

Autoridad Ferroviaria de Alta Velocidad de California

Sección de Fresno a Bakersfield

Informe del Impacto Ambiental Suplementario Final

Sección S.0
Resumen

Octubre 2018



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-13
S.4 ALTERNATIVAS	S-14
S.4.1 Alternativas Evaluadas en el EIR/EIS de la Sección de Fresno a Bakersfield	S-14
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-15
S.5 MEDIDAS PARA EVITAR Y MINIMIZAR LOS IMPACTOS	S-15
S.6 COMPARACIÓN DE LA F-B LGA CON EL PROYECTO DE MAYO 2014	S-15
S.6.1 Transporte	S-16
S.6.2 Calidad del Aire y Cambio Climático Global	S-16
S.6.3 Ruido y Vibraciones	S-16
S.6.4 EMF/EMI	S-17
S.6.5 Servicios Públicos y Energía	S-17
S.6.6 Recursos Biológicos y Humedales	S-18
S.6.7 Hidrología y Recursos Hídricos	S-18
S.6.8 Geología, Sísmica de los Suelos y Paleontología	S-19
S.6.9 Materiales Peligrosos y Residuos	S-19
S.6.10 Seguridad	S-19
S.6.11 Socio-economía y Comunidades	S-20
S.6.12 Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo	S-21
S.6.13 Tierra Agrícola	S-21
S.6.14 Parques, Recreación y Espacio Abierto	S-22
S.6.15 Estética y Recursos Visuales	S-23
S.6.16 Recursos Culturales	S-23
S.6.17 Crecimiento Regional	S-24
S.6.18 Impactos Acumulativos y Secundarios	S-24
S.6.19 Evaluación de la Sección 4 (f) -6 (f)	Error! Bookmark not defined.
S.6.20 Justicia Ambiental	S-25
S.6.21 Comparación de los Costos de Capital entre la F-B LGA y el Proyecto de Mayo 2014	S-25
S.7 ÁREAS DE CONTROVERSIAS	S-25
S.8 RESUMEN DE COMENTARIOS PÚBLICOS Y DE AGENCIAS	S-26
S.9 IDENTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA PREFERIDA	S-27
S.10 PRÓXIMOS PASOS EN EL PROCESO AMBIENTAL	S-28
S.10.1 Toma de Decisiones de FRA	Error! Bookmark not defined.
S.10.2 Toma de Decisiones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU.e	Error! Bookmark not defined.
S.10.3 Junta de Transporte de Superficie	Error! Bookmark not defined.
S.10.4 Oficina de Reclamación de EE.UU.	Error! Bookmark not defined.
S.10.5 Toma de Decisiones de la Autoridad de Trenes de Alta Velocidad de California	S-29
S.11 EJECUCIÓN DEL PROYECTO	S-29

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-30
Tabla S-3 Medidas de Mitigación de la F-B LGA.....	S-38

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 Informe del Impacto Ambiental / Suplementario Final de la Sección de Fresno a Bakersfield (EIR Suplementario Final).

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.

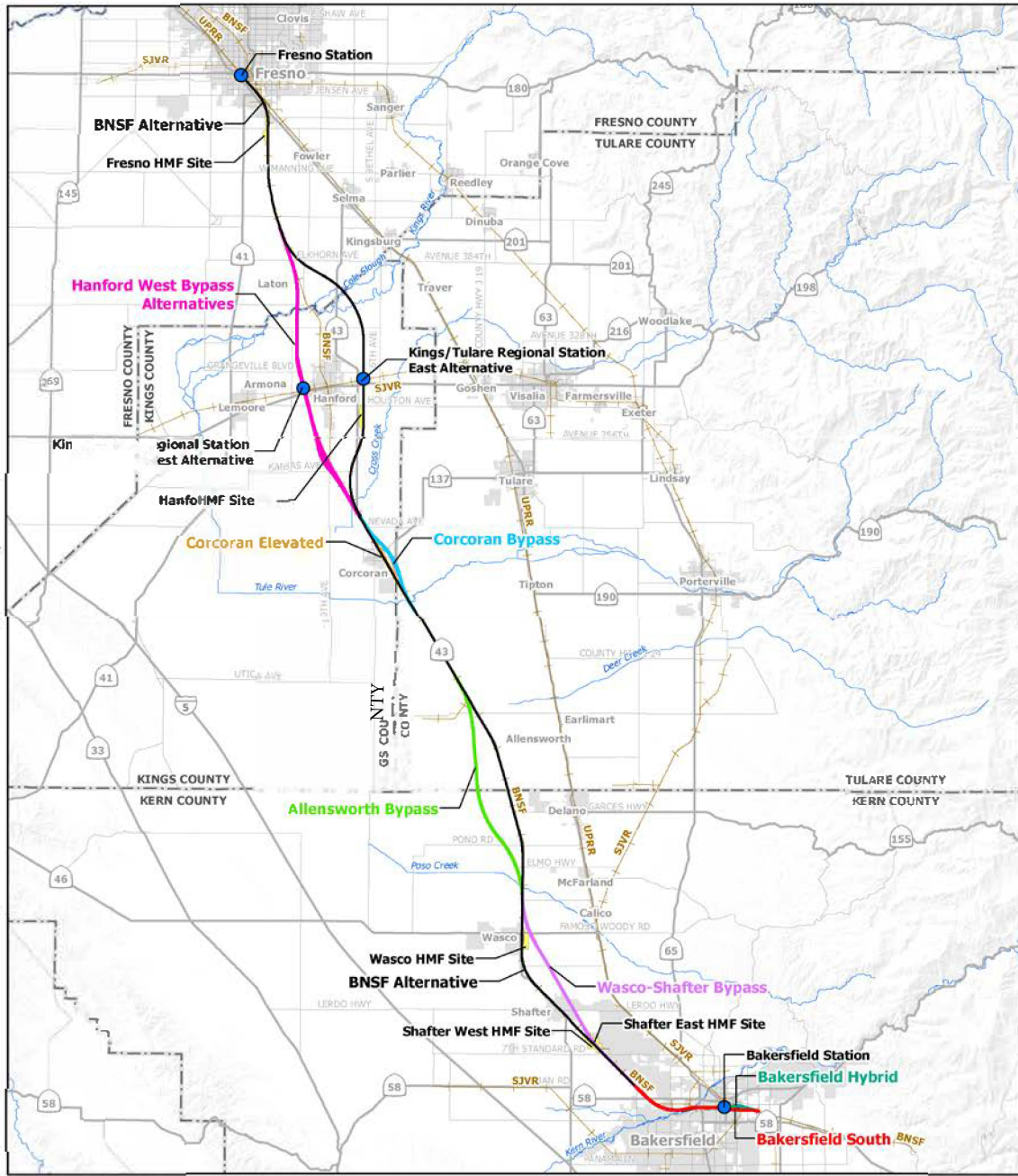
Como se describe en *Connecting and Transforming California, 2016 Business Plan* (Authority 2016), y en *2018 Business Plan* (Authority 2018), la Autoridad tiene la intención de implementar este sistema en dos fases. La Fase 1 conectará el Área de la Bahía de San Francisco a la Cuenca de Los Ángeles 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. 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 y 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

