

TREN DE ALTA VELOCIDAD DE CALIFORNIA

Reporte sobre el Proyecto de Impacto Ambiental/
Declaración de Impacto Ambiental

PROYECTO REVISADO EIR/ PROYECTO SUPLEMENTARIO EIS

Fresno to Bakersfield

Resumen Ejecutivo

Julio 2012



CALIFORNIA
High-Speed Rail Authority



U.S. Department of Transportation
Federal Railroad Administration



**Tren de Alta Velocidad Proyecto Revisado EIR/ Proyecto Suplementario
EIS**

**Proyecto Revisado del Informe de Impacto
Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental
Proyecto Suplementario sección de Fresno a
Bakersfield**

Resumen

Preparado por:

La Autoridad del Tren de Alta Velocidad de
California
770 L Street, Suite 800
Sacramento, CA 95814
Contact: Mr. Mark McLoughlin
916-956-8731

Departamento de Transporte de EE.UU.
Administración Federal de Ferrocarril
1200 New Jersey Avenue SE MS-20
Washington, DC 20590
Contact: Mr. David Valenstein
202-493-6381

Agencia de Cooperación:
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos
650 Capitol Mall, Suite 5-200
Sacramento, CA 95814
Contact: Mr. Zachary Simmons
916-557-6746

Julio 2012

La Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California y La Administración Federal de Ferrocarril.
2012. Sección Fresno a Bakersfield Tren de Alta Velocidad de California (HST) Proyecto Revisado
del Informe de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Suplementario
(EIR/EIS)

Volumen I: Reporte. Sacramento, CA, y Washington, DC.

S.0 Resumen

S. 1 Introducción y Antecedentes

La Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California (Autoridad), una junta estatal de gobierno formado en 1996, es responsable de la planificación, diseño, construcción y funcionamiento del Tren de Alta Velocidad de California (HST). Su mandato consiste en desarrollar un sistema de tren de alta velocidad, coordinando con la existente red de transporte del estado, que incluye el transporte ferroviario interurbano y líneas de autobuses, líneas de ferrocarril de cercanías regional, ferrocarril urbano y líneas de tránsito de autobuses, carreteras y aeropuertos.

El Sistema de Tren de Alta Velocidad de California (sistema HST) proporcionará servicio interurbano y de alta velocidad en más de 800 millas de pistas a lo largo de California, conectando los centros de mayor población de Sacramento, la Bahía de San Francisco, el Valle Central, Los Ángeles, el Inland Empire, Condado de Orange y San Diego. Figura S-1 muestra este sistema. Utilizará tecnología avanzada, impulsado eléctricamente, tecnología de rueda de acero sobre carril de acero, de alta velocidad, incluyendo seguridad contemporánea, señalización y sistemas automatizados de control de trenes, con trenes capaces de operar hasta 220 millas por hora (mph) en una alineación de pista completamente separada de grado, dedicada.

Sistema de Tren de Alta Velocidad

El sistema que incluye guías del HST, estructuras, estaciones, subestaciones con potencia de tracción, e instalaciones de mantenimiento.

La autoridad planea dos fases. Fase 1, conectará San Francisco a Los Ángeles y Anaheim a través del paso de Pacheco y el Valle Central con un tiempo de viaje mandato expreso de 2 horas y 40 minutos o menos. Fase 2 se conectará el Valle Central a la capital del estado, Sacramento y ampliará el sistema desde Los Ángeles a San Diego.

La sección de Fresno a Bakersfield del HST, se muestra en la Figura S-2, es un enlace crítico de la Fase 1 conectando las secciones de HST de Merced a Fresno y del área de la bahía al norte y las secciones de HST de Bakersfield a Palmdale y Los Ángeles al sur. La sección de Fresno a Bakersfield incluye estaciones de HST en las ciudades de Fresno y Bakersfield y una tercera estación potencial en la vecindad de Hanford (la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental o la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental) que serviría el área de Hanford, Visalia, y de Tulare. Las estaciones de Fresno y Bakersfield son el comienzo de esta sección y el punto final, o proyecto termino.

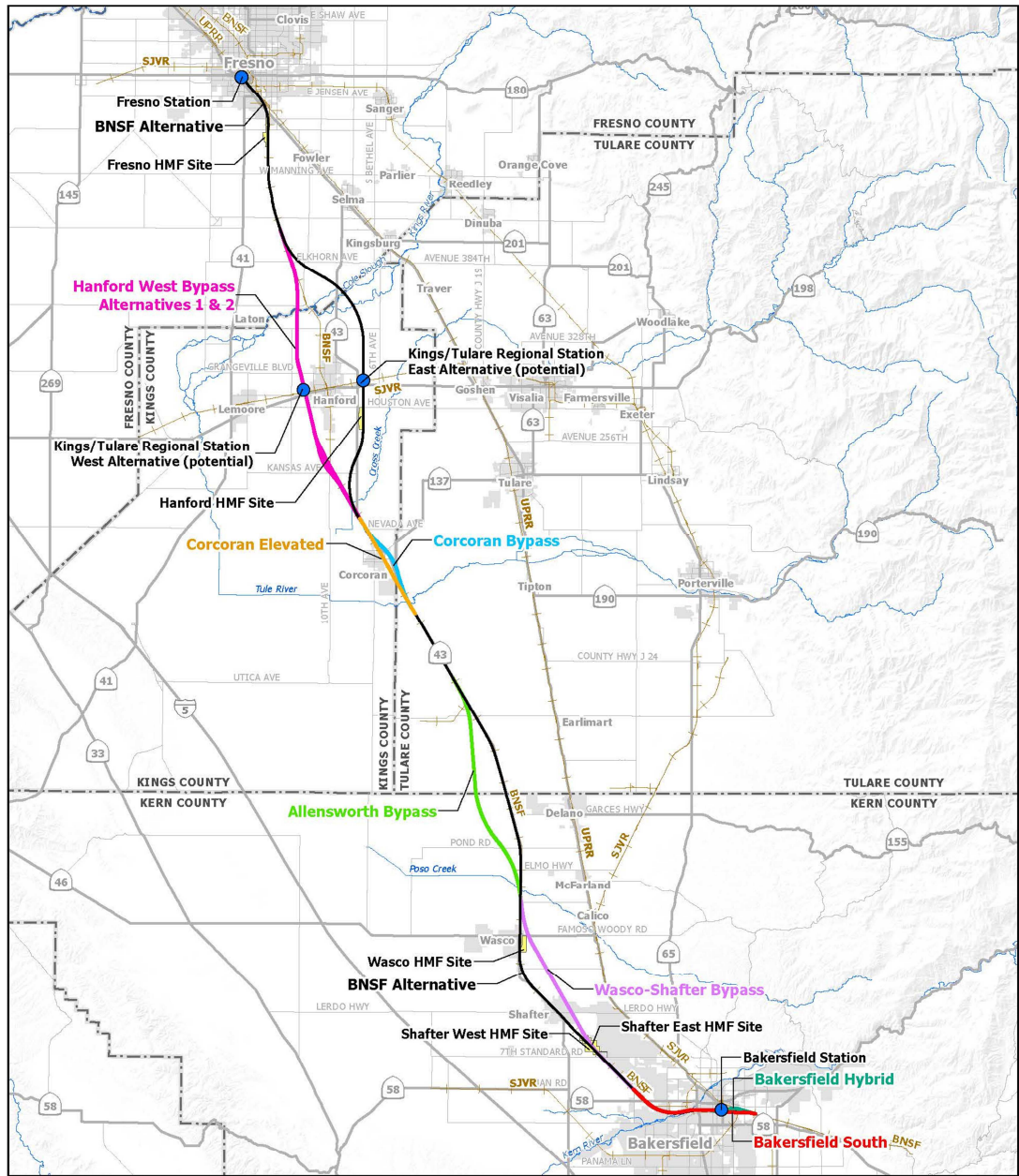
Debido a que las alternativas de alineación de la sección de Fresno a Bakersfield no convergen hasta que llegan a la calle Oswell, el análisis ambiental que se presenta en este Proyecto revisado EIR / Proyecto Suplementario EIS se extiende a través de Bakersfield hasta la calle Oswell. El análisis ambiental se ha llevado hasta la calle Oswell para informar a los tomadores de decisiones de los efectos potenciales al área del Este de Bakersfield resultantes de la selección de una alineación alternativa a través del Área Metropolitana de Bakersfield.

Hay cinco sitios alternativos de instalaciones de mantenimiento pesado (HMF) que se están considerando en la sección de Fresno de Bakersfield. El HMF apoyaría el montaje, pruebas, puesta en marcha y aceptación de los vehículos del tren de alta velocidad (rodante) antes de la puesta en marcha de las operaciones. Después que comiencen las operaciones iniciales, el HMF asumiría funciones de mantenimiento y reparaciones importantes para mantener la operación del sistema regular y montaje de

nuevo material rodante. Solo un HMF es necesario para el sistema del HST, y se ubicaría en el Valle Central en cualquiera de las dos secciones de Merced a Fresno o Fresno a Bakersfield.



Figura S-1
 Corredores del studio inicial del sistema HST de California



PRELIMINARY DRAFT/SUBJECT TO CHANGE - HST ALIGNMENT IS NOT DETERMINED
 Source: URS, 2012

April 13, 2012

S.

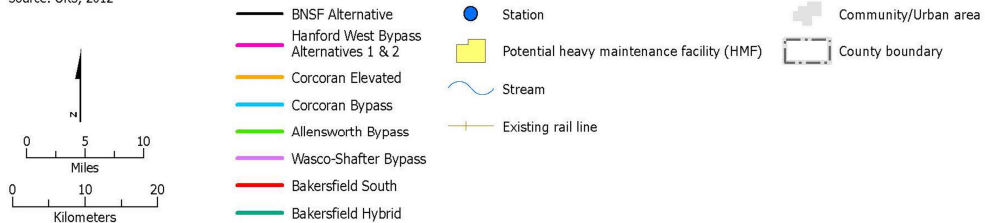


Figura S-2
 Alternativas del proyecto de la sección de Fresno a Bakersfield

S.2 Niveles de Revisión Ambiental: Programa Final a Nivel Estatal EIR / EIS y Sección Fresno a Bakersfield Proyecto EIR / EIS

El Consejo de Calidad Ambiental proporciona para adoptar decisiones del Acta de la Ley Ambiental Nacional (NEPA) mediante un proceso gradual. Este proceso se conoce como nivel de toma de decisión. Este proceso de toma de decisión por fases, proporciona un amplio nivel programático de decisión en el primer nivel, con una declaración de impacto ambiental de primer nivel (EIS), para ser seguida de más decisiones específicas en el segundo nivel, con uno o más del segundo nivel de EISs. El proceso de nivelación de NEPA permite una toma de decisión incremental para proyectos grandes que serían demasiado extensos y engorrosos para analizar en un proyecto tradicional EIS. La Acta de Calidad Ambiental de California (CEQA) también alienta nivelar y también proporciona el primer nivel y segundo nivel de reportes de impacto ambiental (EIRs).

El EIR/EIS para la sección de Fresno a Bakersfield es un EIR/EIS de segundo nivel que se nivela fuera de dos documentos del programa EIR/EIS de primer nivel, y proporciona información al nivel del proyecto para la toma de decisiones en esta porción del sistema del HST. El Programa Final EIR/EIS para el propuesto Sistema del Tren de Alta Velocidad de California EIR/EIS del 2005 (Programa al Nivel Estatal EIR/EIS) (Autoridad y Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) 2005) proporcionó un primer nivel de análisis de los efectos generales de la aplicación del sistema del HST a través de dos tercios del estado. El Programa Final EIR/EIS del HST del área de la Bahía al Valle Central del 2008 (Programa EIR/EIS de la Área de la Bahía al Valle Central) (Autoridad y FRA 2008), y el Revisado del Programa Final EIR de la Autoridad (Autoridad 2010) para el Área de la Bahía del Valle Central del HST, también fueron de primer nivel y programático, pero se centró en el área de la Bahía a la región del Valle Central. Estos primeros niveles de los documentos EIR/EIS proporcionaron al FRA y a la Autoridad con el análisis del medio ambiente necesario para la evaluación general del sistema del HST, y para hacer decisiones amplias sobre las alineaciones y ubicación de las estaciones en general del tren de alta velocidad para continuar sus estudios en segundo nivel de EIR/EISs. Estos documentos están disponibles en el sitio de internet de la Autoridad: www.cahighspeedrail.ca.gov. La sección de Fresno a Bakersfield EIR/EIS analiza los impactos ambientales y los beneficios de la aplicación del tren de alta velocidad en la área más geográficamente limitada entre Fresno y Bakersfield, y se basa en una planificación más detallada del proyecto y de la ingeniería. Por consiguiente, el análisis se basa en las decisiones anteriores y el programa EIR/EIS, y proporciona más sitio específico y un análisis detallado.

La Autoridad y FRA distribuyeron el Proyecto EIR/EIS para la sección de Fresno a Bakersfield a jurisdicciones locales afectadas, estado y agencias federales, tribus, organizaciones comunitarias, otros grupos de interés y las personas interesadas por 60 días desde el 15 de agosto al 13 de octubre del 2011. Por sustantivos comentarios recibidos durante la revisión pública sobre el proyecto EIR/EIS, la Autoridad decidió reintroducir dos alineamientos alternativos al oeste de Hanford (Alternativas Derivación Oeste de Hanford 1 y 2) que serían consistentes con la alternativa preferida identificada en el Programa Estatal EIR/EIS y otra alternativa en Bakersfield (Alternativa Híbrido de Bakersfield) que minimizaría impactos a residencias y centros comunitarios en el Área Metropolitana de Bakersfield.

Después de evaluar las alternativas propuestas Alternativas Derivación Oeste de Hanford 1 y 2 y la Alternativa Bakersfield Híbrido y los refinamientos siendo considerados para otras alternativas de Fresno a Bakersfield, la Autoridad, en virtud de la sección 15088.5 de las directrices de CEQA, se determinó que era necesario preparar y distribuir un Proyecto Revisado EIR para analizar los posibles impactos ambientales que pudieran derivarse de las nuevas alternativas y los refinamientos a las otras alternativas. En virtud del 40 CFR 1502.9, el FRA también determinó que estos cambios a las alternativas del proyecto

hicieron necesario preparar un Proyecto Suplementario EIS. Por lo tanto, la Autoridad y la FRA, en cooperación con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) prepararon este Proyecto Revisado del Informe de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Suplementario para la sección de Fresno a Bakersfield.

S. 3 Temas planteados durante el proceso de alcance

La Autoridad tuvo cinco reuniones de alcance públicas que se celebraron entre el 18 de Marzo y el 26 de Marzo del 2009, en el corredor del proyecto de la sección Fresno a Bakersfield, con un total de 400 personas que asistieron a las cinco reuniones. El alcance ayuda a determinar el enfoque y el contenido de un EIR/EIS. La Autoridad y la FRA recibieron un total de 188 comentarios de personas y organizaciones, así como comentarios de 33 agencias, sobre el proyecto propuesto. Los temas mayores que fueron identificados como resultado del alcance son los siguientes:

- El impacto visual del proyecto en general, estaciones, vía elevada, el deslumbramiento.
- Las emisiones del HST, el polvo en especial y sus efectos en la agricultura.
- La conversión de tierras agrícolas a usos no agrícolas.
- Cumplimiento con la Ley Williamson.
- Impactos en las operaciones agrícolas.
- Impactos a comunidades de bajos ingresos y minoritarias.
- Impactos en la cohesión de la comunidad.
- Los impactos fiscales de las jurisdicciones estatales y locales.
- Impactos de la Construcción.
- Sistema de seguridad con respecto a los descarrilamientos.
- Efectos de crecimiento inducido del nuevo sistema de transporte en el Valle de San Joaquín.
- Impactos a los recursos de agua.
- Daño a las estructuras históricas
- Impactos de materiales peligrosos.
- Impactos de campos electromagnéticos en los seres humanos y animales.
- Impactos de especies en estatus especial y sus hábitats.
- Impactos del ruido
- El impacto del transporte: los cruceros, caminos bloqueados, las intersecciones bloqueadas, congestión si el HST no está implementado.
- Impactos a Amtrak.
- Efectos del calentamiento global si el HST no es implementado.

S.4 Propósito y necesidad para el Sistema HST y la sección Fresno a Bakersfield

S.4.1 Propósito del sistema HST

El propósito del Sistema HST de California es de proporcionar un sistema de tren de alta velocidad eléctrico confiable que une a las áreas principales metropolitanas del estado, y que entrega tiempos de viaje consistentes y predecibles. Un objetivo más es de proporcionar un interface con aeropuertos comerciales, transito masivo, y la red de carreteras, y para aliviar las restricciones de capacidad del

sistema de transportación existente a como ocurre la aumenta por la demanda de viajes interurbanos en California, en una manera sensitiva a y protectora de los recursos naturales únicos de California.

S.4.2 Propósito de la Sección Fresno a Bakersfield

El propósito de este proyecto es de implementar la sección de Fresno a Bakersfield del Sistema del HST de California para proporcionarle al público con un sistema de riel de alta velocidad eléctrico que proporciona tiempos de viaje consistentes y predecibles entre centros principales urbanos y conectividad a los aeropuertos, transito masivo, y el sistema de red de carreteras en el Sur del Valle de San Joaquín y conecta las porciones del sistema del norte y del sur.

S.4.3 Objetivos para el Sistema HST a nivel estatal y entre la región del Valle Central de San Joaquín

La Autoridad ha respondido a su mandato de planear, construir, y operar un Sistema HST que está coordinado con el sistema de red existente de transportación de California al adoptar los siguientes objetivos y políticas para el propuesto sistema HST:

- Proporcionar capacidad de viaje interurbano para suplementar carreteras interestatales críticamente sobre usadas y aeropuertos comerciales.
- Lograr la futura demanda de viajes interurbanos que no se lograran por sistemas actuales de transporte y aumentar la capacidad de movilidad interurbana.
- Maximizar oportunidades de transportación intermodal por medio de localizar estaciones para conectar con tránsito local, aeropuertos, y carreteras.
- Mejorar la experiencia de viajes interurbanos para los Californianos proporcionando un viaje de alta velocidad que sea cómodo, seguro, frecuente, y confiable.
- Proporcionar una reducción sostenible en tiempo de viaje entre centros principales urbanos.
- Aumentar la eficiencia del sistema de transportación interurbano.
- Maximizar el uso de los corredores de transportación existentes y derechos de paso, al extenso posible.
- Desarrollar un sistema de transportación práctico y económicamente viable que pueda ser implementado en fases para el 2020 y generar ingresos en acceso de los costos de operación y mantenimiento.
- Proporcionar viaje interurbano en una manera sensitiva a y protectora de los recursos naturales de la región y agrícola y reducir emisiones y millas de viaje en vehículo de viajes interurbanos.

