrología y Recursos Hídricos</p> <p>LU = Uso de la tierra</p> | <p>MM = Medida de Mitigación</p> <p>N & V = Ruido y vibración</p> <p>NO2 = Dióxido de nitrógeno</p> <p>NOx = Óxidos de nitrógeno</p> <p>NRHP = Registro Nacional de Lugares Históricos</p> <p>O3 = Ozono</p> <p>PM10 = Materia en partículas menor que o igual a 10 micras de diámetro</p> <p>PM2.5 = Materia en partículas menor que o igual a 2.5 micras de diámetro</p> <p>PK = Parques, Recreación y Espacios Abiertos</p> <p>PP = Parques, recreación y espacios abiertos (Específicos a las Operaciones del Proyecto)</p> <p>S & S = Seguridad y Protección</p> <p>SO = Socio-economía y Comunidades</p> <p>TR = Transporte</p> <p>VERA = Acuerdo Voluntario de Reducción de Emisiones</p> <p>VOC = Compuesto orgánico volátil</p> |