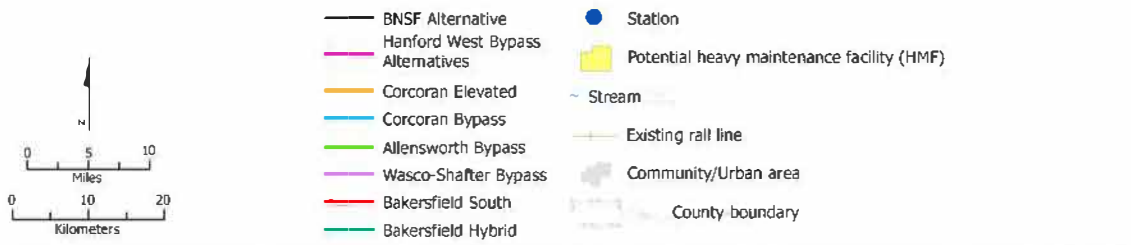
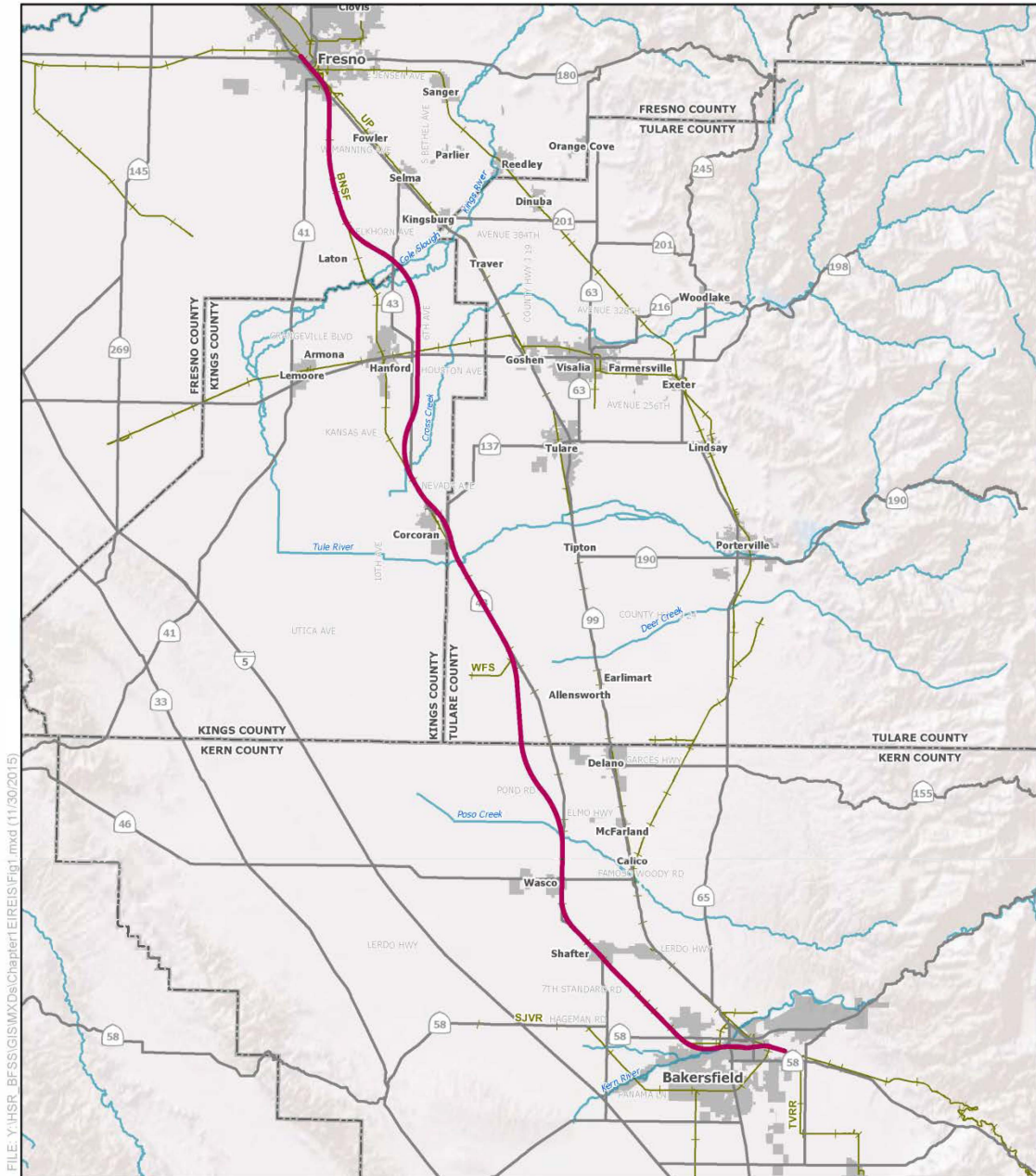


Ilustración S-2 Alternativas del Proyecto de la Sección de Fresno a Bakersfield



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

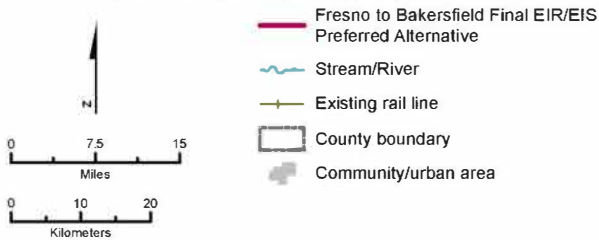


Ilustración S-3 Alternativa de Construcción Preferencial del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield

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 el 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 el 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 ha preparado este EIRSuplementario Final 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