La sección de Fresno a Bakersfield de aproximadamente 114 millas de largo es una parte esencial del sistema HST a nivel estatal. Como parte de la sección del sistema HST del Valle Central, le proporcionaría a Fresno, Visalia, Tulare, Hanford, y Bakersfield acceso a un modo nuevo de transportación, y podría contribuir al aumento de movilidad a lo largo de California. La sección conectará la región al sur del Valle de San Joaquín al resto del sistema HST a nivel estatal vía los condados de Fresno, Kings, Tulare, y Kern (vea la Figura S-1).

S.4.4 Necesidad del Sistema HST a nivel estatal y entre la región del Sur del Valle de San Joaquín

La necesidad por un sistema HST existe a nivel estatal, con áreas regionales contribuyendo a esta necesidad. La sección de Fresno a Bakersfield es un componente esencial del sistema HST a nivel estatal.

La capacidad del sistema de transportación interurbano de California, incluyendo la región del sur del Valle de San Joaquín, no es suficiente para lograr demandas de viaje existentes y del futuro, y la congestión proyectada actual del futuro del sistema va a seguir para resultar deteriorando la calidad de aire, reduciendo la confianza, y aumento de tiempo de viaje. El sistema de transportación actual no ha mantenido paso con el aumento en población, actividad económica, y turismo entre el estado, incluyendo en la región del sur del Valle de San Joaquín. El sistema de carreteras interestatales, aeropuertos comerciales, y sistema de riel convencional de pasajeros que da servicio al mercado de viaje interurbano está operando a o cercas de la capacidad y va requerir inversiones grandes del público para mantenimiento y expansión para lograr la demanda existente y el futuro crecimiento sobre los siguientes 25 años y más allá. Además, la factibilidad de expandir muchas carreteras principales y aeropuertos claves es incierto; algunas expansiones necesitadas podrían ser imprácticas o son constreñidas por factores físicos, políticos, y otros. La necesidad por mejoramientos para el viaje interurbano en California, incluyendo viaje interurbano entre el Sur del Valle de San Joaquín, el Área de la Bahía, Sacramento, y el sur de California se relaciona con los temas siguientes:

- Futuro crecimiento en la demanda por viaje interurbano, incluyendo el crecimiento en la demanda entre la región del sur del Valle de San Joaquín.
- Constreñido de capacidad que va a resultar en aumento de congestión y retrasos de viaje, incluyendo esos en la región del sur del Valle de San Joaquín.
- Falta de confianza de viaje derivado de la congestión y retrasos, condiciones de clima, accidentes, y otros factores que afectan la calidad de vida y bien estar económico de los residentes, negocios, y turismo en California, incluyendo la región del sur del Valle de San Joaquín.
- Movilidad reducida como resultado del aumento de demanda en conexiones modales limitadas entre aeropuertos principales, sistemas de tránsito, y riel de pasajero en el estado, incluyendo la región del sur del Valle de San Joaquín.
- Deterioro de la calidad del aire y presión en recursos naturales y tierras agrícolas como resultado de las carreteras expandidas y aeropuertos y presiones de desarrollo urbano, incluyendo esos entre la región del sur del Valle de San Joaquín.

Geográficamente, la sección de Fresno a Bakersfield está ubicada en el centro de California. Esta región contribuye significadamente a la necesidad a nivel estatal para un nuevo servicio de transportación interurbana que lo conectaría con la población principal y centros económicos y a otras regiones del estado. Los centros principales de población, económicos, y políticos están ubicados en las costas al norte y al sur de California y en el Valle de Sacramento.

S.5 Alternativas

Esta sección resume las alternativas evaluadas en el proyecto de la sección de Fresno a Bakersfield Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS. El Programa a Nivel Estatal EIR/EIS del 2005 (Autoridad y la FRA 2005), el Programa del Área de la Bahía al Valle Central EIR/EIS (Autoridad y la FRA 2008), aporte público y de la agencia del proceso de alcance, involucro extensivo local y de agencias

durante las reuniones del Grupo de Trabajo Técnico² (TWG), y otras reuniones de participantes interesados proporcionaron aporte a la Autoridad para desarrollar estas alternativas. La alineación de la pista, las estaciones, e instalación de mantenimiento pesado (HMF) han pasado por un proceso de investigación de análisis de alternativas, que consideró los efectos de las alternativas en el ambiente social, natural y de construcción. La investigación fue realizada con la colaboración de equipos de la sección adyacente de Merced a Fresno donde las secciones de Fresno a Bakersfield y Merced a Fresno se superponen. Además de las alternativas de HST, una Alternativa de No Tener Proyecto y alternativas de HMF fueron estudiadas. El HMF apoyaría la asamblea, prueba, comisión, y la aceptación de vehículos de tren de alta velocidad (material rodante) antes del inicio de operaciones. Después de que las operaciones iniciales empiecen, el HMF asumiría el mantenimiento y las funciones mayores de reparación para sostener la operación regular del sistema y la asamblea de nuevos materiales rodantes.

S.5.1 Alternativa No Tener Proyecto

La Alternativa No Tener Proyecto es la base para la comparación de las alternativas de HST. La Alternativa No Tener Proyecto representa el sistema de transportación del estado (carretera, aire, el camión, riel convencional) como está actualmente y como sería después de la implementación de los programas o proyectos que sean proyectados actualmente en planes regionales de transportación (RTPs), han identificado fondos para la implementación, y son esperados para estar en el lugar en el 2035, así como cual quier cambios mayores planificados de la utilización de la tierra. El entero Valle de San Joaquín es proyectado para crecer en una tasa más alta que cualquier otra región en California. Los cuatro condados—Fresno, Kings, Tulare, y Kern—están proyectados para continuar a crecer en un promedio de aproximadamente 3% por año. Para el 2035, el área de estudio de cuatro condados crecerá de una población de 2,397,451 en el 2010 a 4,127,624 para un aumento neto de 1,730,173 personas, o 72%. Para acomodar esta nueva población se requerirá tierra y necesitará la construcción de nueva infraestructura, incluyendo calzadas, generación de energía eléctrica, agua e instalaciones de agua residual, alcantarilla, escuelas, hospitales, e instalaciones comerciales e industriales. Para apoyar este crecimiento, el desarrollo consumiría un estímulo de 173,000 acres porque, según tendencias actuales de planificación, estos condados se desarrollarían en una densidad de aproximadamente 10 personas por acre (vea Sección 2.4.1, Descripción de No Tener Proyecto, para la justificación).

S.5.2 Alternativas de la Sección de Fresno a Bakersfield del Tren De Alta Velocidad

Este Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS evalúa nueve alternativas del HST: la BNSF, la Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 1, la Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 2, la Alternativa de Elevada de Corcoran, la Alternativa Derivación de Corcoran, la Alternativa Derivación de Allensworth, la Alternativa Derivación de Shafter- Wasco, la Alternativa al Sur de Bakersfield y la Alternativa Bakersfield Híbrido. La Figura S-2 muestra las nueve alternativas llevadas hacia adelante en este Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS. Se extienden entre e incluyen las estaciones en el centro de Fresno y Bakersfield propuestas, con una estación potencial Regional de Kings/Tulare al este de Hanford en la alternativa BNSF (Estación Regional de Kings/Tulare—Alternativa Oriental) o al oeste de Hanford en la Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 1 y la Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 2 (Estación Regional de Kings/Tulare—Alternativa Occidental).

² Grupos de trabajo Técnico fueron compuestos de personal de mayor categoría del condado y los departamentos de trabajo público de la ciudad, planificación, desarrollo económico, y administración.

El tiempo estimado de viaje entre las estaciones de Fresno y Bakersfield sería aproximadamente de 40 minutos. Las tres estaciones verían una combinación de trenes parados y trenes continuos; el número de trenes alcanzaría el máximo después de que el sistema haya sido construido completamente. Los guiones fueron desarrollados para tener en cuenta varios niveles de números de pasajeros que podría ocurrir. En el 2035 para el guión alto de números de pasajeros, el sistema lleno vería cuatro trenes por hora en cada una de las estaciones de Fresno, estación regional potencial en Kings/Tulare, y de Bakersfield en cada dirección al máximo, y seis trenes continuos. Cuando los trenes no corran al máximo, el mismo número de paradas serían hechas, pero los trenes continuos disminuirían a tres por hora.

La Alternativa de BNSF es una alineación continua única que se extiende de las pistas finales del norte de la estación de Fresno a las pistas finales del sur de la estación de Bakersfield. Esto es la alternativa que más sigue de cerca la alineación preferido identificada en el Programa de Nivel Estatal EIR/EIS (la FRA 2005). Empieza en el Centro de Fresno en la zona del oeste de las pistas de la Unión Pacífica de Ferrocarril (UPRR), continúan al sur a través de Fresno adyacente a las pistas de la UPRR, cruzando bajo la Avenida Oriental Jensen y entonces sobre el Bulevar Golden State y SR99 como se curva al sur para unir el Ferrocarril de BNSF. La Alternativa de BNSF se separa del Ferrocarril de BNSF al norte del Río de Kings y viaja al este de la ciudad de Hanford antes de volver a juntar el Ferrocarril de BNSF en su lado occidental, al norte de la ciudad de Corcoran. De allí, la Alternativa de BNSF sigue el Ferrocarril de BNSF al sur por Corcoran, Wasco, y Shafter en el Área Metropolitana de Bakersfield Área donde sigue generalmente el corredor de Ferrocarril de BNSF por Bakersfield a la Estación de Bakersfield.

Los ocho adicionales alineamientos alternativos divergen de la BNSF alternativa en diversos lugares entre Fresno y Bakersfield. Las Alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y la Derivación al Oeste de Hanford 2, se divergen de la Alternativa BNSF aproximadamente al este de la Avenida Conejo; ambas alternativas pasan la ciudad de Hanford al oeste y se reincorporan a la alternativa de BNSF SR 43 al norte de la ciudad de Corcoran. Estas dos alternativas son similares a la alternativa preferida en el Programa Estatal EIR/EIS. Las Alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y la Derivación al Oeste de Hanford 2 están en la misma alineación de norte al sur hasta sobre la Avenida Jackson, donde la Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 1 se curva más lejos hacia el oeste para unirse con la alternativa de BNSF al norte de la ciudad de Corcoran. La Alternativa Derivación al Oeste de Hanford 2 permanece en una ruta más sureste a unirse con la Alternativa Elevación de Corcoran o la Alternativa Desviación de Corcoran. La Alternativa de Elevación de Corcoran sería igual que el segmento correspondiente de la Alternativa de BNSF excepto que pasaría a través de la ciudad de Corcoran en el lado oriental de la vía ferroviaria de BNSF sobre una estructura elevada. La Alternativa Desviación de Corcoran se apartaría de la Alternativa de BNSF aproximadamente a la Avenida Nevada y pasaría al este de Corcoran, reintegrándose a la alternativa de BNSF en la Avenida 136 al sur de Corcoran. La Alternativa Desviación de Allensworth se apartaría de la Alternativa de BNSF en la Avenida 84 en el Condado de Tulare y giraría al oeste del Parque Histórico Estatal de Allensworth, reintegrándose a la alternativa de BNSF en la carretera Elmo en el Condado de Kern. La Alternativa Desviación de Shafter-Wasco se apartaría de la alternativa de BNSF entre las avenidas Taussig y Zachary, eludiendo a Wasco y Shafter al este y reincorporándose a la alternativa de BNSF en la calle 7th Standard Road. La alternativa del sur de Bakersfield es paralela a la alternativa de BNSF desde Rosedale Highway (SR 58) a diferentes distancias al norte de la Avenida Chester. La alternativa entonces se curva hacia el sur y es paralela a la Avenida California hasta su terminal en el extremo sur de las pistas de la estación de Bakersfield. La alternativa de Híbrida de Bakersfield seguiría aproximadamente la alineación de la alternativa al Sur Bakersfield desde la carretera Hageman camino a la estación de Bakersfield, donde entonces giraría al norte de la alineación alternativa de BNSF a través del este de Bakersfield a calle Oswell.

S.5.3 Área de Estación de Desarrollo

La presencia de un HST proporcionaría oportunidades tremendas para revitalizar los centros de Fresno y Bakersfield por un diseño urbano; diversidad de la densidad más alta mezclando el uso del desarrollo; y tránsito mejorado, bicicleta, y conectividad pedestre. Las densidades más altas en las áreas de estación tendrían como resultado los niveles más altos de tránsito y las estaciones podrían llegar a ser centros mayores de tránsito. La presencia de las estaciones también atraería la oficina el desarrollo a las áreas céntricas a causa del acceso mejorado a los mercados más grandes de Los Ángeles y el Área de la Bahía, y las estaciones podrían llegar a ser destinos de 24 horas al atraer más negocios comerciales al área. Además, el crecimiento residencial sería esperado a consecuencia de aumentos en la venta al por menor, en la vida nocturna, y en conectividad mejorada de movilidad, que podría disminuir el deseo de los residentes para conmutar a Los Ángeles o al Área de la Bahía (Autoridad y la FRA 2008)

Las ciudades de Fresno y Bakersfield actualizan sus planes generales para reflejar la adición de una estación de HST en sus áreas céntricas. Ambos centros son puestos en equilibrio para llegar a ser los centros fuertes de actividad con la adición del HST. El crecimiento proyectado para esta región es de aproximadamente una adición de 1.6 millones de personas en el 2035, con el crecimiento comparable en el empleo aún antes de agregar el HST al Valle Central. El proyecto está estimado para traer 8,400 y 9,200 pasajeros diarios a Fresno y Bakersfield respectivamente, y, cuando combinado con el crecimiento proyectado para el Valley Central, tendría como resultado una abundancia de personas en las áreas céntricas. El HST proporcionaría un catalizador para concentrar la inversión creada por el crecimiento demográfico en los centros urbanos que proporcionan conectividad interregional con otros centros metropolitanos. Las estaciones del HST de Fresno y Bakersfield serían compatibles con la zonificación local para el desarrollo más alto de la densidad y construirían sobre los centros de actividad existentes. Las áreas de la estación y las regiones circundantes se darían cuenta de los efectos beneficiosos, incluyendo el aumento de empleo, la recreación, y cohesión de la comunidad. No se anticipan cambios incompatibles en pautas de uso de la tierra ni intensidades con estas estaciones urbanas.

La Estación Regional de Kings/Tulare es una de las pocas estaciones en el Sistema de California HST que no está propuesta en un área urbana céntrica. El sitio para esta estación fue seleccionado para servir residentes en las áreas de Lemoore/Hanford, Visalia, y en Tulare. Está situado inmediatamente al este de la ciudad en la esfera primaria de influencia de Hanford adyacente al cruce de SR198 y SR43. Estas dos carreteras proporcionarían acceso a la estación para el servicio de autobuses de transbordador de las comunidades en el área. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental está situada entre la ciudad de Hanford y la comunidad no incorporada de Armona en las Alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y Derivación al Oeste de Hanford 2. El SR 198 daría acceso a la estación de servicio de autobús desde las comunidades de la región. De los dos sitios considerados para esta estación regional, la alternativa Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental tiene la mayor población dentro de un área de 20 millas. La población dentro de la zona de 20 millas de captión para el sitio de la Estación Regional de Kings/Tulare fue 424,700 en el 2007, y está proyectado para aumentar a 683,300 personas en el 2030 (Autoridad 2007).

Las designaciones y zonificación del uso de la tierra para el sitio del Condado de Kings y Hanford son mayormente compatibles con una estación de HST. Para la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental el sitio está declarado como zona industrial ligera por el Condado de Kings y la estación sería compatible con esta zonificación; sin embargo; la tierra circundante está actualmente en producción agrícola, y Hanford desea dirigir el crecimiento futuro hacia el lado occidental de la ciudad en vez del este. La Autoridad trabajaría con la ciudad y el condado para desarrollar un plan de área de estación que proteja el uso agrícola de las tierras entre Hanford y Visalia. Esto incluiría la limitación de estacionamientos en la Estación Regional de Kings/Tulare y proporcionar estacionamiento adicional, apropiado, en centros de tránsito en las ciudades servidas por la estación. La Autoridad también

adquiriría servidumbres agrícolas de conservación en la vecindad de la estación como parte de la mitigación para impactos de proyecto al terreno agrícola. El sitio para la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental es una mezcla de tierras agrícolas e industriales que se encuentran en el corredor de crecimiento para la ciudad de Hanford, y la estación sería parcialmente coherente con las designaciones de uso de tierras y zonificación. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental es en un lugar más adecuado que la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental para permitir el crecimiento futuro a ocurrir alrededor de la estación, al igual que las estaciones de Fresno y Bakersfield de HST. A diferencia de la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental, la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental no requeriría que la Autoridad desarrollará un plan para proteger las tierras agrícolas.

S.5.4 Instalación de Mantenimiento Pesado

La Sección de Fresno a Bakersfield puede incluir un HMF centralmente ubicado en la línea principal al norte-sur del Sistema de HST para apoyar entrega, prueba, y condicionamiento en el primer segmento completado de la red. El plan del concepto de HMF indica que el sitio debe abarcar aproximadamente 154 acres para acomodar guías de camino, establecimiento de mantenimiento, estacionamiento, oficinas administrativas, calzadas, subestación de energía, y áreas de almacenamiento. El HMF realizaría las siguientes funciones:

- Ensamblaje del Tren
- Probando y comisionando
- Almacenamiento del Tren
- Inspección
- Mantenimiento
- Reacondicionamiento
- Revisión

Este Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS evalúa cinco alternativas de sitio de HMF (refiérase al Capítulo 2, las Alternativas) que están mostrados en la Figura S-2:

- Fresno Works–Sitio de Fresno HMF – Situado dentro de los límites del sur de la ciudad y el condado de Fresno junto al Ferrocarril de BNSF paso libre entre SR 99 y la Avenida Adams.
- Condado de Kings–Sitio de Hanford HMF – Situado al sur este de la ciudad de Hanford, adyacente a y al este de SR 43, entre las avenidas Houston y Idaho.
- El Concilio de Gobiernos de Kern–Sitio de Wasco HMF – Situado al este de la ciudad de Wasco entre SR 46 y la Calle Filburn.
- El Concilio de Gobiernos de Kern –Shafter Sitio Oriental HMF – Situado en la ciudad de Shafter en el lado oriental del Ferrocarril de BNSF paso libre entre la Calle de Burbank y el Camino 7th Standard.
- El Concilio de Gobiernos de Kern-Shafter Sitio Occidental HMF- Situado en la ciudad de Shafter en el lado oeste del Ferrocarril de BNSF paso libre entre la Calle Burbank y el Camino 7th Standard.

Instalación de Mantenimiento Pesada HST

El HST de California HMF apoyaría la asamblea, prueba, comisionando, y la aceptación de material rodante de alta velocidad antes del inicio de las operaciones. Después de que las operaciones iniciales empiecen, el HMF asumiría el mantenimiento y las funciones mayores de reparación para sostener la operación regular del sistema y la activación del nuevo material rodante a como es entregado.