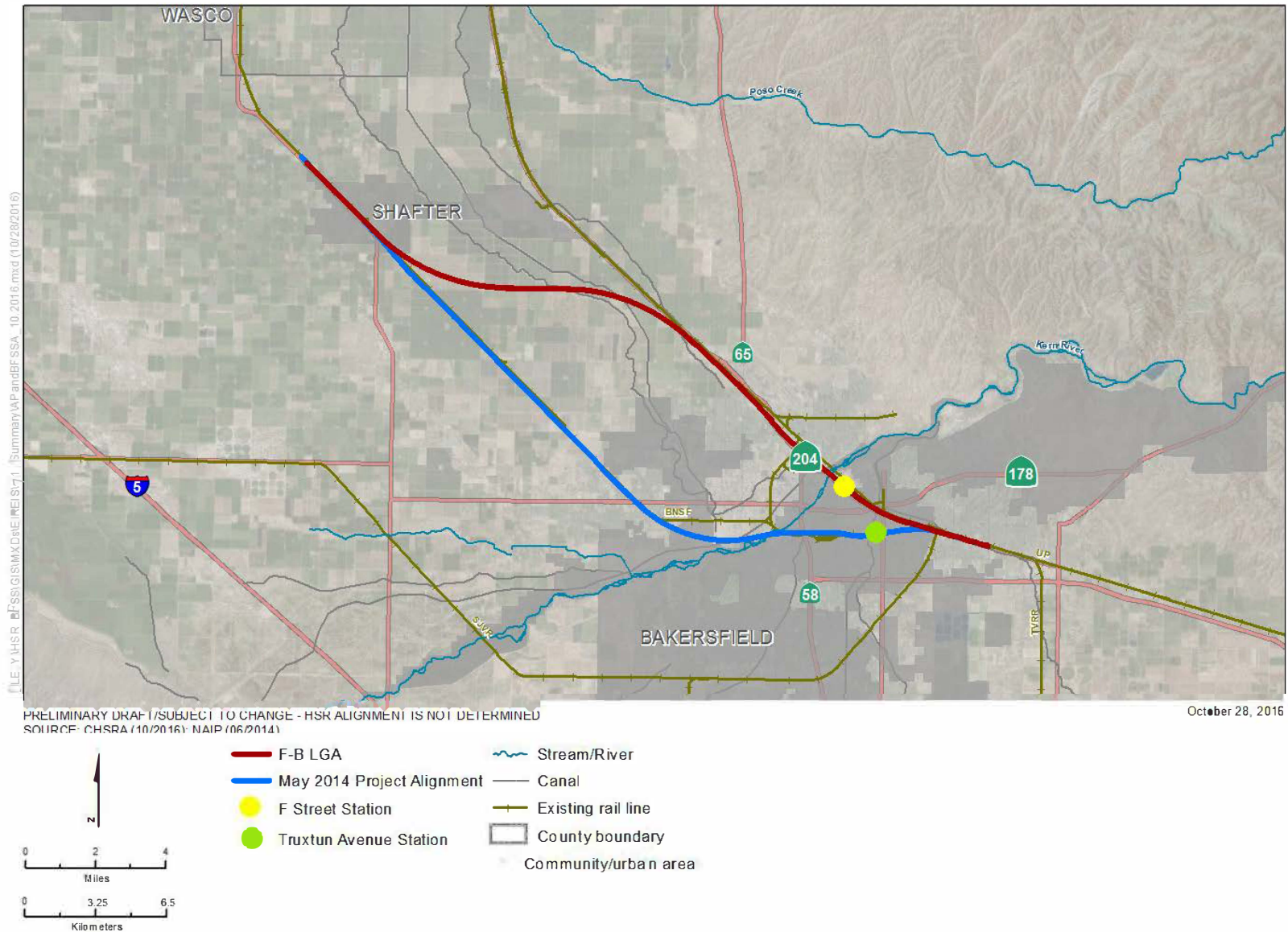


Ilustración S-4 Comparación de las Alineaciones del Proyecto de Mayo 2014 y F-B LGA

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 el Borrador del EIR/EIS Suplementario y este EIR Suplementario Final. 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. El EIR Suplementario Final en su totalidad se ha publicado en el sitio web de la Autoridad. Además, la Autoridad ha publicado materiales en el internet (en inglés y español) que hacen resumen del propósito y el contenido del documento.

S.2 Participación del Público

De acuerdo con los requisitos de CEQA, la Autoridad llevó 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 EIR Suplementario Final para la F-B LGA, la Autoridad colaboró 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 realizaron reuniones públicas informales y formales durante el proceso de preparación del Borrador del EIR/EIS Suplementario para la F-B LGA, tal como 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. Un total de 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; sugerencias para alineaciones alternativas u oposición al proyecto; 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 del 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.

Antes del comienzo del periodo de revisión pública para el Borrador del EIR/EIS Suplementario, la Autoridad realizó varias actividades de alcance público para asegurar que el público y las partes interesadas en el proyecto estuvieran debidamente informados sobre la próxima disponibilidad y publicación del documento. El Borrador del EIR/EIS Suplementario se publicó el 9 de noviembre de 2017 y se envió a los destinatarios en las siguientes cuatro categorías de distribución:

1. Agencias: Agencias colaboradoras, funcionarios electos, escuelas, empresas y organizaciones.
2. Repositorios de discos compactos: Destinatarios del EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield pero fuera del área afectada por la F-B LGA (por lo tanto, reciben discos compactos en lugar de copias completas del documento).
3. Repositorios de documentos impresos: Repositorios dentro de la zona de la F-B LGA y las zonas afectadas del Proyecto de mayo de 2014 (por lo tanto, reciben copias impresas para revisión pública).
4. Tribus: Incluye todas las tribus nativas americanas notificadas para el EIR/EIS Final de la Sección de Fresno a Bakersfield.

Un Aviso de Disponibilidad que describe el proyecto, el documento que se está preparando para la aprobación ambiental y la disponibilidad del documento para su revisión pública, fue publicado en la sección legal de 10 publicaciones de circulación general en o antes de la publicación del Borrador del EIR/EIS Suplementario el 9 de noviembre de 2017. Se publicó un Aviso de Disponibilidad corregido en las mismas 10 publicaciones. El Aviso de Disponibilidad corregido se envió por correo de primera clase el 17 de noviembre de 2017 a los propietarios dentro la zona de la F-B LGA, la zona de impacto ambiental del Proyecto de Mayo de 2014, los propietarios dentro de 300 pies de ambas zonas de impacto ambiental, y todas las personas y organizaciones

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.

que habían solicitado recibir información previamente. El Aviso de Disponibilidad se envió a 14,756 destinatarios.

La Autoridad distribuyó ampliamente el Borrador del EIR/EIS Suplementario a las jurisdicciones locales afectadas, las agencias estatales y federales, las tribus, las organizaciones comunitarias y otros grupos y personas interesadas. El documento también estuvo disponible en las oficinas de la Autoridad, las bibliotecas públicas y los centros de la comunidad durante un periodo de revisión de 60 días que comenzó el 9 de noviembre de 2017 y finalizó el 16 de enero de 2018. La Autoridad llevó a cabo una audiencia pública el 19 de diciembre de 2017 en Bakersfield para recibir comentarios orales y escritos del público sobre el Borrador del EIR/EIS Suplementario.

Este EIR Suplementario Final aborda los comentarios recibidos durante el periodo de comentarios del Borrador del EIR/EIS Suplementario. La Autoridad continuará trabajando con las organizaciones y personas interesadas para refinar el Proyecto propuesto y tomar en consideración los puntos de vista del público en el proceso de aprobación ambiental y las fases de diseño del Proyecto.

S.3 Propósito, Necesidad, y Objetivos 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.

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 públicos 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

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.

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

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), del 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.

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

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.

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.

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

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.

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), del Borrador del 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. El Proyecto de Mayo de 2014 generaría 72 acres de nuevas superficies impermeables y la F-B LGA generaría 82 acres de nuevas superficies impermeables. Además, el Proyecto de Mayo de 2014 perturbaría aproximadamente 570 acres netos mientras que la F-B LGA perturbaría 780 acres netos. 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, y se describen más detalladamente en el Capítulo 3.8 del Borrador del EIR/EIS Suplementario.

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 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 el 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 del 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.6.20 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 Circulación y Revisión del Borrador del EIR/EIS Suplementario

El Borrador del EIR/EIS Suplementario de la Sección de Fresno a Bakersfield se distribuyó durante un periodo de revisión de 60 días, que concluyó el 16 de enero de 2018. Se realizó una audiencia pública el 19 de diciembre de 2017 en Bakersfield para presentar el Borrador del EIR/EIS Suplementario y para dar al público la oportunidad de hacer preguntas y recopilar información sobre el proyecto. El Borrador del EIR/EIS Suplementario se puso a disposición para su revisión de varias maneras. El documento se publicó en los sitios web de la Autoridad y la FRA a partir del 9 de noviembre de 2017. Se distribuyeron copias impresas y electrónicas a 56 ubicaciones de repositorios en los condados de Fresno, Kings, Tulare, Madera, Kern y Sacramento. Se enviaron copias a las agencias federales cooperantes y las agencias de fideicomiso y responsables del estado (incluyendo las copias enviadas a través del Centro de Información Estatal), y también estaban disponibles en las oficinas de la Autoridad en Sacramento y Fresno. Los discos compactos con el Borrador del EIR/EIS Suplementario en formato electrónico fueron enviados, sin costo alguno, a todos los que los solicitaron.

El Capítulo 9 del Borrador del EIR/EIS Suplementario contiene una lista de todas las reuniones de las agencias públicas llevadas a cabo hasta la fecha.

S.9 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 del 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 del 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 el Borrador EIR/EIS Suplementario e informando a la gente de las próximas oportunidades para hacer comentarios. Las observaciones formuladas por el público han informado el 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 del 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

preliminary ambiental en el Borrador EIR/EIS Suplementario. En el Capítulo 2, Sección 2.1.1 del Borrador EIR/EIS Suplementario, se presenta más información sobre este análisis.

Durante el desarrollo del EIR Suplementario Final para la F-B LGA, la Autoridad colaboró 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 del Borrador EIR/EIS Suplementario.

Durante el periodo de comentarios para el Borrador del EIR/EIS Suplementario, la Autoridad recibió 286 presentaciones de comentarios que consistieron en 1,068 comentarios individuales. Los comentarios cubrieron una amplia variedad de cuestiones y representaron puntos de vista de agencias gubernamentales (federales, estatales y locales), funcionarios electos, empresas/organizaciones e individuos (población general). Los comentarios incluyeron comentarios de apoyo/oposición a la F-B LGA y/o las alternativas al Proyecto de Mayo de 2014; comentarios que reflejaban la opinión del comentarista y que no incluían comentarios sobre el diseño del proyecto o el documento ambiental; comentarios sobre la proximidad de la Estación de F Street con el centro de Bakersfield y la estación de Amtrak; y comentarios sobre los impactos de ruido y vibración.

Entre los comentarios recibidos del público en general, los comentaristas expresaron su mayor preocupación acerca de los efectos sobre la propiedad agrícola y privada y los recursos de la comunidad. El público en general y los dueños de negocios expresaron su preocupación sobre la ubicación de la Estación F Street; se presentaron algunas solicitudes para que la Autoridad considere de una estación en Old Town Kern en Sumner Street entre Beale Avenue y Miller Street. Los problemas comunes planteados por el público en general y las empresas incluyen la seguridad, el ruido y la vibración, los efectos de la construcción, los efectos del transporte, la conectividad del transporte público y el impacto en los vecindarios.

Las jurisdicciones afectadas generalmente incluyeron sus preferencias en sus comentarios presentados. La Ciudad de Shafter planteó un tema de preocupación sobre los posibles impactos en el área del Plan Específico de Gossamer Grove, ya que la alineación de la F-B LGA atravesaría la parte norte del área del plan específico. El Condado de Kern expresó su preocupación sobre los diseños y los impactos al transporte.

S.10 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 el Borrador del EIR/EIS Suplementario.

La Autoridad ha determinado que hay información suficiente para identificar la F-B LGA como la Alternativa Preferida como se describe en el 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 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.11 Contenidos y organización del EIR Suplementario Final

Las Pautas Estatales de la CEQA (Sección 15132) requieren la elaboración de un EIR final para incluir los componentes que se enumeran a continuación.

- Borrador del EIR o una revisión del Borrador del EIR.
- Comentarios recibidos sobre el Borrador del EIR.
- Una lista de personas, organizaciones y agencias públicas que presentan comentarios sobre el Borrador del EIR.
- Respuestas de la agencia líder sobre los asuntos ambientales más significativos.
- Cualquier otra información agregada por la agencia principal.

Este EIR Suplementario Final se presenta en formato de errata (es decir, los cambios al Borrador del EIR/EIS Suplementario se muestran en formato de errata [Apéndice técnico 3.1-B] en lugar de volver a publicar todo el Borrador del EIR/EIS Suplementario). Por lo tanto, el EIR Suplementario Final incluye el Borrador del EIR/EIS Suplementario y el EIR Suplementario Final. El EIR Suplementario Final está organizado en cinco secciones principales de la siguiente manera:

- **Resumen ejecutivo.** Esta sección proporciona una descripción general de la F-B LGA y sus posibles impactos. También se incluyen en esta sección las áreas de controversia, una descripción general del proceso de revisión pública que se completó para el Borrador del EIR/EIS Suplementario, así como la identificación de la Alternativa Preferida para la Sección de Fresno a Bakersfield desde el norte de Poplar Avenue hacia el sur de Oswell Street.
- **Respuestas estándar.** Esta sección proporciona las respuestas estándar de la Autoridad para abordar los problemas que son planteados con mayor frecuencia. Siguiendo la secuencia de numeración del Borrador del EIR/EIS Suplementario, las respuestas estándar se proporcionan en el Capítulo 16 (inglés) y el Capítulo 17 (español).
- **Comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS Suplementario y respuestas a comentarios.** Los Capítulos 18 al 25 proporcionan una lista de todos los comentaristas que presentaron comentarios sobre el Borrador del EIR/EIS Suplementario, reproducciones de los comentarios escritos originales y respuestas a dichos comentarios.
- **Apéndice técnico 2-I.** Este nuevo apéndice técnico evalúa la viabilidad de una estación terminal interina en la ubicación de la Estación de F Street, en consonancia con el Plan de Negocios de 2018.
- **Apéndice Técnico 3.1-B, Cambios en el informe final resultante de los comentarios al borrador del informe.** Este nuevo apéndice técnico muestra los cambios realizados en el texto, las tablas y las gráficas (según corresponda) en el EIR Suplementario Final que se hicieron desde la publicación del Borrador del EIR/EIS Suplementario.
- **Sección H: planes para la construcción de barreras acústicas.** Esta sección incluye los planes para la construcción de barreras acústicas que fueron omitidos inadvertidamente del Volumen III del Borrador del EIR/EIS Suplementario.

S.11.1 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 EIR Suplementario Final, 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.

Si la Autoridad procede con la aprobación de la F-B LGA, la Autoridad presentaría un Aviso de Determinación que describe el proyecto y si el proyecto tendrá un efecto significativo sobre el medio ambiente. Si la Autoridad aprueba un proyecto que resultará en impactos significativos identificados en el EIR Suplementario Final que no podrán ser evitados o sustancialmente disminuidos a través del diseño del proyecto y las características o medidas de evitación, minimización y mitigación, CEQA requiere la preparación de una Declaración de Consideraciones Primordiales. Esta declaración debe proporcionar razones específicas para apoyar el proyecto, incluyendo los beneficios económicos, legales, sociales, tecnológicos u otros beneficios del proyecto propuesto para mitigar los efectos ambientales adversos inevitables. Si se prepara dicha declaración, el Aviso de Determinación de la Autoridad hará referencia a la declaración.