S.6 Medidas para Evitar y Disminuir Impactos

El proyecto de HST incluye características de diseño y alternativas para evitar y disminuir impactos. El diseño del proyecto integra las medidas siguientes:

- Sigue corredores de transportación existentes hasta el punto posible
- Usa pasos libres compartidos cuando posible
- Huellas estrechadas con un perfil corto elevado o retenido
- Expande cruces de agua donde práctico
- Incluye pasajes para el movimiento de vida silvestre
- Evita recursos ambientales sensibles hasta el punto práctico

S.7 Impactos de la Alternativa a No Tener Proyecto

El crecimiento proyectado y la conversión de tierra a usos urbanizados asociados con la Alternativa de No Tener Proyecto son anticipados para tener el efecto ambiental más grande en el área de estudio sobre el período de la planificación entre el 2010 al 2035.

Basado en las estimaciones del Departamento de Finanzas (DOF) de California (2010), que reportó que estos cuatro condados registraron un promedio de 3.2 personas por unidad habitada y las densidades residenciales preferidas adoptadas en el plano del Valle de San Joaquín (recorriendo desde 5.3 unidades/acre en el Condado de Tulare a 8 unidades/acre en los condados de Fresno y Kern), tomaría aproximadamente 86,100 acres de tierra para acomodar viviendas en el futuro. Sin embargo, esta estimación de consumo de tierra no tiene en cuenta un relatado comercial, transportación, y soporte de infraestructura como parques, tratamiento de agua, y centros médicos. Con la infraestructura de apoyo necesaria, incluyendo comercial, oficina, transportación, parques, y las escuelas, una densidad típica para un área semejante al Valle de San Joaquín tendría como resultado 8 a 10 personas por acre de tierra de desarrollo³ (EEUU 36 AADEIS, CDOT 2006). Bajo este senario, el total crecimiento proyectado para los cuatro-condados es de aproximadamente 173,000 acres del desarrollo de tierra. Adicionalmente, este desarrollo es anticipado para seguir pautas actuales dispersadas por las orillas de las fronteras de crecimiento de la ciudad y en áreas no incorporadas por carreteras.

Aunque el plan no es vinculante sobre las ciudades y condados en el Valle de San Joaquín, se pretende que será la base para Planes Regionales de Transporte y Comunidades Sostenibles del 2014 que se requieren bajo SB 375 (2010). Estos planes dirigirán inversiones de transporte y asignaciones necesarias regionales de viviendas e influenciara patrones de uso de tierra, de manera que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernaderos para automóviles y camiones ligeros para cumplir con los objetivos ARB para el 2020 y 2035.

³ En Denver, el Departamento de Transportación de Colorado estudió la densidad del uso de la tierra como parte de la preparación para el Análisis del Proyecto Alternativo EEUU 36 /EIS (2006). El estudio realizó un análisis de GIS de 50 años de tendencias de uso de la tierra basados en fotos aéreas históricas digitalizadas, y los datos entonces medidos del censo actual para determinar que el uso bruto de un acre de tierra apoyo un promedio de 10 personas

Alcanzar estos objetivos, por necesidad, requerirá estrategias e inversiones que reduzcan la VMT. Esto, a su vez, se espera que resulte en Planes Regionales de Transporte y Comunidades Sostenibles que apoyan los patrones de desarrollo de mayor densidad, compacte los patrones de desarrollo.

Un aumento en la población y el empleo crea un aumento de necesidad para viajar entre destinos. La medida regional para el crecimiento en el viaje es la cantidad de VMT durante el tiempo de un año. Entre el 2010 y el 2035, VMT es proyectado para aumentar por 16% en el Condado de Fresno y 67% en el Condado de Kern; durante este período de tiempo, VMT es esperado a disminuir por 13% en el Condado de Tulare y 5% en el Condado de Kings. Basado en estimaciones por Cambridge Sistemático y Caltrans (2009), la región de cuatro-condados es proyectada para aumentar de casi 62 millones a 80 millones de millas viajadas por día en el 2035. Este aumento requeriría un estímulo de 796,000 galones de petróleo por día en la región de Fresno a Bakersfield solamente (Oficina de Estadísticas de Transporte 2010).

La conversión de terreno vacante y agrícola para el desarrollo afectará y cambiará el carácter de muchos de los recursos ambientales en el área de estudio.

Requisitos Federales y del estado cada vez más rigurosos sobre el control de emisión y el reemplazo de vehículos viejos y de más alto-contaminando con más nuevos y de menos contaminación reducirían emisiones de contaminación atmosféricas bajo la Alternativa de No Tener Proyecto y la calidad aérea mejoraría. El ruido permanecería en un nivel semejante porque planes locales generales y ordenanzas de ruido y vibración están en el lugar para asegurar que estándares se logren.

Las condiciones del futuro del aumento del desarrollo hacen probable como resultado el uso adicional de electricidad y frecuencia de radio (RF) comunicaciones que aumentarían la generación de campos electromagnéticos (EMFS) e interferencia electromagnética (EMI) en el área. Demanda de energía también aumentaría en un nivel proporcionado con crecimiento demográfico bajo la Alternativa de No Tener Proyecto, que requeriría la capacidad adicional de generación y transmisión. Como indicado arriba, VMT diario en los condados de Fresno, Kings, Tulare, y Kern aumentarían, requiriendo demanda adicional de petróleo.

Millas de Vehículo Viajadas (VMT)

Un término que mide el alcance de operación de vehículos de motor. Específicamente, VMT mide el número total de millas recorridas por un vehículo en un área específica durante un período determinado de tiempo.

Las tendencias existentes que afectan recursos biológicos son esperadas a continuar o empeorar, incluyendo pérdida de hábitat por el desarrollo, la mortalidad de huelgas de vehículo, degradación del hábitat por la contaminación (por ejemplo, desagüe contaminado del agua de lluvia, derrames inadvertidos de materiales peligrosos), y ruido y polvo por el desarrollo. Los efectos de la construcción ambiental actual en recursos de hidrología y agua continuaría, incluyendo efectos de la operación continuada de carreteras existentes, aeropuertos, y ferrocarriles.

Una consecuencia de la alternativa de No Tener Proyecto sería que los alrededores del proyecto no incluiría el desarrollo de mayor densidad orientado al tránsito previsto alrededor de las estaciones urbanas propuestas del HST y la continuación del desarrollo de baja densidad podría ser más probable. Este patrón de desarrollo aumentaría el área de suelo impermeable y un aumento asociado de aguas pluviales en la periferia urbana. Además, aumentos en el tráfico en los condados de Fresno y Kern degradarían la calidad del agua debido a los mayores contaminantes en aguas pluviales de los vehículos en carreteras. Proyectos de infraestructura y desarrollo pueden causar erosión de agua o viento, pérdida de tierra vegetal valiosa y restricciones sobre las posibilidades de desarrollo de recursos de petróleo y gas.

Las tendencias actuales para accidentes relacionados con materiales peligrosos y desechos continuarían con la operación de las instalaciones comerciales e industriales o durante el transporte de estas mercancías. Bajo la alternativa de No Tener Proyecto, protección y seguridad en el área de estudio seguirían las tendencias actuales. Volúmenes de mayor tráfico vehicular en los condados de Fresno y Kern durante los próximos 25 años se espera que resulten en un mayor número de accidentes de tráfico; Sin embargo, con mejoras de carreteras previstas, se espera que siga las tendencias actuales de accidentes en el área de estudio en el futuro. Condados y ciudades tienen los mecanismos financieros para satisfacer las metas de nivel de servicio para emergencias con el crecimiento de la población previsto para el área de estudio. Por estas razones, no se prevén impactos adversos o significativos en la prevención de accidentes o emergencias.

La alternativa de No Tener Proyecto no tendría los beneficios a la comunidad asociados al proyecto HST: reducción de la congestión de tráfico en autopistas y carreteras principales y mejor movilidad y acceso a puestos de trabajo, oportunidades educativas y recursos recreativos. En la medida en que el aumento neto en unidades de vivienda y espacio industrial en la región se producen en ciudades incorporadas, sería coherente con los planes generales adoptados y políticas que pretenden fortalecer las condiciones socioeconómicas de las comunidades existentes y mejorar las comodidades, beneficiando potencialmente la cohesión de la comunidad. Acceso y tiempos de respuesta de emergencia probablemente serían mejorados a consecuencia de mejoras en el transporte y a la misma vez cuestionados por el desarrollo disperso. Los proyectos previstos que comprende la alternativa No Tener Proyecto requerirían la adquisición de tierras y pueden provocar desplazamiento de residencias o negocios, resultando en algunos beneficios económicos, así como las pérdidas potenciales fiscales y de empleo como resultado de las deslocalizaciones. Mejoras de transporte planificado se harían a ferrocarriles, carreteras, aeropuertos y sistemas de tránsito, y proyectos de desarrollo comercial y residencial ocurrirían en toda la región, que en su conjunto tiene un número considerable de comunidades de interés. Como resultado, estos proyectos planificados pueden afectar desproporcionadamente a minorías o poblaciones de bajos ingresos.

Como descrito arriba, la Alternativa de No Tener Proyecto tendría como resultado hasta 173,000 acres de tierra para futuras viviendas y para apoyar infraestructura necesaria. Mientras que algún desarrollo de relleno podría ocurrir sin el HST para actuar como un catalizador, el desarrollo pequeño de TOD es probable de ser atraído a las áreas céntricas de Fresno y Bakersfield con la Alternativa de No Tener Proyecto. Como un ejemplo, el nuevo plan de desarrollo residencial propuesto en los cuatro condados sería situado principalmente en la tierra actualmente subdesarrollada. El desarrollo aislado y los proyectos del transporte de la calzada no proporcionarían las mismas oportunidades para la reurbanización dentro de las áreas céntricas de Fresno y Bakersfield como lo haría el desarrollo de estaciones de HST. En términos generales, la Alternativa de No Tener Proyecto no sería un catalizador fuerte en apoyar el desarrollo imaginado en estos planes generales y en otros documentos de planificación como lo harían las alternativas de HST.

⁴ Tierras de labrantío Importantes son las Tierras de labrantío Principal, Tierra de labrantío de la Importancia a todo el estado, Tierra de Labrantío Extraordinario, y Tierra de Labrantío de la Importancia Local identificada por el Departamento de Conservación de California.

⁵ Tierra de Labrantío Principal tiene la calidad de tierra, temporada de crecimiento, y suministro de humedad necesaria para producir rendimientos altos sostenidos de cosechas cuando tratados y manejados, incluyendo gestión de agua, según métodos de cultivo actuales.

La Alternativa de No Tener Proyecto no causaría ni aceleraría empeoramiento físico substancial de parques, recreación, y recursos de espacio abierto. Continuando la pauta de convertir las tierras de labrantío a desarrollo, la Alternativa de No Tener Proyecto aumentaría la pérdida de vistas rurales al tener como resultado mejoría limitada a la calidad visual generalmente moderada a moderadamente baja en áreas propuestas de reurbanización

El crecimiento ocurriría en terrenos agrícolas bajo la Alternativa de No Tener Proyecto. Los ocho condados del Valle de San Joaquín que tomaron parte en el proceso de planificación del plano del Valle de San Joaquín desarrollaron un pronóstico de conversión de tierras para usos no agrícola en el 2050 basado en pautas actuales de desarrollo. Dado la continuación de estas pautas, 327,000 acres de tierras de labrantío serían convertidas en el 2050 (Plano del Valle de San Joaquín 2009). A causa de la extensión y la calidad de tierras de labrantío en estos condados, la mayor parte de este crecimiento es probable de ocurrir en labrantíos importantes⁴. La mayoría del desarrollo en el sur del Valle de San Joaquín que es planeado actualmente o es permitido está situado en la vecindad de centros urbanos y/o por SR 99. La mayor parte de este desarrollo sucedería en tierra actualmente no incorporada del condado que es clasificada en gran parte como labrantío principal⁵. Una suma de aproximadamente 5,100 acres de tierras de labrantío serían convertidos a usos no agrícolas por el desarrollo planeado o permitido dentro de 2 millas de las alternativas de la sección de Fresno a Bakersfield en el 2035.

Bajo la Alternativa de No Tener Proyecto, recursos culturales continuarán a ser afectados en las áreas urbanas del Valle Central por el desarrollo de tierra que resultan del crecimiento. Los cambios en la utilización de la tierra, y en alboroto de suelo asociado con otras mejoras de infraestructura de transportación ocurrirán con la expansión de carreteras existentes para acomodar la población creciente del estado. Los efectos adversos en recursos elegibles podrían tener como resultado la pérdida de propiedades históricas.

Planes de utilización de la tierra de Fresno y Bakersfield favorecen el desarrollo de relleno y más alta-densidad en áreas y concentración urbanas de usos del alrededor de pasillos de tránsito para proporcionar más elecciones modales para residentes y trabajadores. El plano del Valle de San Joaquín identifica el HST como un elemento crítico para lograr el objetivo de aumentó de densificación urbana, y la Alternativa de No Tener Proyecto es conflictiva con este objetivo. Bajo la Alternativa de No Tener Proyecto, ciudades tendrían un tiempo más difícil que reduciendo densidad baja y alentar el desarrollo de alta-densidad, y menos elecciones modales estarían disponibles.

La construcción de proyectos planeados de desarrollo y transportación, incluyendo la expansión del SR 99, engendrarían empleo a corto plazo de construcción en la región y un pequeño número de trabajos permanentes de largo plazo para mantener nuevas y expandidas instalaciones. Bajo la Alternativa de No Tener Proyecto, menos oportunidades de negocio y empleo existirían con respecto a las alternativas de HST. El crecimiento del empleo continuaría a seguir pautas existentes y atraería menos de los trabajos del alto-sueldo en el los sectores financieros, seguros, y de bienes y raíces que ocurriría bajo las alternativas de HST.

S.8 Evaluación de las Alternativas del HST

La sección siguiente proporciona una vista general de los efectos, incluyendo beneficios comunes a todas las alternativas del HST y la mitigación propuesta, y compara diferencias entre los impactos y costos de las ocho alternativas de alineaciones y las alternativas del HMF. Tabla S-1 proporciona una comparación de alto nivel de características de diseño clave asociadas con cada uno de las alternativas de alineaciones siendo llevadas hacia adelante. Esta sección entonces presenta discusiones de los impactos que diferencian las alternativas (y medidas propuestas de mitigación) y las alternativas del HMF (y medidas propuestas de mitigación), así como presupuestos para cada alternativa.

Tabla S-1
 Características del Diseño de Alternativas Llevadas hacia adelante^a

Opción de Diseño	BNSF	Derivación al Oeste de Hanford 1		Derivación al Oeste de Hanford 2		Corcoran Elevado	Derivación de Corcoran	Derivación de Allensworth	Derivación de Wasco-Shafter	Sur de Bakersfield	Bakersfield Híbrido
		A-Grado	Bajo-Grado	A-Grado	Bajo-Grado						
Longitud Total ^b (millas lineales)	117	28(30)	28(30)	28(30)	28(30)	10(10)	10(10)	21(21)	21(22)	12(12)	12(12)
Perfil A-Grado ^b (millas lineales)	87	24(24)	21(24)	22(24)	19(24)	3(5)	6(5)	18(19)	18(15)	3(3)	3(3)
Perfil Elevado ^b (millas lineales) (incluyendo lleno retenido)	30	4(6)	4(6)	6(6)	6(6)	7(5)	4(5)	3(2)	3(7)	9(9)	9(9)
Perfil Bajo Grado ^b (millas lineales)	0.1	0(0)	3(0)	0(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Número de apoyos de Arévalo	62	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	71(62)	34(62)
Numero de cruces de ferrocarril	9	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	8(1)	1(1)	1(1)	1(1)	3(2)	3(2)
Numero de cruces principales de agua	7	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	0(0)	2(2)	0(0)	1(1)	1(1)	1(1)
Numero de cruces de carretera	188	29(34)	29(34)	29(34)	29(34)	11(10)	12(10)	9(9)	30(22)	48(56)	54(56)
Número aproximado de cierre de carreteras ^c	45	5(6)	5(6)	5(6)	5(6)	2(2)	7(2)	3(3)	18(4)	3(5)	10(5)
Numero de cruces arriba y debajo de carreteras	53	20(20)	20(20)	18(20)	18(20)	2(2)	4(2)	4(5)	8(8)	1(1)	1(1)

Nota:

^a Para comparación, números equivalentes para el segmento correspondiente de la alternativa de BNSF se presentan entre paréntesis

^b Las longitudes mostradas se basan en equivalentes de alineaciones de doble vía. Por ejemplo, la longitud de una estructura elevada de vía única será dividida por un factor de 2 para convertir a equivalentes de doble pista.

^c Incluye cierres de caminos públicos y privados.

S.8.1 Beneficios del HST

De los 8,400 pasajeros diarios que abordarían el HST en el Estación del Centro de Fresno en el 2035, aproximadamente 84% de otro modo habrían tomado un viaje de automóvil a su destino. En términos generales, el proyecto de HST reduciría VMT diario por 11% en el Condado de Fresno, 15% en el Condado de Kings, 5% en el Condado de Tulare, y 10% en el Condado de Kern, teniendo como resultado los beneficios de consumo disminuido de combustible, congestión disminuida, mejoró tiempo de viaje, y las reducciones en emisiones de contaminación atmosférica. El HST también reduciría la demanda y sustituiría para el viaje en avión comercial dentro de California.

Aunque el proyecto de HST aumente el consumo de electricidad comparado a la Alternativa de No Tener Proyecto, el proyecto de HST reduciría millas de vehículo y viaje en avión con correspondientes reducciones en el consumo de combustible y emisiones aéreas, para una reducción neta substancial en emisiones. Además, el Estado de California requiere que una fracción creciente (33% en el 2020) de la electricidad generada para el portafolio de poder del estado sea de fuentes renovables de energía. Como tal, las emisiones generadas para operar el sistema de HST se esperan ser más bajas en el futuro que las estimaciones incluidas en este Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS. La Autoridad ha adoptado un objetivo de política para comprar toda la energía del sistema de HST de fuentes renovables de energía, que tendría como resultado una reducción general más grande en emisiones del proyecto de HST.

Las estaciones de HST en Fresno y Bakersfield tendrían la ventaja de fomentar desarrollo de alta densidad, orientado al tránsito en estas ciudades y reducirían lo atractivo del desarrollo en los bordes de las zonas urbanas planificadas (es decir, el crecimiento urbano) en estas ciudades. Las alternativas de la Estación Regional de Kings/Tulare están ubicadas fuera del centro urbano de Hanford en áreas no incorporadas del Condado de Kings. Estos sitios de estación se encuentran en margen urbano de la ciudad de Hanford y usos de la tierra alrededor de los sitios son predominantemente agrícolas y desarrollo residencial de baja densidad. El Condado de Kings y la ciudad de Hanford en visionan que las tierras al este de Hanford permanezcan predominantemente de uso agrícola. La visión a largo plazo para uso de la tierra en el lado oeste de Hanford es predominantemente para desarrollo de baja densidad residencial. La Autoridad trabajaría con la ciudad de Hanford y el Condado de Kings a desarrollar planes para proteger la tierra de desarrollo urbano alrededor de los sitios alternativos de Estación Regional de Kings/Tulare, incluida la adquisición de servidumbres agrícolas en las inmediaciones de la estación, en la medida práctica cuando depende de la voluntad de vendedores y limitando el estacionamiento en la estación para promover el uso de tránsito entre la estación y las comunidades locales.