S.12 Emisión de USFWS de la Enmienda de Opinión Biológica de 2018

Después de la publicación del Borrador del EIR/EIS Suplementario en mayo de 2018, la Autoridad, en representación de FRA, solicitó la reiniciación de la consulta formal con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS, por sus siglas en inglés) y se emitió una Enmienda de Opinión Biológica para la Sección de Fresno a Bakersfield en julio de 2018 (USFWS 2018). La Enmienda de Opinión Biológica incorpora la F-B LGA en la Opinión Biológica de la Sección de Fresno a Bakersfield en general (08ESMF00-2012-F-0247). La Enmienda de Opinión Biológica de USFWS determinó que la construcción del F-B LGA no era probable que pusiera en peligro las especies incluidas en la lista o que resultara en la destrucción o modificación adversa del hábitat crítico. Como se planteó en la Tabla 3.7-1 del Borrador del EIR/EIS Suplementario, las medidas de conservación identificadas en las Opiniones Biológicas de 2014 y 2017 seguirían aplicándose a la F-B LGA.

S.13 Ejecución del proyecto

Después de la presentación del Aviso 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 otoño 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 el 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), del 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.

Geología, Suelos, Sismicidad y Paleontología

Impacto	Proyecto Mayo 2014	F-B LGA
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#15: 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.
SO#17: 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

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. Unifamiliar 53 acres Multi-familiar 4 acres Comercial 25 acres Industrial 54 acres Instalaciones Comunitarias ² 17 acres Agricultura ³ 429 acres Otros ⁴ 394 acres	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 1 acres Multi-familiar 2 acres Comercial 20 acres Industrial 115 acres Instalaciones Comunitarias ² 76 acres Agricultura ³ 323 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 acres 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	Cambios sustanciales adversos a cinco recursos considerados históricos solo 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.	Efectos visuales indirectos a recursos históricos bajo CEQA. La introducción de características visuales en las proximidades del Hotel Noriega no disminuiría la integridad del recurso histórico.
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.		
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
 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 HWR-MM#1, HWR-MM#2, 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#3, AG#4, AG#5, AVR#4, AVR#5, CUM-N&V, CUM-SO, CUM-AG, CUM-VQ, e CUM-CUL e impactos de Justicia Ambiental por ruidos, impactos de comunidades, e impactos estéticos.

La Tabla S-3 en el Borrador del EIR/EIS Suplementario omitió por error ciertos impactos identificados en las secciones de recursos individuales en el Capítulo 3 del Borrador del EIR/EIS Suplementario. Esta omisión ha sido corregida en el EIR Suplementario Final y, cuando sea apropiado, las medidas de mitigación correspondientes (también identificadas en el Capítulo 3 del Borrador del EIR/EIS Suplementario), se han incorporado a la Tabla S-3. Las revisiones hechas a la Tabla S-3 en este EIR Suplementario Final incorporan un lenguaje consistente con el documentado en el Capítulo 3 del Borrador del EIR/EIS Suplementario. Las revisiones a la Tabla S-3 no resultan en nuevos impactos significativos resultantes del proyecto que no se identificaron previamente en el Borrador EIR/EIS Suplementario, y no ha habido un aumento sustancial en la severidad de los impactos (Pautas CEQA, Sección 15088.5).

El Borrador del EIR/EIS Suplementario identificó que los siguientes impactos seguirían siendo importantes incluso después de la aplicación de la mitigación:

- El Ruido y La Vibración afectan N&V#5 y N&V#7. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario incluyó erróneamente Impactos N&V#5 y N&V#7 como significativos después de la aplicación de la mitigación. Como se identificó en la página 3.4-35 del Borrador EIR/EIS Suplementario, Impacto N&V#5 "requiere un trabajo de seguimiento especial y estrategias de mitigación para reducir los niveles de vibración operacional a menos que significativo bajo CEQA." Como se identifica en las páginas 3.4-40 y 3.4-41 del Borrador EIR/EIS Suplementario, de Impacto N&V#7 con implementación de la medida de mitigación N&V-MM#7, tales como barreras de ruido para reducir los impactos de ruido operativo a largo plazo resultarían en un impacto menos que significativo bajo CEQA. "Este error ha sido corregido en el EIR Suplementario Final, y la lista correcta de impactos se enumera en el texto anterior.
- Impacto de los Recursos Biológicos BIO#7. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario incluyó erróneamente el Impacto BIO#7 como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en la página 3.7-87 del Borrador EIR/EIS Suplementario, "no se espera que las actividades operacionales que requieren mantenimiento del ferrocarril tengan efectos" en los hábitats de interés. Este error se corrigió en el EIR suplementario final y la lista correcta de impactos se enumera en el texto anterior.

- Planificación de la Estación, uso del suelo y impacto en el desarrollo LU#2. El texto que precede a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario citó erróneamente LU de Impacto#2 como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en las páginas 3.13-13 y 3.13-14 del Borrador EIR/EIS Suplementario, Impacto LU#2 sería menos que significativo bajo CEQA. Este error se corrigió en el EIR suplementario final y la lista correcta de impactos se enumera en el texto anterior.
- Impacto de la Tierra Agrícola AG#4. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario enumera correctamente Impacto AG#4 como significativo después de la aplicación de la mitigación. No se han realizado cambios con respecto a este impacto en este EIR Suplementario Final.
- Estética y Recursos Visuales AVR#4 y AVR#5. El texto que precede a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS suplementario enumera correctamente Impactos AVR#4 y AVR#5 como significativos después de la aplicación de la mitigación. No se han realizado cambios con respecto a este impacto en este EIR Suplementario Final.
- Impacto de los Recursos Culturales CUL#2. El texto que precede a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario incluyó erróneamente el Impacto CUL#2 como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en la Tabla 3.17-7 del Borrador EIR/EIS Suplementario (páginas 3.17-50 y 3.17-51), Impacto CUL#2 sería menos que significativo bajo CEQA. Este error se corrigió en el EIR suplementario final y la lista correcta de impactos se enumera en el texto anterior.
- Impactos Acumulativos CUM-N&V. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario enumera correctamente Impacto CUM N & V como significativo después de la aplicación de la mitigación. No se han realizado cambios con respecto a este impacto en este EIR Suplementario Final.
- Impactos de la Justicia Ambiental para el ruido, los impactos de la comunidad y la estética. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario enumera correctamente los impactos de la Justicia Ambiental para el ruido, los impactos comunitarios y la estética como significativos después de la aplicación de la mitigación (específicamente relacionados con la operación del proyecto). No se han realizado cambios con respecto a este impacto en este EIR Suplementario Final.

Como se indica en el texto sombreado, el EIR suplementario final incluye los impactos que se omitieron inadvertidamente de la lista de impactos que seguirían siendo significativos después de la implementación de la mitigación.

- Impacto de N&V#3. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario omitió erróneamente el Impacto N&V#3 como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en las páginas 3.4-28, 3.4-30 y 3.4-31 del Borrador EIR/EIS Suplementario, "la implementación de la medida de mitigación N&V-MM#3 [para Impacto N&V#3] reduciría los impactos del ruido del proyecto. Sin embargo, la construcción de barreras contra el ruido puede no ser factible o económicamente razonable, el aislamiento acústico puede no ser factible acústica o práctico para ciertas estructuras, y el trabajo de seguimiento especial puede no reducir los impactos del ruido. Por lo tanto, los impactos del ruido del proyecto con la implementación de medidas de mitigación seguirían siendo importantes bajo CEQA." Esta omisión se corrigió en el EIR Final Suplementario, y la lista correcta de impactos se detalla en el texto anterior.
- Impacto CUM-AG. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador del EIR/EIS Suplementario omitió por error el Impacto CUM-AG como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en la página 3.19-26 del Borrador EIR/EIS Suplementario, "la contribución incremental del FB LGA a la conversión de tierras agrícolas sería acumulativamente considerable según CEQA." Esta omisión se corrigió en el EIR Suplementario Final, y la lista correcta de impactos es enumerado en el texto anterior.