El proyecto HST podría mejorar la calidad del agua en los condados de Fresno y Kern en comparación con la alternativa de No Tener Proyecto debido a la disminución de VMT y el fomento del desarrollo orientado al tránsito, que a su vez reduciría contaminantes de fuentes no puntuales a través de la reducción de viaje y mayor densidad. El proyecto HST puede inducir un pequeño crecimiento en la población y de empleo en toda la región, incluyendo el crecimiento en las comunidades que no tendría una estación HST. Impactos indirectos aumentarían las oportunidades de empleo y la vitalidad económica en toda la región, un resultado no probable bajo la alternativa de No Tener Proyecto. Bajo los planes generales de ciudades y condados, las comunidades de la región han adoptado límites de crecimiento urbano para acomodar el crecimiento más allá del horizonte de planeación de 2035, incluyendo cualquier crecimiento inducido por el proyecto de HST. Por lo tanto, crecimiento inducido por el HST no exigiría conversión de tierras de labranza más allá de lo que actualmente está previsto para la conversión. Generalmente, poblaciones de bajos ingresos y minoritarias residen a lo largo del corredor de Fresno a Bakersfield; por lo tanto, se obtendrían beneficios como la mejora de la movilidad, la calidad del aire y el

empleo a estas poblaciones minoritarias y de bajos ingresos porque componen un gran porcentaje en la región.

El análisis de todas las alternativas de HST determinó que al aplicar regulaciones federales y estatales requeridas y las normas de criterios de ingeniería, la operación del proyecto no tendría efectos sustanciales en los servicios públicos y de energía; geología, suelos y sismicidad; materiales peligrosos y desechos; hidrología y recursos hídricos.

S.8.2 Efectos Adversos Comunes a Todas las Alternativas del HST

Los siguientes impactos potencialmente significativos ocurrirían con todas las alternativas de HST. El análisis de impacto toma en cuenta el diseño y la implementación de los requerimientos regulatorios, ambos de los cuales serían reducir los impactos de la ejecución del proyecto antes de la aplicación de medidas de mitigación.

Tablas S-2 y S-3 muestran las diferencias entre las alternativas, junto con las medidas de mitigación asociados para estos impactos. La Sección S.8.3, Comparación de Alternativas, describe estas diferencias.

- **Transporte:** El proyecto separaría de grado a un gran número de cruces de carreteras a nivel del ferrocarril existente del BNSF entre Fresno y Bakersfield, beneficiando la circulación y seguridad vial. Operación del proyecto aumentaría la congestión del tráfico en numerosas intersecciones alrededor de las estaciones de Fresno, potencial Regional de Kings/Tulare y de Bakersfield. Antes de las medidas de mitigación, efectos tendrían intensidad considerable bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Las medidas de mitigación de impactos operacionales incluyen una amplia variedad de mejoras de carreteras, incluyendo destripar, instalación de señales, modificación de sincronización de la señal y la ampliación de la carretera. Tras la mitigación de los efectos de tráfico en todas las intersecciones tendrían un efecto insignificante en NEPA, y el impacto sería menos importante bajo CEQA. Sin embargo, se produciría efectos sobre la circulación local en las áreas congestionadas de las ciudades de Fresno y Bakersfield de la extensión de la duración de los períodos de congestión, el efecto sobre sería considerado sustancial bajo NEPA. Todas las alternativas de HST darían lugar a cierre de carreteras permanentes. La Autoridad daría acceso adecuado para los propietarios de bienes afectados por estos cierres de carretera; por lo tanto, el efecto de cierres de carretera tendrían insignificante intensidad bajo NEPA, y el impacto sería menos importante bajo CEQA.

Impactos acumulativos potenciales relacionados con la construcción al transporte serían similares para todas las alternativas de HST. Todas las alternativas requieren técnicas de construcción similar, incluyendo cierres de carreteras temporales y retrasos, pero en lugares diferentes; las medidas de prevención y minimización para reducir estos retrasos serían aplicables a todas las alternativas. El efecto acumulativo de construcción del proyecto a la demora de viaje tendría insignificante intensidad bajo NEPA y no es acumulativa considerable bajo CEQA.

Impactos potenciales acumulativos de operaciones relacionadas con el transporte serían similares para todas las alternativas HST debido a la naturaleza del análisis regional y porque se lograrían beneficios a nivel regional. Impactos locales específicos, tales como cierres de carreteras y cruces, también serían similares porque todas las alternativas de HST afectan instalaciones de transporte similares. A nivel local, el proyecto en combinación con proyectos pasados, actuales y razonablemente previsibles disminuiría el nivel de servicio en algunos segmentos de la carretera y en

las intersecciones en las cercanías de las estaciones del HST, contribuyendo a la operación en condiciones por debajo de nivel del servicio D. Este efecto tendría considerable intensidad bajo NEPA y sería un impacto acumulado considerable bajo CEQA porque el tráfico del proyecto y regional en años futuros causaría un empeoramiento mensurable y perceptible de segmentos de carreteras e intersecciones funcionando por debajo de las condiciones de LOS D.

- Calidad del aire y el cambio climático Global:** El Valle de San Joaquín no cumple Estándares Nacionales de Calidad del Aire (NAAQS) ni Estándares Ambientales de Calidad de Aire de California (CAAQS) para el ozono y materia particular (partículas) inferior a 2.5 micrómetros (PM_{2.5}), y no cumple con CAAQS para la materia particular (partículas) menos de 10 micrómetros (PM₁₀). Fresno y Bakersfield son áreas de mantenimiento bajo NAAQS para monóxido de carbono (construcción CO. proyecto para todas las alternativas HST provocaría importantes emisiones de precursores de ozono (compuestos orgánicos volátiles [COV] y óxidos de nitrógeno [NO_x]), y CO. Construcción del proyecto para todas las alternativas de HST también estarían en conflicto con los planes regionales de logro y superan los umbrales de significado CEQA para VOC y NO_x, PM₁₀ y PM_{2.5}. Construcción también puede exponer a residencias, guarderías, escuelas, y hospitales (receptores sensibles) a concentraciones de contaminantes importantes resultante de las operaciones de plantas de hormigón y a 2 escuelas dentro de 1,400 metros de la zona de construcción de la estación de Bakersfield a las concentraciones de contaminantes (TAC) de aire tóxico localizadas.

Construcción de proyectos futuros razonablemente previsibles en el SJVAB tendrían un impacto de calidad de aire acumulado significativo bajo NEPA y CEQA porque la cuenca no está en logro de ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} y construcción de cualquier proyecto provoca emisiones de precursores de ozono (NO_x y compuestos orgánicos volátiles) y partículas. El SJVAPCD ha desarrollado planes para ayudar a llevar las concentraciones de estos contaminantes a logro; Sin embargo, las emisiones de construcción del HST no fueron incluidas en estos planes. Debido a las emisiones de construcción absoluta, la sección de Fresno a Bakersfield superaría los umbrales del SJVAPCD de NO_x, VOC, PM₁₀ y PM_{2.5}, el efecto de la calidad de aire tendría considerable intensidad bajo NEPA. Ya no tienen en cuenta los planes de realización de SJVAPCD para estos contaminantes por las emisiones de construcción del proyecto, esto sería un impacto significativo acumulativo bajo NEPA. El proyecto también tendría una contribución considerable acumulativamente al impacto de la calidad de aire asociado con proyectos razonablemente previsibles en el SJVAB.

Operaciones del proyecto darían como resultado un beneficio neto para la calidad del aire para todas las alternativas del HST porque el proyecto de HST resultaría en menos emisiones de sustancias tóxicas (MSATs) de fuentes móviles, gas de efecto invernadero (GEI), las emisiones de COV, NO_x, CO, PM₁₀ y PM_{2.5} en comparación con la alternativa de No Tener Proyecto. No habría ningún punto caliente de CO o PM durante las operaciones del proyecto. Además, las operaciones del proyecto darían lugar a impactos de polvo localizados solo hasta 10 pies desde el tren, que se convertirían en insignificantes más allá de esta distancia.

El funcionamiento del HMF en todos los sitios HMF (Figura S-2) podría exponer a los receptores sensibles dentro de 1.300 pies a importantes concentraciones de contaminantes tóxicos del aire y dar lugar a excesos potenciales de NAAQS y estándares CAAQS. Antes de la mitigación, los efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Medidas de mitigación de este impacto operacional incluye localizar fuentes de emisión dentro de la propiedad de HMF alejado de posibles receptores sensibles y utilizar prácticas mejores de la industria o el equipo alternativo para reducir las emisiones. La calidad del aire de efectos tóxicos de las emisiones de HMF

en todos los sitios de HMF sería insignificante bajo NEPA, y el impacto sería menos importante bajo CEQA después de la mitigación. Sin embargo, los efectos a la calidad del aire para concentraciones de PM_{2.5} en todos los sitios de HMF seguirían siendo sustanciales bajo NEPA y los impactos para PM₁₀ y PM_{2.5} seguirían siendo significativos bajo CEQA.

Todas las alternativas de HST tendrían impactos similares potenciales acumulativos sobre la calidad del aire. Construcción de la alineación de Fresno a Bakersfield, combinada con la construcción de la alineación de Merced a Fresno incrementarían las emisiones contaminantes regionales y superarían los umbrales del Distrito de Control de la Calidad del Aire del Valle de San Joaquin bajo CEQA. La operación de las alternativas del HST reduciría VMT regional y, en consecuencia, reducir las emisiones de ROG, NO_x, PM₁₀ y PM_{2.5}. Por lo tanto, en general, la operación de las alternativas de HST tendría un impacto beneficioso bajo NEPA y una menor que acumulativamente considerable contribución bajo CEQA. Porque las alternativas del HST resultarían en una reducción neta de emisiones de CO₂, los efectos del proyecto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero tendrían una contribución beneficiosa acumulada bajo NEPA y una menor que acumulativamente considerable contribución bajo CEQA.

- **Ruido y Vibración:** Todas las alternativas de HST crearían impactos de ruido durante la construcción. Antes de las medidas de mitigación los efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Mitigación de estos impactos incluye supervisión de ruido durante la construcción y requieren que el contratista implemente una o más medidas de control de ruido para cumplir con los límites de ruido. La Autoridad mitigara los impactos temporales; por lo tanto, los efectos del ruido de construcción tendrían insignificante intensidad bajo NEPA, y los impactos serían menos importantes bajo CEQA.

Daño al edificio de la vibración de construcción es sólo anticipado de impacto de manejo de pila muy cercas a los edificios. Daño de la vibración de construcción no es anticipado si manejo de pila sucede más de 25 a 50 pies de los edificios, o si los métodos alternativos como manejo de empujón o instalación de agorero pueden ser utilizados. La mitigación incluye inspecciones de pre construcción para documentar la condición existente de edificios situados dentro de 50 pies de instalación de pila y utilizar métodos de otra manera que un martillo para instalar pilas cercas de edificios que podrían ser dañados por la vibración. Esta mitigación haría efectos de vibración de construcción insignificante bajo NEPA e impactos menos significativos bajo CEQA.

Todas las alternativas del HST crearían ruido del funcionamiento y efectos de vibración. Pista de losa suponía ser más fuerte que el lastre por 3 decibelios y corbata pista; por lo tanto, pista de losa tendría un mayor impacto. Antes de medidas de mitigación los efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Medidas de mitigación para el ruido del funcionamiento y vibración incluyen la instalación de barreras de sonido, aplicación de ruido y directrices de mitigación de vibraciones, especificación de ruido de vehículo, vía especiales en cruces y desvíos y análisis de ruido adicional durante el diseño final. En algunos lugares, impactos de ruido operacional tendrían considerable intensidad bajo NEPA, impactos serían significativos bajo CEQA, pero donde completamente mitigado, el efecto sería insignificante bajo NEPA e impactos serían menos importantes bajo CEQA. Si no es factible la mitigación, la vibración operativa podría seguir teniendo considerable intensidad bajo NEPA e impactos podrían permanecer significativos bajo CEQA.

Todas las alternativas del HST tendrían impactos similares potenciales acumulativos sobre ruido y vibraciones. Los impactos acumulativos de ruido y vibración de las alternativas del HST y proyectos pasados, actuales y razonablemente previsibles durante la construcción tendrían considerable intensidad bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA porque las medidas de control de ruido y el cumplimiento de las regulaciones existentes de ruido reducirían los impactos

potenciales de ruido. Impactos relacionados con las operaciones de las alternativas del HST tendrían considerable intensidad bajo NEPA y serían acumulativamente considerables bajo CEQA porque el ruido asociado con el incremento del tráfico y el número y longitud de los trenes de mercancías adicionales previstos en la región podrían causar la exposición al ruido esperado en receptores sensibles al rango hasta 28 dBA Ldn por encima de los niveles de ruido proyectados para el 2035.

- **EMF/EMI:** Bajo todas las alternativas de HST, trabajadores de HST con dispositivos médicos implantados serían afectados adversamente por exposición a EMF en facilidades eléctricas, como facilidades de tracción de poder. Los impactos a trabajadores con dispositivos médicos implantados serían mitigados aplicando un programa de seguridad que educaría a tales trabajadores a peligros de EMF y los excluiría de entrar a cualquier facilidad con equipo eléctrico que los podría ponerse en peligro. Esta mitigación haría efectos de EMF a trabajadores insignificantes bajo NEPA y el impacto sería menos significativo bajo CEQA. La Alternativa del Sur de Bakersfield e Alternativa Híbrido de Bakersfield podrían causar interferencia electromagnética con equipo médico en tres receptores potencialmente sensibles adyacentes al Hospital de Misericordia en Bakersfield. Este impacto sería mitigado por provisiones de diseño para prevenir interferencia, como establecer paredes RF resistentes alrededor de equipo sensible o instalar filtros de RF en el equipo sensible. Esto haría el efecto de EMI insignificante bajo NEPA y el impacto sería menos significativo bajo CEQA.

No hay impactos acumulativos relacionados con campos electromagnéticos (EMFs) y la interferencia electromagnética (EMI) porque ninguno de los proyectos identificados pasados, presentes o razonablemente previsibles tienen impactos de EMF. No habría ningún impacto acumulativamente considerable de cualquiera de las alternativas del HST.

- **Energía y Servicios Públicos:** Todas las alternativas entrarían en conflicto con servicios públicos subterráneos y aéreos existentes y podrían causar interrupciones de servicio programados. Actividades de construcción también generarían residuos sólidos y peligrosos a través de la demolición de edificios y carreteras existentes. Notificación avanzada de interrupción de utilidad y capacidad adecuada en los vertederos, interrupciones de utilidad y mayor generación de residuos tendrían insignificante intensidad bajo NEPA e impactos serían menos importantes bajo CEQA. La alternativa Derivación al Oeste de Hanford 1 afectaría a dos subestaciones eléctricas, y la alternativa Derivación al Oeste de Hanford 2 a una subestación eléctrica. La intensidad de este efecto sería moderada bajo NEPA, y el impacto sería significativo bajo CEQA. Mitigación incluiría reconfigurar o reubicar las subestaciones eléctricas en parcelas adyacentes, esto podría disminuir el efecto de intensidad ínfima en NEPA y disminuir impactos a menos de significativo bajo CEQA.

Las alineaciones alternativas para la sección de Fresno a Bakersfield cruzan las líneas de transmisión eléctrica que pueden ser aprovechadas en la vía del HST para proporcionar alimentación a esta sección del sistema HST. Sin embargo, los proveedores de energía deberán reconstruir o reconducir (es decir, reemplazar líneas de energía en postes existentes) estas líneas de transmisión. La revisión ambiental y la mitigación de estas actividades de reconstrucción o líneas se harían por el proveedor de energía.

Impactos potenciales acumulativos de los servicios públicos y de energía serían similares para todas las alternativas del HST, a excepción de posibles impactos acumulativos relacionados con la construcción de infraestructura eléctrica y de energía, que serían mayor para las Alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y Derivación al Oeste de Hanford 2 porque la construcción de cualquiera de esas alternativas requeriría reubicación de dos subestaciones eléctricas existentes. El impacto acumulado de las alternativas del HST y proyectos pasados, presentes y otros

razonablemente previsible en los servicios públicos y de energía durante la construcción y operación tendría insignificante intensidad bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

- **Recursos Biológicos y Humedales:** La construcción de las alternativas del HST podría introducir hierbas nocivas; afectarían directamente e indirectamente a las especies que son raras o protegidas bajo ley del estado o federal (estado de especial especies), incluyendo plantas, vida silvestre y retiro del hábitat adecuado que tiene el potencial para apoyar el estatus especial de especies; convertir sustancial acres de hábitat nativo incluyendo pastizales anuales, matorral desértico de álcali y áreas ribereñas; reducir la funcionalidad de los corredores de vida silvestre y los vínculos; y recortar o quitar árboles protegidos por las leyes locales. Operación del proyecto impactaría permanentemente un hábitat adecuado para plantas de estatus especial y especies de la fauna; impacto permanente a las comunidades vegetales de estatus especial y sus aguas jurisdiccionales; impacto al Servicio de Pesca y Fauna de los Estados Unidos (USFWS) planes de recuperación de especies amenazadas o en peligro de extinción; impacto de la reserva ecológica de Allensworth; quitar árboles protegidos; y reducir la funcionalidad de corredores de movimiento de fauna y uniones.

Medidas comunes de mitigación durante la construcción y el proyecto que evitan o minimizan los impactos sobre los recursos biológicos y los humedales incluyen vigilancia, conciencia del trabajador, capacitación, control, implementar un plan de manejo de recursos biológicos, aplicación de una restauración y plan de revegetación, identificación de áreas ambientalmente sensibles y áreas ambientalmente restringidas, instalación y uso de esgrima aprobada y generación de informes de malezas. Antes de la mitigación de efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Medidas de reducción en el período de construcción para evitar o minimizar los impactos sobre los recursos biológicos incluyen asignación de estado especial a especies de plantas y comunidades para evitar, encuestas de protocolo o pre-construcción de especies de vida silvestre de estado especial, tiempo de construcción y aplicación de directrices específicas de recursos o la restauración de hábitats y monitoreo. Mitigación de impactos durante la operación del proyecto incluyen la coordinación con las agencias reguladoras (es decir, USFWS, Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos [USACE], el Departamento de Pesca y Juego de California [CDFG]); compensación de impactos sobre especies vegetales de estatuto especial y las comunidades vegetales; que compensan los impactos en la especie de planta de estatus-especial y comunidades de planta; compensando los impactos en la especie de fauna de estatus-especial; aplicando pautas aprobados por la agencia y un plan de mitigación de hábitat y vigilancia; compensando los impactos en aguas jurisdiccionales; compensando la pérdida de árboles protegido; y proporcionando y vigilando restauración de cruce de fauna. Después de la mitigación, la reducción del proyecto-relacionado en la funcionalidad de pasillos de movimiento de fauna y uniones de hábitat se quedaría substancial bajo NEPA y un impacto significativo bajo CEQA.