- Impacto CUM-VQ. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario omitió erróneamente el Impacto CUM-VQ como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en la página 3.19-29 del Borrador EIR/EIS Suplementario, "Si bien la medida de mitigación CUM-VQ-MM#1 de Fresno a Bakersfield Section EIR/EIS final (Authority and FRA 2014: página 3.19-48) minimizaría este impacto acumulativo, la contribución del FB LGA a los impactos visuales acumulativos sería acumulativamente considerable según CEQA. "Esta omisión se ha corregido en el EIR Suplementario Final, y la lista correcta de impactos se detalla en el texto anterior.
- Impacto CUM-CUL. El texto anterior a la Tabla S-3 en el Borrador EIR/EIS Suplementario omitió erróneamente el Impacto CUM-CUL como significativo después de la aplicación de la mitigación. Como se identifica en la página 3.19-20 del Borrador EIR/EIS Suplementario, "la contribución del FB LGA a los impactos acumulativos durante la construcción sería acumulativamente considerable según CEQA." Esta omisión se corrigió en el EIR Final Suplementario y la lista correcta de impactos se enumera en el texto anterior.

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

Impacto	Medidas de Mitigación
Transporte	
Impactos de la Construcción	
<p>TR #1e 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>	No se requiere mitigación.
Impactos de la Operación del Proyecto	
<p>TR #10: Impactos en el Sistema Regional de Transporte</p> <p>TR #12: Pérdida de Acceso a la Propiedad como Resultado de los Cierres de Carreteras</p> <p>TR #16: Impactos en la red de carreteras locales de los distritos escolares</p>	No se requiere mitigación.
TR #11: Cambios en los movimientos de vehículos y el flujo en autopistas y carreteras	<p>TR MM#3: Agregar una señal a la intersección para la mejora del LOS/Operación.</p> <p>TR MM#8: Agregar nuevos carriles a la carretera</p> <p>TR MM#9: Volver a pintar el segmento de la carretera</p> <p>TR MM#10: Convertir la intersección en una parada para todas las direcciones.</p>
TR #13: Impactos en la Red de Carretera Local debido a la Actividad de la Estación Existente más las Condiciones del Proyecto.	<p>TR MM#3: Añada Señalización a la Intersección para Mejorar LOS / Operación.</p> <p>TR MM#4: Redefinir las intersecciones.</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>TR MM#10: Convertir la Intersección de parada en todas las direcciones.</p>
Calidad del Aire y Cambio Climático Global	
Impactos de la Construcción	
AQ #1e Impactos Regionales de la Calidad del Aire Durante la Construcción	<p>AQ-MM#1e 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>

Impacto	Medidas de Mitigación
AQ #2: Cumplimiento de los Planes de Calidad del Aire	AQ-MM#1e Reducir las Emisiones de Escape con Contaminantes Claves de los Equipos de Construcción. AQ-MM#2: Reducir las Emisiones de Escape con Contaminantes Claves de los Equipos de Construcción en Carretera. AQ-MM#4: Compensar las Emisiones a Través del Programa VERA.
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.
AQ #4: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Durante la Construcción AQ #5: Exposición de Pintura a Base de Plomo y Asbesto Durante la Construcción AQ #6: Impactos Localizados de la Calidad del Aire Durante la Construcción de la Guía / Alineación AQ #7: Impactos Localizados de la Calidad del Aire a las Escuelas y Otros Receptores Sensibles Durante la Construcción de la Estación AQ #9: Impactos Localizados de la Calidad del Aire por la MOIF	No se requiere mitigación.
Impactos de la Operación del Proyecto	
AQ #10: Emisiones de Contaminantes Claves Regionales AQ #11: Análisis de Gases de Efecto Invernadero Durante Operaciones AQ#12: Impactos Localizados de la Calidad del Aire Durante las Operaciones del Tren AQ #13: Análisis Localizado de Tóxicos Aéreos Móviles AQ #14: Análisis de Impacto de Carbono Óxido (CO) de Micro Escala AQ #15: Análisis Localizado de Impacto de Puntos de Alta Concentraciones de PM ₁₀ / PM _{2.5} AQ #16: Impactos Localizados de la Calidad del Aire a los Receptores Sensibles Incluyendo Escuelas AQ #17: Impactos del olor a raíz de la operación AQ #18: Cumplimiento con los Planes de Calidad del Aire	No se requiere mitigación.
Ruido y Vibraciones	

Impacto		Medidas de Mitigación	
Impactos de la Construcción			
N&V #1e	Ruido a Raíz de la Construcción	N&V-MM#1e	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
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-MM #4: Especificación sobre el ruido de los vehículos. N&V-MM #5: Trabajo de seguimiento especial. N&V-MM#6: Análisis adicional de ruido y vibraciones después del diseño final.
N&V #5:	Impactos de Vibración del Proyecto	N&V-MM #5:	Trabajo de vías especiales
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	No se requiere mitigación.	
N&V #6:	Ruido del Tráfico		
Campos Electromagnéticos e Interferencia Electromagnética			
Impactos de la Construcción			
EMF/EMI #1e	Impactos Durante la Construcción	No se requiere mitigación.	
Impactos de la Operación del Proyecto			
EMF/EMI #2:	Exposición Humana General a EMF	No se requiere mitigación.	
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		
Servicios Públicos y Energía			
Impactos de la Construcción			
PU&E #1e	Interrupción Temporal de los Servicios Públicos	No se requiere mitigación.	
PU&E #2:	Accidentes e interrupción del		

Impacto	Medidas de Mitigación
<p>Servicio</p> <p>PU&E #3: Demanda de Agua Durante la Construcción</p> <p>PU&E #4: Generación de Residuos durante la Construcción</p> <p>PU&E #5: Consumo de Energía durante la Construcción</p>	
Impactos del Proyecto	
<p>PU&E #6: Conflictos con los Sistemas de Servicios Públicos Existentes</p> <p>PU&E #7: Acceso Reducido a los Sistemas de Servicios Públicos Existentes en el Derecho de Vía del HSR</p> <p>PU&E #8: Actualización o Construcción de Líneas Eléctricas</p> <p>PU&E #9: Conflictos Potenciales con Instalaciones Eléctricas</p> <p>PU&E #10: Conflictos Potenciales con Líneas de Gas Natural (Bajo Alta Presión)</p> <p>PU&E #11: Conflictos Potenciales con Oleoductos y Tuberías de Combustibles</p> <p>PU&E #12: Conflictos Potenciales con Instalaciones de Agua</p> <p>PU&E #13: Instalaciones de Aguas Residuales - Conflictos y Capacidad</p> <p>PU&E #14: Instalaciones de Desagüe de Tormentas - Conflictos y Capacidad</p> <p>PU&E #15: Generación de Residuos durante la Operación</p> <p>PU&E #16: Generación de Residuos Contaminados durante la Operación</p> <p>PU&E #17: Consumo de Energía - Impactos a raíz de la operación</p>	<p>No se requiere mitigación.</p>