Cuando se comparan las alternativas del HST, sólo la alternativa Derivación de Allensworth y el segmento correspondiente de la alternativa de BNSF tendrían diferencias sustanciales en los posibles impactos acumulativos sobre recursos biológicos. La alternativa de BNSF tendría un mayor potencial de impactos acumulativos sobre recursos biológicos, incluyendo aguas jurisdiccionales de alta calidad (es decir, vernal pools), la Reserva Ecológica de Allensworth y corredores de movimiento de fauna silvestre, que la alternativa Derivación de Allensworth. Otras alternativas del HST tendrían impactos acumulativos recursos biológicos similares a los del segmento correspondiente de la alternativa de BNSF. Todas las alternativas del HST en combinación con proyectos pasados, presentes y previsible tendrían un efecto acumulativo sobre plantas y hábitats de vida silvestre, hábitats de interés, incluyendo sus aguas jurisdiccionales y corredores de movimiento de la vida silvestre. El efecto

acumulativo de las alternativas del HST tendría considerable intensidad bajo NEPA y considerable contribución bajo CEQA sobre recursos biológicos debido a la escala de estos impactos.

- **Materiales Peligrosos y Desechos:** La construcción de todas las alternativas del HST podrían resultar en accidentes o derrames de materiales peligrosos y desechos que podrían afectar sitios PEC, lo que resultaría en riesgos temporales a las escuelas. Durante la construcción del proyecto, el manejo de materiales extremadamente peligrosos dentro de 0.25 de milla de una escuela se evitarían exigiendo que contratistas no utilicen sustancias extremadamente peligrosas o una mezcla de estas, en una cantidad igual o mayor que la cantidad umbral del estado (Código de Salud y Seguridad Sección 25532) dentro de 0.25 millas de una escuela. Antes de mitigación de efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Con esta reducción, el efecto del uso de materiales peligrosos y desechos tendrían una intensidad ínfima en NEPA e impactos serían menos importantes bajo CEQA.

Impactos potenciales acumulativos sobre materiales peligrosos y desechos serían similares entre todas las alternativas del HST durante la construcción y operación del HST. Cumplimiento con los requerimientos reglamentarios para materiales peligrosos minimizarían el riesgo de lanzamientos y la exposición a riesgos y reducirían los impactos potenciales de proyectos construidos y operados bajo la condición de acumulado. Por lo tanto, los impactos acumulativos sobre materiales peligrosos de las alternativas del HST y proyectos pasados, actuales y razonablemente previsibles tendrían insignificante intensidad bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

- **Seguridad y Guardia:** Todas las alternativas del HST podrían aumentar la demanda para contestadores locales de emergencia alrededor de las estaciones debido a la actividad de estación y reurbanización asociada y actividad económica. Esto podría aumentar tiempos de respuesta y requerir facilidades nuevas o físicamente alteradas de gobierno que quizás impresionen el ambiente. Esto es un impacto potencialmente moderado bajo NEPA y un impacto significativo bajo CEQA. Como mitigación, respuesta de emergencia para la estación e incidentes de HMF serían vigilados, y si se determina que el proyecto de HST tiene como resultado demanda aumentada, un honorario justo de impacto de acción a proveedores de Internet locales sería negociado, reduciendo efectos a insignificante bajo NEPA y menos significativo bajo CEQA.

Impactos potenciales acumulativos sobre la seguridad y guardia serían similares para todas las alternativas del HST. Porque la construcción de las alternativas del HST sólo contribuirían a un aumento temporal al tiempo de respuesta de emergencia y, como parte de la concepción del proyecto, la Autoridad podría desarrollar un plan de transporte de construcción con las jurisdicciones locales para minimizar los efectos del proyecto en los tiempos de respuesta de emergencia, la contribución del proyecto a los impactos acumulativos de seguridad y guardia sería insignificante bajo NEPA y no sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

Proyectos pasados, actuales y previsibles aumentarían la demanda de servicios de emergencia como consecuencia del aumento de la población proyectada. Las alternativas del HST aumentarían el número de personas en lugares de la estación, acumulativamente contribuyendo a esta demanda de servicios de emergencia. Los proyectos de desarrollo están obligados a pagar cuotas de impacto que apoyan los costos de capital para instalaciones nuevas o ampliadas de Gobierno y el diseño y operación del HST minimiza la necesidad de servicios de emergencia, habría un efecto acumulativo ínfimo en NEPA e impacto menos significativo acumulado bajo CEQA en servicios de emergencia.

Socioeconomía, Comunidades, y la Justicia Ambiental: La alternativa de BNSF resultaría en la división de las comunidades existentes al este de Hanford, al sur de Shafter y en los distritos de noreste y noroeste de Bakersfield. La alternativa Derivación de Corcoran daría como resultado el

desplazamiento de una pequeña comunidad del noreste de Corcoran. La alternativa sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido también tendrían como resultado la división de las comunidades existentes en los distritos de Bakersfield noroeste y noreste. Todas las alternativas del HST producirían impactos de desplazamiento en las instalaciones de la comunidad, la vivienda y las empresas. Antes de la mitigación de efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Medidas de mitigación incluyen la consulta con las partes afectadas antes de la adquisición de la tierra para evaluar la posibilidad de reconfigurar el uso de la tierra y edificios o reubicar las partes afectadas, según sea necesario, para minimizar las interrupciones. Después de mitigación, el efecto de la división de la comunidad con la alternativa de BNSF y las alternativas de sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido seguirán teniendo considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían siendo significativos bajo CEQA.

Construcción de la alternativa de BNSF afectaría los distritos Central y Edison en la ciudad de Fresno y construcción de las alternativas BNSF y sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido afectarían el distrito Central de Bakersfield. Construcción simultánea del proyecto HST en combinación con otros proyectos previsible resultarían en aumentos temporales en tráfico, cambios en los patrones de tráfico, cambios en el acceso a las instalaciones de la comunidad y el ruido de la construcción y el polvo. El efecto acumulativo de construcción del proyecto en combinación con otros proyectos previsible tendría una intensidad considerable y la contribución del proyecto a este impacto sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

Operación de las alternativas del HST junto con otros proyectos previstos resultarían en grandes aumentos en el número de puestos de trabajo y gasto en la sección de Fresno a Bakersfield. Combinado con la anticipación de casas nuevas, carreteras e infraestructura que se proyectan en el escenario de impacto acumulativo, los beneficios económicos serían acumulativamente sustanciales.

- **Estación de desarrollo, planificación y uso de la tierra:** Todas las nueve alternativas de alineación del proyecto resultarían en conversión permanente de tierras de otros usos para usos relacionados con el transporte. Independientemente de la alineación alternativa seleccionada para el proyecto, aproximadamente el 30% de las tierras que se utilizarían permanentemente para las pistas de HST y apoyo a instalaciones (por ejemplo, sistemas de tracción eléctrica y las comunicaciones) están actualmente en usos similares (es decir, servidumbres y transporte) o terrenos baldíos; 60% se encuentran en usos agrícolas; y cerca del 10% en usos residenciales, comerciales e industriales.

Aunque el proyecto requeriría la adquisición de terrenos que no están actualmente en usos de transporte, no cambiaría el uso de terrenos adyacentes existentes excepto posiblemente en los sitios alternativos para la Estación Regional de Kings/Tulare. Las pistas del HST e instalaciones auxiliares no impedirían la continuidad de usos existentes en las tierras adyacentes, ni inducirían crecimiento. Por lo tanto, el efecto del proyecto sobre el uso de la tierra tendría una intensidad moderada bajo NEPA.

Por cerca de 31 millas la Alternativa BNSF no está adyacente a las vías del ferrocarril existentes, dando lugar a un cambio en la intensidad de uso de la tierra que es incompatible con los terrenos adyacentes utilizados. La Alternativa Derivación de Corcoran, Derivación de Allensworth y Derivación de Shafter-Wasco cruzan tierras utilizadas para la agricultura. Estas alternativas incrementarían sustancialmente la intensidad del uso de la tierra y no serían compatibles con los usos de la tierra adyacente. Los sitios alternativos de la Estación Regional de Kings/Tulare también se ubicarían en tierras utilizadas principalmente para la agricultura. Conversión de esta tierra cambiaría sustancialmente la intensidad y el patrón de usos de la tierra y sería incompatible con los usos de la tierra adyacente. Por estas razones, el impacto del uso de tierras del proyecto sería significativo bajo CEQA.

Construcción de proyectos bajo la condición acumulativa provocaría efectos temporales relacionados con aumentos en los niveles de ruido, polvo, congestión de tráfico, cambios visuales, interrupción de acceso a propiedades y vecindarios y uso del suelo para el ensayo de construcción. Las alternativas del HST contribuirían a estos impactos sobre los usos de la tierra adyacentes al proyecto y también afectarían a tierras utilizadas para la escenificación de la construcción. Aunque estos impactos a la tierra existente utilizada sería temporal en duración y áreas utilizadas para la puesta en escena pueden ser devuelto a sus usos anteriores, una vez finalizada la construcción, que daría como resultado el aumento de los niveles de ruidos, polvo y degradación de la calidad visual, impactos del uso de tierra acumulado sustancial bajo NEPA y significativos impactos acumulativos bajo CEQA. Contribución de las alternativas del HST sería sustancial bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

Las alternativas del HST darían como resultado la conversión permanente de tierras a usos de transporte, que en muchos lugares sería incompatible con los usos existentes de la tierra. Aunque la cantidad de tierras afectadas por la conversión de usos en las alternativas del HST serían un porcentaje relativamente pequeño de la zona de estudio de cuatro condados (aproximadamente 4,000 hectáreas o menos de 0.01%), existe la posibilidad de ocurran incompatibilidades de uso de tierra significativos.

En general, la condición acumulativa resultaría en impactos del uso de tierra sustancial bajo NEPA e impactos significativos del uso de tierra bajo CEQA debido a cambios en el uso de la tierra que podría derivarse de la aplicación de las alternativas del HST. Contribución de las alternativas del HST a este impacto sería sustancial bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Tierras Agrícolas:** La construcción y operación de todas las alternativas, tendrían como resultado permanente conversión de tierras agrícolas para uso no agrícola. Antes de mitigación de efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Mitigación de este impacto incluye la preservación del primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia local y tierras de cultivo único y la creación de un programa de consolidación de tierras de cultivo para vender parcelas remanentes no económicas a los propietarios de tierras vecinas. Porque las tierras de cultivo no pueden ser reemplazadas, el efecto seguiría teniendo considerable intensidad bajo NEPA, y el impacto sería significativo bajo CEQA después de la mitigación.

Impactos acumulativos potenciales relacionados con la construcción en tierras agrícolas serían similares para todas las alternativas del HST. Tierras de cultivo importante serían alquiladas para uso temporal como áreas de impresión, las áreas y yardas de prefabricación de hormigón durante la construcción de las alternativas de HST. Construcción de proyectos pasados, actuales y razonablemente previsibles también podrían resultar en la conversión de tierras de cultivo para usos relacionados con la construcción temporal. Esta tierra sería restaurada y regresada a uso agrícola, finalizado la construcción. Por lo tanto, impactos acumulativos de la construcción en tierras de cultivo tendrían insignificante intensidad bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

Continuación de los patrones actuales de desarrollo podría resultar en la conversión de hasta 327,000 acres de tierras de cultivo (Agencias de Planificación Regional del Valle de San Joaquin 2009) adicionales. La contribución del proyecto a la pérdida de tierras de cultivo sería acumulativamente considerable bajo cualquier alternativa de HST. El efecto acumulativo de la conversión de tierras para usos no agrícolas tendría considerable intensidad bajo NEPA.

- **Parques, Recreación, y Espacio abierto:** Impactos de construcción de la alternativa de BNSF incluirían impactos de ruido al parque Father Wyatt y el Centro Acuático de McMurtrey, el cierre

temporal de las instalaciones en la Kern River Parkway y el Parque Mill Creek Linear e impactos de ruido a la escuela Bakersfield High. La alternativa Derivación de Corcoran evitaría impactos al Parque Father Wyatt, y las alternativas Sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido evitarían impactos a la escuela Bakersfield. Las alternativas de BNSF, Sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido afectarían el Kern River Parkway y Parque Mill Creek Linear. Antes de mitigación de efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Después de mitigación, el efecto en la escuela secundaria de Bakersfield seguirá teniendo considerable intensidad bajo NEPA y los impactos serían siendo significativos bajo CEQA.

Funcionamiento de todas las alternativas del HST afectarían el patio de recreo de Amtrak en Bakersfield al incrementar el uso. Antes de mitigación de efectos tendría considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Mitigación incluiría una compensación financiera para el aumento de requerimientos de mantenimiento; esta mitigación daría como resultado una disminución en la intensidad de los efectos en el patio de Amtrak a ínfima en NEPA y una disminución de impactos menos importantes bajo CEQA. El Parque Histórico Estatal Coronel Allensworth y la Reserva Ecológica de Allensworth también se verían afectados por las operaciones del proyecto si se implementa la alternativa de BNSF. Después de mitigación, el efecto en el Parque Histórico Estatal de Coronel Allensworth podría seguir teniendo considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían siendo significativos bajo CEQA con la alternativa de BNSF. La alternativa de BNSF y la alternativa Elevada de Corcoran afectarían el Parque Father Wyatt en Corcoran con impactos de ruido e visuales. Después de mitigación, los efectos sobre el Parque Father Wyatt tendría efectos de intensidad despreciable y serían menos significativos.

- **Recursos Visuales y Estéticos:** Todas las alternativas de HST causarían alboroto visual durante construcción inclusive nuevas fuentes de la luz y resplandor, y de fastidio visual. Todas las facilidades de HST, inclusive barreras del sonido, afectarían calidad visual a través de lo largo del proyecto. Antes de mitigación los efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. Las medidas de mitigación para reducir estos impactos incluyen minimiza despejo, preservar vegetación existente, utilizando pantallas donde posible, integrar criterios de diseño para elevar y elementos de estación para adaptar al contexto local, plantando árboles por orillas del paso libre adyacente a áreas residenciales, instalando tratamientos de paisaje alrededor de sobre cruces del HST y elementos llenos retenidos, diseñando barreras de ruido en consideración a calidad visual, y la investigación de facilidades de sistema de poder de tracción. Después de la mitigación, las vistas continuarían a ser bloqueadas por algunas barreras del sonido y calidad visual sería reducida en Bakersfield por estructuras elevadas del HST. Estos efectos continuarían a ser substancial bajo NEPA e impactos significativos bajo CEQA.

El desarrollo de proyectos acumulados cerca de la sección de Fresno a Bakersfield resultaría en actividades de construcción que crearían cambios visuales temporales de demolición, eliminación de vegetación, zonas de puesta en escena de la construcción, iluminación de construcción y las actividades de construcción en general. Mientras estos proyectos acumulativos probablemente serían construidos en diferentes períodos de tiempo y separados visualmente en toda la zona, en algunos casos podrían tener horarios superpuestos de construcción y se ubicarían en proximidades cercanas. El efecto acumulativo visual tendría una intensidad moderada bajo NEPA. Porque la construcción sería de corto plazo, este impacto no sería significativo bajo NEPA. La contribución del proyecto a impactos visuales relacionados con la construcción sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

Los proyectos de desarrollo acumulativos identificados en el paisaje rural agrícola del Valle de San Joaquin podrían reducir fuertemente la calidad visual dentro del área de estudio en una base de proyectos individuales, como resultado de cambios en el paisaje que acompañan a la conversión a gran

escala de tierras agrícolas para usos urbanos. Las alternativas de HST contribuirían a tales impactos mediante la introducción de prominentes características visuales, como estructuras al nivel o elevadas, sistemas de alimentación contacto, paredes contra ruido, estructuras sobre cruce de carreteras asociadas y otras características que podrían causar una disminución en la calidad visual. Por lo tanto, la contribución de las alternativas de HST a impactos acumulativos tendría considerable intensidad bajo NEPA y serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

- **Recursos Culturales y Paleontológicos:** Todas las alternativas de HST tienen el potencial para causar impactos en propiedades históricas (Sección 106) y recursos históricos (CEQA) representando ambos recursos arqueológicos y arquitectural y áreas de sensibilidad paleontológica alta. Las alternativas de HST afectarían recursos arquitecturales históricamente significativos. Antes de mitigación los efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impactos serían significativos bajo CEQA. La mitigación para estos impactos incluye aplicar un plan de tratamiento de recurso para recursos prehistóricos e históricos desarrolló en la coordinación con el Oficial de Preservación Histórica del Estado de California así como conformándose con la armazón de mitigación resumida e la Sección 106 Acuerdo de programación para la protección cultural de recursos que han sido desarrollados para este proyecto. Para recursos paleontológicos, la mitigación incluye aplicar un plan de recursos paleontológicos de monitoreo y mitigación, y parando construcción si recursos paleontológicos son encontrados hasta que puedan ser evaluados y pueden ser registrados, como apropian. Después de la mitigación, los efectos a algunas propiedades históricas se quedarían substanciales bajo NEPA y el impacto sería significativo bajo CEQA.

Impactos potenciales acumulativos sobre recursos arqueológicos y paleontológicos serían similares para todas las alternativas de HST. Impactos potenciales acumulativos sobre recursos arquitectónicos históricos serían mayores para la alternativa de BNSF y las alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y 2; las otras alternativas de HST tendrían impactos generalmente similares a los recursos históricos arquitectónicos acumulados.

La urbanización continua y desarrollo proyectado bajo la condición de acumulativa podrían resultar en la exposición y la interrupción de los recursos arqueológicos y paleontológicos y propiedades culturales tradicionales y quitar o dañar a recursos arquitectónicos históricos. Por lo tanto, el impacto acumulado del proyecto y otros proyectos del pasado, presentes y razonablemente previsibles sobre recursos culturales tendrían considerable intensidad bajo NEPA y la contribución del proyecto a este impacto sería considerable bajo CEQA.

S.8.3 La Comparación de Alternativas de Alineación de HST

La Alternativa de BNSF es una alineación continua única de Fresno a Bakersfield. Las adicionales ocho alternativas de alineaciones consideradas en este Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS se desvían de la Alternativa de BNSF para porciones de la ruta. Hay 72 combinaciones posibles de estas alternativas para hacer una alineación continua de Fresno a Bakersfield.