Impacto	Medidas de Mitigación
Recursos Biológicos y Humedales	
Impactos de la Construcción	
<i>Plantas con Estatus Especial</i>	
<p>BIO #1eEfectos a raíz de la Construcción a Especies de Plantas con Estatus Especial</p>	<p>BIO-MM #1eDesignar Biólogo(s) del Proyecto, Especialista Regulador (Aguas), Botánico del Proyecto y Monitor(es) Biológico(s) del Proyecto</p> <p>BIO-MM #2: Acceso a la Agencia Reguladora</p> <p>BIO-MM #3: Preparar e Implementar un Programa de Concientización Ambiental para los Trabajadores</p> <p>BIO-MM #4: Preparar e Implementar un Plan de Control de Malezas y un Plan Anual de Control de Vegetación</p> <p>BIO-MM #5: Preparar e Implementar un Plan de Manejo de Recursos Biológicos</p> <p>BIO-MM #6: Preparar e Implementar un Plan de Restauración y Revegetación</p> <p>BIO-MM #7: Delinear Áreas Ambientalmente Sensibles y Áreas Ambientalmente Restringidas (en los planes y en el campo)</p> <p>BIO-MM #9: Áreas de Preparación de Equipamiento</p> <p>BIO-MM #11: Tráfico Vehicular</p> <p>BIO-MM #13: Paro del Trabajo</p> <p>BIO-MM #14: Notificación y Reporte de "Tomes de Especies"</p> <p>BIO-MM #15: Informes de Cumplimiento al Terminar la Construcción</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 #61eCompensar 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>
<i>Especies de Fauna Silvestre con Estatus Especial</i>	
<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 #12: Prevención de atrapamiento.</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#26: Llevar a cabo estudios a nivel de protocolo para el hábitat del lagarto leopardo de nariz chata</p> <p>BIO-MM#27: Estudios de pre-construcción por fases para el hábitat del</p>

Impacto	Medidas de Mitigación
	<p>lagarto leopardo de nariz chata</p> <p>BIO-MM#28: Evitación del hábitat del lagarto leopardo de nariz chata</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 #31eProtección 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 de la 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 #41eEvitación de Impactos a y Reubicación de Murciélagos</p> <p>BIO-MM #42: Exclusión y Disuasión de Murciélagos</p> <p>BIO-MM #43: Realizar Encuestas Antes de la Construcción para el Tejón Americano y Cacomixtle Norteño</p> <p>BIO-MM #44: Evasión de Impactos al Tejón Americano y al Comixtle Norteño</p> <p>BIO-MM #45: Realización de Encuestas Antes de la Construcción para el Zorro Kit de San Joaquín</p> <p>BIO-MM #46: Minimizar los Impactos al Zorro Kit de San Joaquín</p> <p>BIO-MM #51eInstalar Parpadeantes o Listones en Cercas de Seguridad</p> <p>BIO-MM #52: Construcción en Corredores de Movimiento para la Fauna Silvestre</p> <p>BIO-MM #57: Compensar por los impactos sobre el Lagarto Leopardo de Punta Dura, la Rata Canguro Tipton y la Ardilla Antílope de Nelson</p> <p>BIO-MM #58: Compensar por la Pérdida de los Árboles donde hacen Nidos los Halcones de Swainson</p> <p>BIO-MM #59: Compensar por la Pérdida de Madrigueras Activas y Hábitat de la Lechuza Cavadora</p> <p>BIO-MM #60: Compensar por la Destrucción del Hábitat del Zorro Kit de San Joaquín</p> <p>BIO-MM #66: Implementar medidas de evitación y minimización para BVLOS</p> <p>BIO-MM #67: Compensar los impactos en BVLOS</p>

Impacto	Medidas de Mitigación
Comunidades de Plantas con Estatus Especiales	
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-M #9, 51, 52 y 57 a 60, como se describe anteriormente en el Impacto BIO #1 y el Impacto BIO #2
Impactos de la Operación del Proyecto	
Especies de Plantas con Estatus Especial	
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.
Especies de Fauna Silvestre con Estatus Especial	
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.
Hábitats de Preocupación	
BIO #7: Efectos a raíz de la operación a los Hábitats de Interés	Las mismas medidas de mitigación que se enumeran más anteriormente en el Impacto BIO #3.
Corredores de Movimiento de Fauna Silvestre	
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 #1eCambios Temporales a los Patrones de Drenaje y Escurrimiento de Aguas de Lluvia	No se requiere mitigación.

Impacto	Medidas de Mitigación
HWR #2: Impactos Temporales a la Calidad del Agua HWR #3: Impactos Temporales a las Aguas Subterráneas	
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.
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 Deslíces de Cuesta durante la Operación GSSP#11: Efectos de la Sismicidad durante la Operación	No se requiere mitigación.

Impacto	Medidas de 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 #1e 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#1e 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.
--	----------------------------

Seguridad y Protección

Impactos de la Construcción

S&S #1e Accidentes y Descargas Accidentales en Sitios de Construcción S&S #2: Accidentes Relacionados con los Desvíos Relacionados con la Construcción S&S #3: Delitos en los Sitios de Construcción	No se requiere mitigación.
--	----------------------------

Impactos de la Operación del Proyecto

S&S #4: Accidentes de Trenes S&S #5: Accidentes de Vehículos motorizados, Peatones y Bicicletas Asociados con las Operaciones del HSR S&S #6: Accidentes del HSR Asociados con Eventos Sísmicos S&S #8: Mayor tiempo de respuesta para los servicios de bomberos, rescate y	No se requiere mitigación.
--	----------------------------

Impacto	Medidas de Mitigación
<p>emergencia debido a los cierres permanentes de caminos.</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>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 #10: Necesidad de Expansión a las Instalaciones de Servicios Existentes de Bomberos, Rescate y Servicios de Emergencia.</p>	<p>S&S-MM #1eSupervisar 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>

Socio-economía y Comunidades

Impactos de la Construcción

<p>SO #1eInterrupción de la Cohesión o División Comunitaria de Comunidades Existentes por la Construcción del Proyecto</p>	<p>No se requiere mitigación.</p>
<p>SO #2: Efectos de la Construcción a la Salud y Seguridad de los Niños</p> <p>SO #3: Reducción de los Ingresos Fiscales por Impuesto a la Propiedad Relacionados con la Construcción</p> <p>SO #4: Ganancias de los Ingresos Fiscales por Impuesto a las Ventas Relacionados con la Construcción</p> <p>SO #5: Empleo Temporal en la Construcción</p>	<p>No se requiere mitigación.</p>

Impactos de la Operación del Proyecto

Impacto	Medidas de Mitigación
SO #6: Interrupción de la cohesión comunitaria o división de las comunidades existentes debido a la operación del proyecto.	SO-MM #1e Interrupción de la cohesión y división comunitarias de las comunidades rurales existentes durante la operación. SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de las instalaciones importantes de la comunidad. SO-MM #5: Deterioro físico a través de medidas que diseñarán las estructuras de estaciones y otras instalaciones para permitir respuestas de diseño contextual para sitios específicos o condiciones únicas.
SO #12: Desplazamiento de instalaciones comunitarias	SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de las instalaciones de la comunidad.
SO #18: Potencial de Deterioro Físico	SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones de la comunidad. 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 #7: Efectos a la Comunidad Agrícola Regional 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 #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.
Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo	
Impactos de la Construcción	
LU #1e Potencial de la Construcción de Alterar los Patrones de Uso de la Tierra	No se requiere mitigación.