En la Tabla S-2 a fines del resumen se listan estos impactos que diferencian cada una de las 72 alternativas de alineación del proyecto. Hay otros impactos ambientales asociados con las alternativas de alineación que no son listadas en la Tabla S-2 porque son de semejante magnitud entre las alternativas y por lo tanto no proporcionan un medio de diferenciar entre alternativas. En la Tabla S-3 a fines del resumen se listan todos los impactos substanciales y significativos del proyecto.

Una gran cantidad de regulaciones requieren medidas estándares para evitar y disminuir impactos ambientales. La Autoridad se conformará con estas regulaciones, y por lo tanto estas medidas no son resumidas aquí. Tabla S-3 a fines del resumen presenta todas las medidas de mitigación propuesta para el proyecto. Además, la Autoridad se esforzará por evitar y disminuir impactos aún más como progrese el diseño.

Las ocho alternativas bases que se desvían de la Alternativa de BNSF fueron desarrolladas para reducir impactos ambientales del proyecto de HST. Los beneficios principales y los impactos de estas alternativas con respecto a la Alternativa de BNSF se analizan a continuación.

Las Alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y 2 se ejecutan al oeste de la ciudad de Hanford. Estas alternativas tendrían como resultado la conversión de menos hectáreas de tierras agrícolas a usos no agrícolas y menos impactos a tierras de la Ley Williamson que la alternativa de BNSF. Debido a que estas alineaciones alternativas pasarían cerca de las comunidades de Grangeville y Armona, más viviendas y desplazamientos de negocios y un mayor número de receptores de ruido sensibles se verían significativamente afectados bajo estas alternativas que bajo la alternativa de BNSF. Además, estas alternativas afectarían a un mayor número de recursos culturales históricamente significativos que la alternativa de BNSF.

La Alternativa Elevada de Corcoran tendría impactos semejantes a éstos del correspondiente segmento de la Alternativa de BNSF, como ambos de estas alineaciones siguen el mismo pasillo general por la ciudad de Corcoran. La Alternativa Elevada de Corcoran tendría como resultado menos desplazamientos residenciales y de negocio que la Alternativa de BNSF, y sería menos disruptivo de la red de calzada en Corcoran. La Alternativa Elevada de Corcoran tendría como resultado impactos de ruido en receptores más sensibles como residencias y escuelas que la Alternativa de BNSF, y tendría un impacto visual más grande a residentes de la comunidad que la Alternativa de BNSF.

La Alternativa Derivación de Corcoran evita la ciudad de Corcoran, desviándose del Ferrocarril de BNSF. La Alternativa del Derivación de Corcoran tendría menos impactos de ruido en receptores sensibles, afectaría menos comunidades de ingresos bajos y minoritarias, causaría menos interrupción de comunidad, y tendría como resultado menos desplazamientos de negocio que la Alternativa de BNSF. La Alternativa de Derivación de Corcoran tendría como resultado una pérdida más pequeña en ingresos de impuestos sobre propiedad, una pérdida más grande en ventas agrícolas, conversión de más terreno a usos no agrícola, y a una pérdida más grande de tierra protegida bajo la Ley Williamson que la Alternativa de BNSF.

La Alternativa de BNSF requeriría la adquisición de propiedad del Parque Estatal Histórico de Allensworth y la Reserva Ecológica de Allensworth. Esta alternativa también causaría impactos visuales y de ruido en el parque. La Alternativa de Derivación de Allensworth evitaría estos impactos y reduciría la medida en acres de aguas jurisdiccionales permanentemente afectado por el proyecto. Sin embargo, la Alternativa de Derivación de Allensworth tendría una reducción más grande de ingreso de impuesto de propiedad, causaría más impactos de negocio agrícola, convertiría más acres de tierras de labrantío a usos no agrícola, y afectaría más acres de tierra bajo la Ley Williamson que la Alternativa de BNSF.

La Alternativa de Derivación de Wasco-Shafter evita las comunidades de Wasco y Shafter, mientras la Alternativa de BNSF atraviesa estas comunidades adyacentes al Ferrocarril de BNSF. La Alternativa de Derivación de Wasco-Shafter tendría menos impactos de ruido, afectaría menos acres de aguas de los Estados Unidos, afectaría menos comunidades de ingresos bajos y minoritarios, causar menos interrupción a la comunidad, y tendría como resultado menos desplazamientos residenciales y de negocios que la Alternativa de BNSF. La Alternativa de Derivación de Wasco- Shafter tendría como

resultado una pérdida más grande en ventas agrícola, más conversión de terreno a usos no agrícolas, y a una pérdida más grande de tierra protegida bajo la Ley Williamson que la Alternativa de BNSF.

Las Alternativas del Sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido también tendrían efectos similares a los del segmento correspondiente de la Alternativa de BNSF, ya que estas dos alternativas están relativamente cerca de la alternativa de BNSF al cruzar a través del área metropolitana de Bakersfield. Ruido asociado con el HST sobre la alternativa del Sur de Bakersfield afectaría a los receptores más sensibles que el segmento correspondiente de la alternativa de BNSF. Ruido asociado con el HST sobre la alternativa Bakersfield Híbrido afectaría menos receptores sensibles que la alternativa del Sur de Bakersfield y el segmento correspondiente de la alternativa de BNSF. Las Alternativas Sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido tendrían impactos de EMI sobre equipo médico en el Hospital de la Misericordia. A diferencia de la alternativa de BNSF, las Alternativas Sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido no invadirían el campus de la escuela secundaria de Bakersfield. La alternativa del Sur de Bakersfield tendría menos reubicaciones asociadas con residencias y de negocios y una reducción de ingresos de propiedad y el impuesto sobre las ventas menor que la sección correspondiente de la alternativa de BNSF. La alternativa de Híbrido de Bakersfield desplazaría sustancialmente menos unidades residenciales que alternativas de BNSF o Sur de Bakersfield, particularmente en el distrito noreste de Bakersfield. La alternativa Híbrido de Bakersfield tendría menos desplazamientos de negocio y comercial que la alternativa de BNSF, pero mayores desplazamientos de negocio comercial que la alternativa del Sur de Bakersfield porque atraviesa un área de terreno comercial adyacente a la carretera de Edison en Bakersfield oriental. La pérdida en los ingresos de la propiedad y el impuesto sobre las ventas con la alternativa Híbrido de Bakersfield sería similar a la alternativa del Sur de Bakersfield. Un mayor número de instalaciones religiosas serían desplazadas con la alternativa de Sur de Bakersfield que la alternativa de BNSF, y menos instalaciones religiosas podrían ser desplazadas por la alternativa de Híbrido de Bakersfield que las alternativas BNSF y Bakersfield Sur. La alternativa del sur de Bakersfield cruzaría por el área de Reurbanización de Mill Creek entre la estación de Amtrak y la Avenida California. Las alternativas BNSF e Híbrido de Bakersfield estarían ubicadas al norte de esta área de reurbanización.

S.8.4 Comparación de las estaciones del HST

Las estaciones analizadas en este proyecto EIR/EIS incluyen dos estaciones en la ciudad de Fresno, dos en las cercanías de la ciudad de Hanford y tres estaciones en la ciudad de Bakersfield. Excepto a las dos estaciones en Fresno, todas las alternativas de estación están asociadas con una alineación alternativa específica.

Impactos de las alternativas de la estación de Fresno serían similares. Ambas estaciones afectarían una estructura histórica en el Registro Nacional de Lugares Históricos. Otros efectos incluyen ruido que podría mitigarse, así como impactos temporales en los negocios y la circulación de transporte durante la construcción. El Plan Maestro de Transporte de la ciudad de Fresno incluye reubicar el centro de tránsito de la ciudad frente a la estación de HST en el centro de Fresno y especifica que la alternativa de estación de la calle Mariposa serviría mejor a las mejoras de tránsito planificadas para el centro de la ciudad. Debido a la planificación de la ciudad y la orientación de la centro de la ciudad de Fresno, la alternativa de estación de la calle de Mariposa ofrece sustancialmente más oportunidades para el desarrollo orientado al tránsito.

La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental está asociada con la alineación de la alternativa de BNSF. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental está asociada con las alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 y 2. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental puede ser ubicada al nivel o por debajo de grado. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental daría como resultado la conversión de más tierras de cultivo importante al uso no

agrícola que la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental. La Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental desplazaría más residencias y locales comerciales que la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Oriental. La opción de grado para la Estación Regional de Kings/Tulare–Alternativa Occidental tendría mayor ruido e impactos visuales que la opción de bajo grado.

Cada una de las tres alternativas de alineación en Bakersfield tendrían configuraciones de estación un poco diferentes, pero las tres alternativas de estaciones se encuentran dentro de unos pocos cientos de metros el uno del otro en el centro de Bakersfield, cerca de la actual estación de Amtrak. Las tres alternativas tienen impactos similares.

S.8.5 La Comparación de Sitios Alternativos de HMF

Como se indicó anteriormente, cinco sitios alternativos fueron evaluados para una facilidad de HMF en la sección de Fresno a Bakersfield. Tabla S-4 a fines del resumen proporciona una comparación de impactos asociados con estos cinco sitios.

S.8.6 Costo Capital

La Tabla S-2 a fines del resumen proporciona un presupuesto en dólares del 2010 para cada una de las 72 alternativas de alineación. Todas estas estimaciones utilizan la Alternativa de Estación de las Calles Fresno y Mariposa. Aunque el costo estimado para la estación de Fresno en la Calle de Mariposa y la Calle de Kern sea el mismo, la construcción de la estación en la Calle Kern sería de \$27 millones más que una estación en la Calle Fresno a causa de aumento de pista, trabajo de sitio, trabajo eléctrico de tracción, y costos de diseño.

Los sitios de HMF contendrían todas las mismas facilidades para proporcionar servicios de mantenimiento para el sistema de HST. El HMF en cualquiera de los sitios costaría aproximadamente \$620 millones, basado en el sitio conceptual y disposiciones funcionales para las facilidades.

S.9 Sección 4(f)/Sección 6(f)

S.9.1 Sección 4 (f)

Bajo la Sección 4 (f) de 49 Código de EEUU (U.S.C.) 303, una agencia operadora del Departamento de Transportación de los Estados Unidos no puede aprobar un proyecto que utiliza propiedades protegidas bajo esta sección de la ley al menos que no hay alternativas prudentes ni posibles y el proyecto incluya toda la planificación posible para minimizar daño a tales propiedades. Las propiedades protegidas bajo la Sección 4 (f) son tierras poseídas públicamente de un parque, campo de deportes, o de refugio de fauna y aves acuáticas o tierra de un sitio histórico nacional, estado, o de significado local como determinado por funcionarios federales, del estado, regional, o locales que tienen jurisdicción sobre el recurso.

Las siguientes propiedades históricas protegidas bajo la Sección 4(f) incurrirían un uso independientemente de qué alternativas sean seleccionados: el Canal de Friant-Kern y el Regadío Colonia Rural Paisaje Histórico de Washington, incluyendo dos de sus propiedades contribuyentes (el Canal de la Colonia de Washington y la Rama del Norte del Canal Oleander).

Dependiendo de si la alternativa de BNSF o la alternativas Derivación al Oeste de Hanford 1 o 2 fueran implementadas, algunos recursos de la Sección 4(f) incurrirían un uso. Si la alternativa de BNSF fuese a implementarse en lugares donde corre paralela a las alternativas de Derivación de Hanford, un recurso de la Sección 4(f), Peoples Ditch, incurriría en un uso. Si la alternativa Derivación Oeste de Hanford 1 fuese a implementarse, cuatro recursos de la Sección 4(f) incurrirían en un uso: Last Chance Ditch, 13148 Grangeville Boulevard, el 9860 de la Avenida 13, y la 11029 de la Avenida Kent. Si la alternativa Derivación Oeste de Hanford 2 fuese a implementarse, tres recursos de la Sección 4(f) incurrirían en un uso: Last Chance Ditch, 13148 Grangeville Boulevard, y el 9860 de la Avenida 13.

Aplicación de la alternativa de BNSF daría como resultado el uso de una Sección 4(f) el Parque Estatal Histórico de Coronel Allensworth y Reserva Ecológica de Allensworth. Estos usos podrían evitarse con la aplicación de la alternativa Derivación de Allensworth.

Aplicación de la alternativa de BNSF, la alternativa del Sur de Bakersfield o la alternativa de Híbrido de Bakersfield darían como resultado uso de la Sección 4(f) del Canal de Kern-Friant independientemente de qué alternativa fuera seleccionada. Sin embargo, la alternativa de BNSF también resultaría en el uso de una propiedad de Sección 4(f) adicional: el 2509 Este Avenida California.

S.9.2 Sección 6 (f)

Propiedades de la Sección 6 (f) son recursos de recreación financiados por el Acto de Fondo de Conservación de Agua y Tierra (LWCF). Estas propiedades tampoco no pueden ser utilizadas para el proyecto de transportación a menos que no haya alternativa prudente ni posible, y su uso debe ser mitigado completamente a la satisfacción del Servicio Nacional de Parque y la jurisdicción local que administra el recurso de recreación. Los fondos de una beca de desarrollo del 1994 LWCF al Departamento de Parques y Recreación de California fueron utilizados para nuevas facilidades de recreo en el Parque Estatal Histórico de Coronel Allensworth/Distrito Histórico Allensworth. Por lo tanto, este parque es considerado propiedad de la sección 6 (f). Como indicado arriba, la Alternativa de Alineación BNSF requeriría conversión de aproximadamente 1.7 acres del parque. Impactos de la sección 6 (f) en el parque serían evitados con implementación de la Alternativa Derivación de Allensworth.

S.10 Áreas de Controversia

Basada en las reuniones de alcance y esfuerzos públicos de alcance a través del proceso ambiental de revisión, lo siguiente se conoce como áreas de controversia:

- Selección de la alternativa preferida de HST.
- Impactos en plantas de estatus-especial y hábitat de fauna y fauna preservas.
- Impactos en comunidades de pasillo (inclusive ruido, impactos visuales de calidad, la pérdida de carácter de comunidad y cohesión, y adquisición de paso libre).
- Impactos en tierras de labrantío (inclusive cesantía de tierras de labrantío, la pérdida de tierras de labrantío productivas, y de la pérdida de empresas agrícolas).
- Intercambios entre comunidades de pasillo y tierras agrícolas.

S.11 Próximos pasos del Proceso Ambiental

La Autoridad y la FRA están circulando el Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS a jurisdicciones locales afectadas, agencias estatales y federales, tribus, organizaciones comunitarias, otros

grupos de interés, personas interesadas y el público. El documento también está disponible en las oficinas de la Autoridad, las bibliotecas públicas en el área de estudio y en el sitio Web de la Autoridad. La discusión siguiente describe los pasos en el proceso ambiental, de comentario público y el organismo en el Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS para construcción y operación.

S.11.1 Comentario Público y de la Agencia

El Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS se circulara durante un período de 60 días de comentario público, que incluirá audiencias públicas. Información sobre el horario de audiencias públicas está disponible en el sitio web de la Autoridad en www.cahighspeedrail.ca.gov.

S.11.2 Identificación de la Alternativa Preferida

Después de considerar los comentarios del público y de la Agencia, la Autoridad y la FRA identificarán una alternativa preferida de alineación, sitio para cada estación y una alternativa preferida entre las alternativas para la facilidad de mantenimiento. La Autoridad y la FRA prepararán un reporte EIR/EIS final para la sección de Fresno a Bakersfield que incluirá respuestas a comentarios y una descripción de la alternativa preferida y mitigación propuesta.

S.11.2.1 Cuerpo de Toma de Decisiones de la FRA

Al finalizar el proceso ambiental con la publicación del EIR/EIS final para la sección de Fresno a Bakersfield, la FRA espera emitir un Registro de Decisión (ROD) para cumplir con los requisitos de la NEPA. El Registro de Decisión describirá el proyecto y las alternativas consideradas, describirá la alternativa seleccionada; hará conclusiones ambientales y determinaciones con respecto a la conformidad de calidad del aire, la Ley de Especies en Peligro de Extinción, Sección 106, Sección 4(f), y justicia ambiental; y requerirá medidas de mitigación. Emisión del Registro de Decisión es un requisito para cualquier financiamiento federal o la aprobación.

S.11.2.2 Cuerpo de Toma de Decisiones de Ingenieros del Ejercito de los Estados Unidos

La sección de Fresno a Bakersfield del sistema del Tren de Alta Velocidad requerirá un permiso de USACE bajo la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia y la Sección 14 de la Ley de Puertos y Ríos (33 U.S.C. 408). El USACE utilizara el EIR/EIS de la sección de Fresno a Bakersfield para integrar los requisitos procesales y sustantivos de la NEPA y sus responsabilidades de concesión de permisos (incluyendo los directrices 404(b)(1) de la EPA) para proporcionar un único documento que optimiza y permite la toma de decisiones informada por USACE, incluyendo pero no limitado a, adopción del EIS, emisión de Registro de Decisiones necesarias, Sección 404 permiso de decisiones y la Sección 408 de permitir decisiones (según correspondan) para la alteración o modificación de completar las instalaciones de gestión de riesgos de inundación federal y cualquier permiso de operación y mantenimiento y bienes raíces asociados o instrumentos (según correspondan).

S.11.2.3. Decisiones de la Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California

Después de completar el proceso ambiental, la Autoridad tendrá en cuenta si certificara el EIR/EIS Final para el cumplimiento con requisitos de la CEQA. Una vez que la Autoridad certifique el EIR/EIS Final, puede aprobar el proyecto y hacer decisiones relacionadas con la CEQA (resultados, plan

de mitigación y declaración potencial de reemplazar las consideraciones). Las conclusiones necesarias de la CEQA preparadas para cada efecto significativo serán una de las siguientes:

- Cambios o alternativas han sido necesarias o incorporadas en el proyecto que evitan o disminuyen sustancialmente el efecto ambiental significativo como se identifica en el EIR Final.
- Cambios o alternativas están dentro de la responsabilidad y la competencia de otro organismo público y no la Agencia haciendo el hallazgo. Tales cambios han sido adoptados por esa otra agencia o pueden y deben ser aprobados por esa otra agencia.
- Consideraciones específicas, económicas, jurídicas, sociales, tecnológicas, u otras consideraciones, incluyendo provisión de oportunidades de empleo para trabajadores altamente capacitados, hacen que las alternativas o medidas de mitigación del proyecto del tren de alta velocidad identificadas en el EIR Final sean inviables.

Si la Autoridad procede con la aprobación del proyecto, la Autoridad presentaría un Aviso de Determinación (NOD) que describe el proyecto y si el proyecto tendrá un efecto significativo sobre el medio ambiente. Si la Autoridad aprueba un proyecto que dará lugar a la aparición de efectos significativos identificados en el EIR Final pero no evitado o disminuido sustancialmente, la CEQA requiere la preparación de una Declaración de Reemplazar Consideraciones que proporcionen razones específicas para apoyar el proyecto, incluyendo razones económicas, jurídicas, sociales, tecnológicas u otros beneficios del proyecto propuesto que superan los efectos ambientales adversos inevitables. Si se prepara una declaración, el NOD de la Autoridad hará referencia a la declaración.

Para propósitos de este EIR/EIS de la sección de Fresno a Bakersfield, aprobación del proyecto incluiría selección de una alternativa de alineación norte-sur y selección de ubicaciones de estaciones. La Autoridad prevé identificar un sitio preferido para la instalación de mantenimiento pesado entre los sitios alternativos examinados en este documento. La Autoridad también está considerando sitios alternativos de la instalación de mantenimiento pesado como parte del EIR/EIS de la sección de Merced a Fresno y tiene previsto identificar un sitio preferido de instalación de mantenimiento pesado de entre las alternativas en ese EIS/EIR. Una decisión final sobre la ubicación de la instalación de mantenimiento pesado se prevé para una fecha posterior a las decisiones sobre las alineaciones de Norte y del Sur y las estaciones y estará basada en la consideración de la Autoridad de los sitios alternativos preferidos para la instalación de mantenimiento pesado de las secciones de Fresno a Bakersfield y Merced a Fresno.

S.11.2.4 Implementacion del Proyecto

Después de la publicación del Registro de Decisión de la FRA y el NOD de la Autoridad, la Autoridad podrá completar el diseño final, obtener permisos de construcción y de adquirir propiedades antes de la construcción, como se muestra a continuación.

Fresno a Bakersfield Horario de HST

Augusto 2011	Versión pública del proyecto EIR/EIS
Julio 2012	Versión pública del Proyecto Revisado EIR/Proyecto Suplementario EIS
Enero 2013	EIR/EIS Final publicado
Marzo 2013	Aviso de Registro de la Decisión y Determinación
2011 through 2013	Diseño final y permisos
Primavera 2013	La adquisición de propiedades comienza
2013	Inicio de Construcción
2019	Inicio de Operación (Pruebas)

Tabla S-2
Comparación de los Impactos de Alternativas de Alineación del HST Pagina 1A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Costos del Proyecto																																						
Costos del proyecto (no incluyendo HMF) por alternativa Base año FY 2010 dólares (millones)	7,613	7,540	7,515	7,196	7,570	7,251	7,528	7,313	7,617	7,621	7,455	7,240	7,544	7,548	7,162	7,459	7,463	7,244	7,248	7,166	7,170	7,430	7,215	7,519	7,523	7,137	7,434	7,438	7,219	7,223	6,944	7,145	7,111	6,896	7,200	7,443		
Transportación y Tráfico																																						
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de transporte y tráfico.																																						
Impactos del Proyecto																																						
TR #12: Número total de cierres de caminos permanentes.	45	44	43	49	44	50	45	59	43	50	44	58	42	49	58	42	49	56	63	56	63	43	57	41	48	57	41	48	55	62	55	62	49	63	47	54		
Calidad del aire y el cambio climático Global																																						
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																						
Impactos del proyecto - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																						
Ruido y Vibración																																						
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de ruido y vibración.																																						
Impactos del Proyecto																																						
N&V #3: Número de impactos severos de ruido operacional a receptores sensibles.	4,507	4,561	4,612	4,270	4,538	4,196	4,493	3,406	4,929	3,371	4,547	3,460	4,983	3,425	3,446	4,969	3,411	3,882	2,324	3,868	2,310	4,598	3,511	5,034	3,476	3,497	5,020	3,462	3,933	2,375	3,919	2,361	4,256	3,169	4,692	3,134		
N&V #5: Número de impactos de vibraciones operacionales a receptores sensibles.	40	36	49	47	51	49	38	37	40	60	34	33	36	56	31	34	54	33	53	31	51	47	46	49	69	44	47	67	46	66	44	64	45	44	47	67		
Campos Electromagnéticos y interferencia Electromagnética																																						
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para el campo electromagnético y la interferencia electromagnética.																																						
Impactos del Proyecto																																						
EMF/EMI #5: Impactos a equipo médico y de procesamiento de imágenes sensibles.	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Sis	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
Energía y servicios públicos																																						
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																						
Impactos del Proyecto																																						
PU&E #8: Conflictos potenciales con instalaciones eléctricas	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Tabla S-2
Comparación de los Impactos de Alternativas de Alineación del HST Pagina 1B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
Costo del Proyecto																																					
Costos del proyecto (no incluyendo HMF) por alternativa Base año FY 2010 dólares (millones)	7,174	7,115	7,358	6,900	6,904	6,822	6,826	7,485	7,270	7,574	7,578	6,983	7,489	7,493	7,274	7,278	7,196	7,120	7,166	6,951	7,255	7,259	6,873	7,170	7,174	6,955	6,959	6,877	6,881	7,235	7,176	7,536	7,162	7,243	7,317	7,321	
Transportación y Tráfico																																					
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de transporte y tráfico.																																					
Impactos del Proyecto																																					
TR #12: Número total de cierres de caminos permanentes.	63	47	54	61	68	61	68	44	58	42	49	58	42	49	56	63	56	63	50	64	48	55	64	48	55	62	69	62	69	59	43	50	57	64	57	64	
Calidad del aire y el cambio climático Global																																					
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
Impactos del proyecto - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
Ruido y Vibración																																					
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de ruido y vibración.																																					
Impactos del Proyecto																																					
N&V #3: Número de impactos severos de ruido operacional a receptores sensibles.	3,155	4,678	3,120	3,591	2,033	3,577	2,019	4,524	3,437	4,960	3,402	3,423	4,946	3,388	3,859	2,301	3,845	2,287	4,182	3,095	4,618	3,060	3,081	4,604	3,046	3,517	1,959	3,503	1,945	3,392	4,915	3,357	3,814	2,256	3,828	2,270	
N&V #5: Número de impactos de vibraciones operacionales a receptores sensibles.	42	45	65	44	64	42	62	49	48	51	71	46	49	69	48	68	46	66	47	46	49	69	44	47	67	46	66	44	64	35	38	58	35	55	37	57	
Campos Electromagnéticos y Interferencia Electromagnética																																					
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para el campo electromagnético y la interferencia electromagnética.																																					
Impactos del Proyecto																																					
EMF/EMI #5: Impactos a equipo médico y de procesamiento de imágenes sensibles.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Energía y servicios públicos																																					
Impactos de la construcción - no hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																					
Impactos del Proyecto																																					
PU&E #8: Conflictos potenciales con instalaciones eléctricas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Tabla S-2
Comparación de los impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 2A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Recursos biológicos y humedales																																				
Impactos de Construcción																																				
Plantas de Estado Especial																																				
BIO #1: Número de acres temporalment e afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	213	227	230	230	214	213	276	222	211	213	290	237	225	227	300	288	290	235	236	298	300	293	240	228	230	303	291	293	238	240	301	303	293	239	228	230
Vida Silvestre de Estado Especial																																				
BIO #2 a BIO #6: Número de acres temporalment e afectados que tienen el potencial para apoyar vida silvestre de estado especial. *Acres representa el hábitat del murciélago de Townsend, que abarca el hábitat de todas las especies.	1,312	907	1,022	1,032	1,336	1,346	1,343	1,254	1,312	1,322	938	849	907	917	880	938	948	849	859	880	890	1,053	964	1,022	1,032	995	1,053	1,063	964	974	995	1,005	1,063	974	1,032	1,042
Comunidades de plantas de Estado Especial																																				
BIO #7: Número de acres temporalment e perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	215	229	232	232	216	216	278	224	218	213	292	239	232	228	301	295	290	242	237	305	300	295	242	236	231	305	298	294	245	240	308	303	295	242	235	231
Aguas Jurisdiccionales																																				
BIO #8: Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	13	14	14	18	13	17	14	12	13	13	15	12	14	14	14	15	15	12	12	13	13	15	13	14	14	14	15	15	12	12	14	13	19	17	18	18

Tabla S-2

Comparación de los impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 2B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Recursos biológicos y humedales																																				
Impactos de Construcción																																				
Plantas de Estado Especial																																				
BIO #1: Número de acres temporalment e afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	302	291	293	237	239	301	302	277	223	212	214	286	275	277	221	223	285	286	276	223	211	213	286	275	276	221	223	284	286	285	274	276	284	285	220	222
Vida Silvestre de Estado Especial																																				
BIO #2 a BIO #6: Número de acres temporalment e afectados que tienen el potencial para apoyar vida silvestre de estado especial. *Acres representa el hábitat del murciélago de Townsend, que abarca el hábitat de todas las especies.	1,005	1,063	1,073	974	984	1,005	1,015	1,367	1,278	1,336	1,346	1,309	1,367	1,377	1,278	1,288	1,309	1,319	1,377	1,288	1,346	1,356	1,319	1,377	1,387	1,288	1,298	1,319	1,329	1,285	1,343	1,353	1,285	1,295	1,254	1,264
Comunidades de plantas de Estado Especial																																				
BIO #7: Número de acres temporalment e perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	304	298	293	245	240	308	303	279	225	219	214	288	282	277	229	224	291	287	278	225	219	214	288	282	277	228	224	291	286	287	281	276	290	286	228	223
Aguas Jurisdiccionales																																				
BIO #8: Número de acres directa e indirectament e y temporalment e afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	18	19	19	17	17	18	18	14	12	13	13	13	14	14	11	11	13	13	19	16	17	17	17	18	18	16	16	17	17	13	14	14	13	13	11	11

Tabla S-2
Comparación de los impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 3A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Area de Conservación																																						
BIO #9: Número de acres temporalment e afectados que se encuentran en los planes de recuperación USFWS.	643	643	646	683	646	683	794	650	647	652	794	650	647	652	801	798	803	654	660	805	811	797	654	650	656	805	801	807	658	663	808	814	833	690	686	692		
Arboles bajo Protección																																						
BIO #10: Número de acres perturbados que apoyan árboles bajo protección.	94	102	101	106	93	98	94	94	101	96	102	102	109	104	102	109	104	109	104	109	104	101	101	108	103	101	108	103	108	103	108	103	108	103	106	106	113	108
Impactos del Proyecto																																						
Plantas de Estado Especial																																						
BIO #12: Número de acres temporalment e afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	225	246	287	278	258	249	222	240	227	225	243	262	248	247	258	245	243	263	262	260	259	283	302	289	287	298	285	284	304	302	300	299	275	293	280	278		
Vida Silvestre de Estado Especial																																						
BIO #13 a BIO #17: Número de acres temporalmente afectados que tienen el potencial para apoyar vida silvestre de estado especial. *Acres representa el hábitat del murciélago de Townsend, que abarca el hábitat de todas las especies.	3,063	2,902	2,738	2,719	2,931	2,912	3,087	2,979	3,004	3,010	2,926	2,818	2,843	2,849	2,841	2,867	2,873	2,759	2,765	2,783	2,789	2,762	2,654	2,679	2,685	2,677	2,703	2,709	2,595	2,601	2,619	2,625	2,743	2,635	2,660	2,666		
BIO #18: Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	247	261	296	287	280	271	232	262	246	245	246	276	260	259	262	246	245	275	274	261	260	282	311	296	295	297	281	280	311	310	297	296	273	302	287	286		

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 3B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Áreas de conservación																																				
BIO #9: Número de acres temporalmente afectados que se encuentran en los planes de recuperación USFWS.	841	837	843	694	700	845	850	797	654	650	656	805	801	807	658	663	808	814	833	690	686	692	841	837	843	694	700	845	850	801	798	803	805	811	654	660
Árboles Protegidos																																				
BIO #10: Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	106	113	108	113	108	113	108	93	93	100	95	93	100	95	100	95	100	95	98	98	105	100	98	105	100	105	100	105	100	94	101	96	101	96	101	96
Impactos del proyecto																																				
Especies de plantas de estatuto especial																																				
BIO #12: Número de acres que tienen potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.	290	276	275	295	293	292	290	255	273	260	259	270	257	255	275	274	272	270	246	265	251	250	261	248	246	266	265	263	262	237	224	222	239	237	242	240
Especies de Fauna de estatuto especial																																				
BIO #13 hasta BIO #17: Número de acres afectadas que tienen el potencial para apoyar vida silvestre de estatuto-especial. *Acres representan el hábitat del murciélago de Townsend, que abarca el hábitat de todas las especies.	2,658	2,684	2,690	2,576	2,582	2,600	2,606	2,955	2,847	2,872	2,878	2,870	2,896	2,902	2,788	2,794	2,812	2,818	2,936	2,828	2,853	2,859	2,851	2,877	2,883	2,769	2,775	2,793	2,799	3,002	3,028	3,034	2,944	2,950	2,920	2,926
BIO #18: Número de acres perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estatus especial y áreas ribereñas.	288	272	272	302	301	288	287	265	295	279	278	281	265	264	294	293	280	279	257	286	270	269	272	256	255	285	284	271	270	247	232	231	247	246	261	260

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 4A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Aguas Jurisdiccionales																																				
BIO #19: Número de hectáreas afectadas directa e indirectamente que contienen aguas jurisdiccionales.	474	462	481	467	476	463	412	463	460	460	400	451	448	448	389	386	386	437	437	375	375	419	470	467	467	408	405	405	456	456	394	394	405	456	453	453
Áreas de Conservación																																				
BIO #20: Número de acres que perturbaría porciones de planes de recuperación.	997	997	890	876	890	876	994	993	940	953	994	993	940	953	990	937	950	936	949	933	946	887	886	833	847	883	830	843	830	843	826	839	873	873	819	833
BIO #21: Número de acres que perturbaría porciones de la reserva ecológica de Allensworth.	14	14	14	14	14	14	0	14	14	14	0	14	14	14	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	14	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	14
Árboles Protegidos																																				
BIO #22: Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	149	159	153	151	143	141	146	183	172	171	156	193	182	181	190	179	178	216	215	213	212	150	187	176	175	184	173	172	210	209	207	206	148	185	174	173
Hidrología y Recursos Hídricos																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
Geología, Suelos y Sismicidad																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la geología y suelos.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la geología y suelos.																																				
Materiales Peligrosos y Los Desechos																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para materiales peligrosos y desechos.																																				
HMW #4: Materiales temporales peligrosos y actividades de desechos en la proximidad de las escuelas	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Impactos del proyecto - No hay impactos significativos de proyecto diferenciados entre alternativas para materiales peligrosos y desechos.																																				
Protección y Seguridad																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la protección y la seguridad.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la protección y la seguridad.																																				

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 4B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Aguas Jurisdiccionales																																				
BIO #19: Número de hectáreas afectadas directa e indirectamente que contienen aguas jurisdiccionales	394	391	391	442	442	380	380	414	465	462	462	403	400	400	451	451	389	389	400	452	449	449	389	386	386	438	438	375	375	401	397	398	387	387	449	449
Áreas de Conservación																																				
BIO #20: Número de acres que perturbaría porciones de planes de recuperación..	869	816	829	816	829	812	826	887	886	833	847	883	830	843	830	843	826	839	873	873	819	833	869	816	829	816	829	812	826	990	937	950	933	946	936	949
BIO #21: Número de acres que perturbaría porciones de la reserva ecológica de Allensworth.	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	14	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	14	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	14	14
Árboles Protegidos																																				
BIO #22: Número de acres había perturbados que apoyan árboles protegidos.	182	171	170	208	207	205	204	140	177	166	165	174	163	162	200	199	197	196	138	175	164	163	172	161	160	198	197	195	194	180	169	168	203	202	206	205
Hidrología y Recursos Hídricos																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
Geología, Suelos y Sismicidad																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la geología y suelos.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la geología y suelos.																																				
Materiales Peligrosos y Los Desechos																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para materiales peligrosos y desechos.																																				
HMW #4: Materiales temporales peligrosos y actividades de desechos en la proximidad de las escuelas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Impactos del proyecto - No hay impactos significativos de proyecto diferenciados entre alternativas para materiales peligrosos y desechos.																																				
Protección y Seguridad																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la protección y la seguridad.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la seguridad y la seguridad																																				

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 5A

Impacto	Socioeconomía, las comunidades, y a la Justicia Ambiental																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Impactos de Construcción - No hay impactos importantes de construcción diferenciadores entre diversas alternativas de socioeconomía, las comunidades, y a la justicia ambiental.																																					
Impactos del proyecto																																					
SO #7: División de comunidad existente Ponderosa Road/ Camino Edna al noreste de Hanford y la Avenida Newark cercanías al noreste de Corcoran.	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	
SO #7: Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No
SO #7: Desplazamiento del Mercado del Mercado Latino Tianguis.	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Yes	Si	No	No	Si	Si	
SO #7: Desplazamiento del Refugio de Bakersfield para personas desamparadas y recursos asociados y programas.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	
SO #7: Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	
SO #7: Desplazamiento de servicios religiosos.	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	6	6	5	3	6	5	3	5	3	5	3	6	6	5	3	6	5	3	5	3	5	3	6	6	5	3	
Numero estimado de unidades de vivienda desplazadas en zonas de justicia ambiental.	451	441	390	418	402	430	442	446	458	372	432	436	448	362	427	439	353	443	357	434	348	381	385	397	311	376	388	302	392	306	383	297	409	413	425	339	
Estación de Planificación, Ordenación del Territorio, y el Desarrollo																																					
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para la estación planificación, uso de la tierra, y el desarrollo.																																					
Impactos del proyecto - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de los proyectos de planificación, estación de uso de la tierra, y el desarrollo.																																					
LU #2: Cambio sustancial en la intensidad del uso de la tierra incompatible con usos adyacentes de la tierra.	3,947	3,803	3,650	3,667	3,809	3,826	3,850	3,792	3,884	3,877	3,706	3,648	3,740	3,733	3,551	3,643	3,636	3,585	3,578	3,488	3,481	3,553	3,495	3,587	3,580	3,398	3,490	3,483	3,432	3,425	3,335	3,328	3,570	3,512	3,604	3,597	

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 5B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
	Socioeconomía, las comunidades, y a la Justicia Ambiental.																																					
Impactos de Construcción - No hay construcción diferenciadores importantes impactos entre diversas alternativas de socioeconomía, las comunidades, y a la justicia ambiental.																																						
Impactos del proyecto																																						
SO #7: División de comunidad existente Ponderosa Road/ Camino Edna al noreste de Hanford y la Avenida Newark cercanías al noreste de Corcoran.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
SO #7: Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
SO #7: Desplazamiento del Mercado Latino Tianguis.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
SO #7: Desplazamiento del Refugio de Bakersfield para personas desamparadas y recursos asociados y programas	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	
SO #7: Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
SO #7: Desplazamiento de servicios religiosos.	6	5	3	5	3	5	3	6	6	5	3	6	5	3	5	3	5	3	6	6	5	3	6	5	3	5	3	5	3	6	5	3	5	3	5	3	5	3
Numero estimado de unidades de vivienda desplazadas en zonas de justicia ambiental.	404	416	330	420	334	411	325	393	397	409	323	388	400	314	404	318	395	309	421	425	437	351	416	428	342	432	346	444	358	437	449	363	444	358	453	367		
Estación de Planificación, Ordenación del Territorio, y el Desarrollo																																						
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para la estación planificación, uso de la tierra, y el desarrollo.																																						
Impactos del proyecto - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de los proyectos de planificación, estación de uso de la tierra, y el desarrollo.																																						
LU #2: Cambio sustancial en la intensidad del uso de la tierra incompatibles con usos adyacentes de la tierra.	3,415	3,507	3,500	3,449	3,442	3,352	3,345	3,712	3,654	3,746	3,739	3,557	3,649	3,642	3,591	3,584	3,494	3,487	3,729	3,671	3,763	3,756	3,574	3,666	3,659	3,608	3,601	3,511	3,504	3,695	3,787	3,780	3,632	3,625	3,729	3,722		