Impacto	Medidas de Mitigación
Impactos de la Operación del Proyecto	
<p>LU #2: Conversión Permanente de los Usos de la Tierra Existente al Uso para Transporte.</p> <p>LU #3: Efectos del Uso de la Tierra por la Demanda de Estacionamiento en el Sitio de la Estación</p> <p>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</p>	<p>No se requiere mitigación.</p>
Tierras Agrícolas	
Impactos de la Construcción	
<p>AG #1: Uso Temporal de Tierras Agrícolas</p> <p>AG #2: Interrupción Temporal de Sistemas de Servicios Públicos e Infraestructura</p> <p>AG #3: Efectos Temporales de Ruido y Vibración a Animales de Granja Adyacentes</p>	<p>No se requiere mitigación porque las tierras agrícolas serían restauradas a condiciones previas al proyecto.</p>
Impactos de la Operación del Proyecto	
<p>AG #4: Conversión Permanente de Tierras Agrícolas a Uso No Agrícola. *</p>	<p>AG-MM #1: Identificar y 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.</p> <p>AG-MM #2: Conservar las tierras de cultivo adicionales importantes (tierras de cultivo principales, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia local y tierras de cultivo únicas) para determinar los impactos indirectos adyacentes a la infraestructura del HSR debido al cercado permanente</p>
<p>AG #5: Efectos en la Tierra Agrícola Debido a la División de Parcelas.</p>	<p>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.</p> <p>AG-MM #2: Conservar Tierras de Cultivo Importantes adicionales para impactos indirectos adyacentes a la infraestructura permanentemente cercada del HSR.</p>
<p>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</p>	<p>AG-MM #1: Identificar y preservar la cantidad total de tierras de cultivo de primera calidad, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia local y tierras de cultivo únicas.</p>
<p>AG #7: Efectos a la Agricultura de Animales Confinados</p> <p>AG #8: Efectos a los Canales de Distribución de Riego</p> <p>AG #9: Efectos de Ruido a Animales de Pastoreo</p> <p>AG #10: Efectos Inducidos por el Viento</p> <p>AG #11: Efectos a la Pulverización Aérea</p>	<p>No se requiere mitigación.</p>

Impacto	Medidas de Mitigación
Parques, Recreación y Espacio Abierto	
Impactos de la Construcción	
PK #1e Impactos a Raíz de la Construcción a Parques, Recreación, Espacio Abierto e Instalaciones Recreativas Escolares	PP-MM #1e 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 PK #4: Cambios del Proyecto al Carácter del Parque	No se requiere mitigación.
Estética y Recursos Visuales	
Impactos de la Construcción	
AVR #1e 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. *	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 Guía Elevada en las Ciudades Afectadas, los Parques, el Sendero y los Núcleos Urbanos AVR-MM #2c: Evaluar Vías de Acceso Elevadas Adyacentes a Áreas Residenciales AVR-MM #2d: Replantear las secciones no utilizadas de tierras adquiridas para HSR 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 de HSR y Elementos de Retención con Relleno del HSR AVR-MM #2g: Proporcionar Tratamientos de Barreras al Sonido AVR-MM #2h: Estaciones de distribución de energía de tracción de pantalla y torres de comunicación por radio AVR-MM #2i: Instale el Diseño Decorativo del Parapeto en Kern River Crossing
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

Impacto	Medidas de Mitigación
	<p>Afectadas, los Parques, el Sendero y los Núcleos Urbanos</p> <p>AVR-MM #2d: Replantear las secciones no utilizadas de tierras adquiridas para HSR</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 HSR y Elementos de Retención con Relleno del HSR</p> <p>AVR-MM #2g: Proporcionar tratamientos para las barreras acústicas</p>

Recursos Culturales

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

Impactos de la Operación del Proyecto	
<p>CUL #4: Efectos Adversos Potenciales a Recursos Arqueológicos Debido a las Actividades Operacionales</p> <p>CUL #5: Posibles Efectos Adversos a Recursos Arquitectónicos Históricos (construidos) Debido a las Actividades Operacionales</p>	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.

Impactos acumulativos

Impactos de la Construcción	
Transporte, Calidad del Aire y Cambio Climático Global, EMF e 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	No se requiere mitigación.

Impacto	Medidas de Mitigación
Espacios Abiertos, Estética y Recursos Visuales, Recursos Culturales	
CUM-N&V: Contribución del proyecto a los impactos de ruido y vibraciones acumulativas de la construcción. *	CUM-N&V-MM#1e Consultar con las agencias sobre las actividades de construcción.
CUM-CUL: La contribución del proyecto a los impactos acumulativos de los recursos culturales durante la construcción. *	No se requiere mitigación.
CUM-VQ: La contribución del proyecto a los impactos visuales acumulativos.	CUM-VQ-MM#1e Consultar con las agencias sobre el diseño del proyecto HSR.

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#1e 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, 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, Planeamiento de estaciones / Uso de la Tierra y Desarrollo, Tierras Agrícolas, Parques / Recreación y Espacios Abiertos, Recursos Culturales	No se requiere mitigación.
CUM-AG: La contribución del proyecto a la conversión acumulada de tierras de cultivo.*	No se requiere mitigación.
CUM-VQ: La contribución del proyecto a los impactos visuales acumulativos.	CUM-VQ-MM#1e Consultar con las agencias sobre el diseño del proyecto HSR.

Justicia ambiental

Impactos de la Construcción

EJ #1e 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.
--	----------------------------

* = indica los impactos que siguen siendo significativos incluso con la aplicación de la mitigación
 Por sus siglas en inglés:
 AG = Recursos Agrícolas
 AQ = Calidad del aire
 AQMD = Distrito de Administración de la Calidad del Aire
 AVR = Estética y Recursos Visuales
 BAAQMD = Distrito de Administración de Calidad del Aire del Área de la Bahía
 BIO = Recursos Biológicos y Humedales

CEQA = Ley de Calidad Ambiental de California
 CO = monóxido de carbono
 CRHR = Registro de Recursos Históricos de California
 CUL = Recursos Culturales
 CUM = Impactos Acumulados
 HMF = instalación de mantenimiento pesado
 HSR = Ferrocarril de alta velocidad
 HST = Tren de alta velocidad
 HWM = Residuos y Materiales Peligrosos
 HWR = Hidrología y Recursos Hídricos

LU = Uso de la tierra
MM = Medida de Mitigación
N & V = Ruido y vibración
NO₂ = Dióxido de nitrógeno
NO_x = Óxidos de nitrógeno
NRHP = Registro Nacional de Lugares Históricos
O₃ = Ozono
PM₁₀ = Materia en partículas menor que o igual a 10 micras de diámetro

PM_{2.5} = Materia en partículas menor que o igual a 2.5 micras de diámetro
PK = Parques, Recreación y Espacios Abiertos
PP = Parques, recreación y espacios abiertos (Específicos a las Operaciones del Proyecto)
S & S = Seguridad y Protección
SO = Socio-economía y Comunidades
TR = Transporte
VERA = Acuerdo Voluntario de Reducción de Emisiones
VOC = Compuesto orgánico volátil

Esta página intencionalmente dejada en blanco