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 6A

Impacto	Tierras Agrícolas																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre alternativas en las tierras agrícolas.																																						
Impactos del proyecto																																						
AG #4: Número de acres de tierras agrícolas convertidas a uso no agrícola	3,102	2,869	2,670	2,749	2,947	3,026	3,020	3,086	3,102	3,102	2,787	2,853	2,869	2,869	2,771	2,787	2,787	2,853	2,853	2,771	2,771	2,588	2,654	2,670	2,670	2,572	2,588	2,588	2,654	2,654	2,572	2,572	2,667	2,733	2,749	2,749		
AG #5: Número de acres de parcelas agrícolas divididas creando parcelas demasiado pequeñas para cultivar económicamente	533	459	427	449	516	538	483	551	533	533	409	477	459	459	427	409	409	477	477	427	427	377	445	427	427	395	377	377	445	445	395	395	399	467	449	449		
Parques y Recreación, y Espacio Abierto																																						
Impactos de Construcción																																						
PK #3: Actividades crearían ruido en algunas áreas de la escuela secundaria de Bakersfield.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
PK #1: Actividades crearían ruido e impactos visuales en el centro acuático de McMurtrey.	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
PK #1: Actividades crearían porciones de ruido y el cierre del patio de la estación de Amtrak de Bakersfield.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No
Impactos del proyecto																																						
PK#4: Impactos aumentarían el ruido, adquirirían terrenos y presentarían una característica moderna no consistente con la atmósfera histórica del Parque Histórico Estatal de Allensworth.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 6B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
	Tierras Agrícolas																																					
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre alternativas en las tierras agrícolas.																																						
Impactos del proyecto																																						
AG #1: Número de acres de tierras agrícolas convertidas en uso no agrícola	2,651	2,667	2,667	2,733	2,733	2,651	2,651	2,865	2,931	2,947	2,947	2,849	2,865	2,865	2,931	2,931	2,849	2,849	2,944	3,010	3,026	3,026	2,928	2,944	2,944	3,010	3,010	2,928	2,928	3,004	3,020	3,020	3,004	3,004	3,086	3,086		
AG #2: Número de acres de parcelas agrícolas divididas creando parcelas demasiado pequeñas para cultivar económicamente	417	399	399	467	467	417	417	466	534	516	516	484	466	466	534	534	484	484	488	556	538	538	506	488	488	556	556	501	501	501	483	483	501	501	551	551		
Parques y Recreación, y Espacio Abierto																																						
Impactos de Construcción																																						
PK #1: Actividades crearían ruido en algunas áreas de la escuela secundaria de Bakersfield.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si		
PK #1: Actividades crearían ruido e impactos visuales en el centro acuático de McMurtrey.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si		
PK #1: Actividades crearían porciones de ruido y el cierre del patio de la estación de Amtrak de Bakersfield.	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	
Impactos del proyecto																																						
PK #4: Impactos aumentarían ruido, adquirirían terrenos y presentarían una característica moderna no consistente con atmósfera histórica del Parque Histórico Estatal de Allensworth.	No	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 7A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
PK #4: Impactos al Parque Father Wyatt aumentarían el ruido y degradarían la calidad visual.	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No			
PK #4: Impactos en el Centro Acuático McMurtery crearían aumento de ruido.	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si		
PK #4: Efectos de ruido mayor ocurrirían en el patio de la estación de Amtrak de Bakersfield.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No
PK #4: Los impactos a la Escuela secundaria de Bakersfield aumentarían el ruido y degradarían la calidad visual.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No
Estética y Recursos Visuales																																					
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para la estética y recursos visuales.																																					
Impactos del proyecto - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para la estética y recursos visuales.																																					
Cultural y Paleontológico Recursos																																					
Impactos de Construcción																																					
Impacto CUL #1: Efecto significativo sobre la prehistoria y de la era histórica de recursos arqueológicos.	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	
CUL #2: Efecto de significación histórica construida-recursos del medio ambiente	21	23	23	23	21	21	20	19	18	19	22	21	20	21	20	19	20	18	19	17	18	22	21	20	21	20	19	20	18	19	17	18	22	21	20	21	
Impactos del proyecto - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de un proyecto cultural y paleontológico de recursos.																																					

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 7B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
PK #4: Impactos al Parque Father Wyatt aumentarían el ruido y degradarían la calidad visual..	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
PK #4: Impactos en el Centro Acuático McMurtery crearían aumento de ruido.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
PK #4: Efectos de ruido mayor ocurrirían en el patio de la estación de Amtrak de Bakersfield.	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No
PK #4: Los impactos a la Escuela secundaria de Bakersfield aumentarían el ruido y degradarían la calidad visual.	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No
Estética y Recursos Visuales																																					
Impactos de Construcción - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para la estética y recursos visuales.																																					
Impactos del proyecto - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para la estética y recursos visuales.																																					
Cultural y Paleontológico Recursos																																					
Impactos de Construcción																																					
CUL #1: Efecto significativo sobre la prehistoria y de la era histórica recursos arqueológicos.	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
CUL #2: Efecto de significación histórica construida-recursos del medio ambiente	20	19	20	18	19	17	18	20	19	18	19	18	17	18	16	17	15	16	20	19	18	19	18	17	18	16	17	15	16	18	17	18	15	16	16	17	
Impactos del proyecto - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de un proyecto cultural y paleontológico de recursos.																																					

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 8A

Impacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	Crecimiento regional																																			
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
Impactos acumulativos																																				
Impactos de Construcción - No hay ninguna impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Nombres alternativos – 72 opciones totales																																				
1. BNSF												27. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												50. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
2. BNSF – HW desviación 1												28. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Bakersfield Hybrid												51. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
3. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado												29. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												52. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
4. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación												30. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												53. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
5. BNSF – Corcoran Elevado												31. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												54. BNSF – Corcoran Elevated - Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Hybrid												
6. BNSF – Corcoran desviación												32. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Hybrid												55. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación												
7. BNSF – Allensworth desviación												33. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación												56. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación												
8. BNSF – Wasco Shafter desviación												34. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación												57. BNSF – Corcoran desviación – Bakersfield Sur												
9. BNSF – Bakersfield Sur												35. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Bakersfield Sur												58. BNSF – Corcoran desviación – Bakersfield Híbrido												
10. BNSF – Bakersfield Hybrid												36. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Bakersfield Híbrido												59. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												
11. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación												37. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												60. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Bakersfield Sur												
12. BNSF – HW desviación 1 – Wasco Shafter desviación												38. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												61. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
13. BNSF – HW desviación 1 – Bakersfield Sur												39. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												62. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
14. BNSF – HW desviación 1 – Bakersfield Híbrido												40. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												63. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
15. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												41. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												64. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
16. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												42. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												65. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
17. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												43. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												66. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												
18. BNSF – HW desviación 1 - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												44. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth desviación												67. BNSF – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												
19. BNSF – HW desviación 1 - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												45. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación												68. BNSF – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
20. BNSF – HW desviación 1 - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												46. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur												69. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
21. BNSF – HW desviación 1 - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Hybrid												47. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido												70. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
22. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación												48. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												71. BNSF – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
23. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación												49. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Bakersfield Sur												72. BNSF – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
24. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur																																				
25. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido																																				
26. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación																																				

Tabla S-2
Comparación de los impactos de Alternativas de Alineación del HST Page 8B

Impacto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
	Crecimiento regional																																			
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
Impactos acumulativos																																				
Impactos de Construcción - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Impactos del proyecto - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Nombres alternativos – 72 opciones totales																																				
1. BNSF												27. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												50. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
2. BNSF – HW desviación 1												28. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												51. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
3. BNSF – HW desviación – Corcoran Elevado												29. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												52. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
4. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación												30. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												53. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
5. BNSF – Corcoran Elevado												31. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												54. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
6. BNSF – Corcoran desviación												32. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												55. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación												
7. BNSF – Allensworth desviación												33. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación												56. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación												
8. BNSF – Wasco Shafter desviación												34. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación												57. BNSF – Corcoran desviación – Bakersfield Sur												
9. BNSF – Bakersfield Sur												35. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Bakersfield Sur												58. BNSF – Corcoran desviación – Bakersfield Híbrido												
10. BNSF – Bakersfield Híbrido												36. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Bakersfield Híbrido												59. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												
11. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación												37. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												60. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Bakersfield Sur												
12. BNSF – HW desviación 1 – Wasco Shafter desviación												38. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												61. BNSF – Corcoran desviación - Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
13. BNSF – HW desviación 1 – Bakersfield Sur												39. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												62. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
14. BNSF – HW desviación 1 – Bakersfield Híbrido												40. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												63. BNSF – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
15. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												41. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield desviación												64. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
16. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												42. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												65. BNSF – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
17. BNSF – HW desviación 1 – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												43. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran desviación – Allensworth desviación - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												66. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												
18. BNSF – HW desviación 1 - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												44. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth desviación												67. BNSF – Allensworth desviación – Bakersfield Sur												
19. BNSF – HW desviación 1 - Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												45. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación												68. BNSF – Allensworth desviación – Bakersfield Híbrido												
20. BNSF – HW desviación 1 - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												46. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur												69. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
21. BNSF – HW desviación 1 - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												47. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido												70. BNSF – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
22. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación												48. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación												71. BNSF – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Sur												
23. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter desviación												49. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth desviación – Bakersfield Sur												72. BNSF – Wasco Shafter desviación – Bakersfield Híbrido												
24. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado– Bakersfield Sur																																				
25. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido																																				
26. BNSF – HW desviación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth desviación – Wasco Shafter desviación																																				

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Transportación		
Impactos de Construcción		
No hay impactos de construcción para el transporte y el tráfico.	El transporte y la evitación de tráfico y medidas de minimización del 1 al 10.	No Disponible
Impactos del proyecto		
TR #12: Pérdida de acceso a la propiedad como resultado de los cierres de carreteras.	TR MM#1: Mantenimiento del acceso para propietarios.	Menos que Significativo
TR #13: Impactos de Carretera de área de Estación de HST.	TR MM#8: Agregar nuevos carriles para la carretera.	Menos que Significativo
TR #13: Impactos de Intersección de área de Estación de HST.	TR MM#3: Añadir la señal a la Intersección para mejorar LOS/operation. TR MM#4: Pintar nuevas rayas en las Intersecciones. TR MM#5: Revisar la duración del ciclo de señal. TR MM#6: Ampliar los enfoques a las intersecciones. TR MM#7: Añadir carriles exclusivos de vuelta a las intersecciones	Menos que Significativo
TR #14: Impactos de Carretera de Sitio de HMF	TR MM#8: Agregar nuevos carriles para la carretera.	Menos que Significativo
TR #14: Impactos de Intersección de Sitio de HMF	TR MM#3: Añadir la señal a la Intersección para mejorar LOS/operation. TR MM#4: Pintar nuevas rayas en las Intersecciones. TR MM#5: Revisar la duración del ciclo de señal. TR MM#6: Ampliar los enfoques a las intersecciones. TR MM#7: Añadir carriles exclusivos de vuelta a las intersecciones.	Menos que Significativo
TR #15: Impactos de red carretera de la ciudad de Corcoran	TR MM#3: Añadir señal a intersección para mejorar LOS	Menos que Significativo

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Calidad del aire y Cambio climático global		
Impactos de Construcción		
<p>AQ #1: La construcción excedería los umbrales de emisiones CEQA para VOCs, NOx y PM10 y PM2.5. Por lo tanto, esto podría causar potencialmente violaciones de NO2, O3 y PM10 y estándares de calidad del aire PM2.5 o contribuir considerablemente a NO2, O3 y PM10 y PM2.5existing o proyectó violaciones de calidad del aire.</p>	<p>AQ-MM #1: Reducir las emisiones de escape criterios de equipos de construcción. AQ-MM #2: Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras. AQ-MM #4: Compensar emisiones a través del programa de VERA.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AQ #2: La construcción de las alternativas HST excedería los umbrales de emisiones CEQA para VOC, NOx PM10 y PM2.5. Por lo tanto, esto entraría en conflicto con el Plan de Logro de Ozono de 1 hora, el Plan de Logro de Ozono de 8 horas y el PM10 y Proyectos de Logro PM2.5.</p>	<p>AQ-MM #1: Reducir las emisiones de escape criterios de equipos de construcción. AQ-MM #2: Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras. AQ-MM #4: Compensar emisiones a través del programa de VERA.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>AQ #3: La transportación de material fuera del SJVAB excedería umbrales de emisión CEQA para NOx en el BAAQMD, Desierto de Mojave AQMD, y la Costa del Sur AQMD para ciertos guiones de transportación.</p>	<p>AQ-MM #2: Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras. AQ-MM#5: Comprar compensaciones de emisiones asociadas a transportar material de lastre en el desierto de Mojave AQMD, BAAQMD y el South Coast AQMD.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AQ#7: La construcción de las estaciones HST podría exponer receptores sensibles en escuelas a concentraciones de contaminador TAC.</p>	<p>AQ-MM#8: Reducir el impacto potencial de tóxicos del aire en las escuelas alrededor de la estación de Bakersfield.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AQ # 8: Construcción del alineamiento puede exponer los receptores sensibles a los agentes temporales importantes concentraciones de contaminantes por lotes concretos de las plantas.</p>	<p>AQ-MM #3: Reducir el impacto potencial de las plantas por lotes concretos.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>Project Impacts</p>		
<p>AQ #15: La operación del HMF/MOWF puede causar PM10 total y las concentraciones ambientales PM2.5 exceden CAAQS debido a la existencia excedencias en el área.</p>	<p>AQ-MM #7: Reducir el impacto potencial de las fuentes estacionarias.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>AQ #16: La operación de todos los sitios HMF puede exponer receptores sensibles a concentraciones de contaminador TAC sustanciales.</p>	<p>AQ-MM #6: Reducir el impacto potencial de sustancias tóxicas. AQ-MM #7: Reducir el impacto potencial de las fuentes estacionarias.</p>	<p>Significativo</p>
Ruido y Vibración		
Impactos de Construcción		
<p>N&V #1: Ruido de construcción</p>	<p>N&V-MM#1: Medidas de reducción de ruido de construcción.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>N&V #2: Vibración de construcción</p>	<p>N&V-MM#2: Medidas de reducción de vibración de construcción.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
Impactos del proyecto		
<p>N&V #3: El ruido moderado y severo hace impacto de la operación de proyecto a receptores sensibles.</p>	<p>N&V-MM #3: Implementar propuesta de mitigación de ruido del proyecto de tren alta velocidad de California. N&V-MM #4: Especificaciones de ruido de vehículos. N&V-MM #5: Vía especiales en cruces y desvíos. N&V-MM #6: Análisis del ruido adicional después de diseño final.</p>	<p>Significativo en algunos lugares; menos significativo donde completamente mitigados</p>
<p>N&V #5: Impactos de vibración del proyecto.</p>	<p>N&V-MM #8: Implementar la mitigación de vibraciones del proyecto.</p>	<p>Potencialmente Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Campos Electromagnéticos y las Interferencias Electromagnéticas		
Impactos de Construcción		
No hay ningún impacto de construcción significativo para campos electromagnéticos e interferencia electromagnética.	No requiere de mitigación.	No Disponible
Impactos del proyecto		
EMF/EMI #5: Impactos a equipos sensibles (dispositivos médicos o equipos de procesamiento de imágenes) de EMI.	EMF/EMI-MM #1: Proteger equipo sensible.	Menos que Significativo
Energía y servicios públicos		
Impactos de Construcción		
No hay ninguno impacto de construcción significativo para servicios públicos y energía.	No requiere de mitigación.	No Disponible
Impactos del proyecto		
PUE#8: Conflicto con una subestación eléctrica	PUE-MM#1: Configure de nuevo o traslade la subestación. AG-MM#1: Preservar la cantidad total de tierras agrícolas Importantes.	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Recursos biológicos y Pantanos		
Impactos de Construcción		
Plantas de estatuto especial		
<p>BIO #1: La construcción afectaría directamente o indirectamente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.</p>	<p>Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #17: Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #53: Compensar los impactos sobre especies de plantas de estatuto especial.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
Especies de Fauna de estatuto especial		
<p>BIO #2: La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de invertebrado de estatuto especial.</p>	<p>Bio-MM#18: Prueba de Preconstrucción de conducta y Evaluación para Fauna de Vernal Pool.</p> <p>Bio-MM#19: Temporada primaveral restricción de trabajo de piscina.</p> <p>Bio-MM#20: Implementar y supervisar Vernal protección de piscina.</p> <p>Bio-MM#21: Implementar conservación de instrumento para el Valle Elderberry Longhorn Beetle.</p> <p>Bio-MM#47: Restaurar impactos ribereñas temporales.</p> <p>Bio-MM#48: Restaurar impactos temporales a aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM#49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM#54: Compense Impactos a Camarón de Hada de Vernal Pool y Camarón de Renacuajo de Vernal Pool.</p> <p>Bio-MM#55: Implementar conservación de instrumento durante operación de proyecto para Valle Elderberry Longhorn Beetle.</p> <p>Bio-MM#61: Compensar impactos ribereñas permanentes.</p> <p>Bio-MM#62: Compensar permanente y temporal impactos a aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM#65: Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>BIO #2: La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar reptiles de estatuto especial y especies anfibias.</p>	<p>Bio-MM #22: Realizar encuestas de Preconstrucción de estatus especial en reptiles y anfibios. Bio-MM #23: Conducta especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación. Bio-MM #24: Realizar encuestas de Preconstrucción para salamandra tigre de California. Bio-MM #25: Aplicar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California. Bio-MM #26: Realizar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard. Bio-MM #27: Realizar encuestas de Preconstrucción de Blunt-Nosed Leopard Lizard. Bio-MM #28: Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación. Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales. Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales. Bio-MM #56: Compensar los impactos en la salamandra tigre de California. Bio-MM #57: Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson. Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales. Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>BIO #2: Construcción perturbaría hábitat adecuado que tiene potencial para apoyar la anidación de especies de aves de estatus especial (incluyendo aves rapaces).</p>	<p>Bio-MM #29: Conducta Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría. Bio-MM #30: Realizar encuestas de Preconstrucción y monitoreo para aves rapaces. Bio-MM #31: Protección de rapaces en líneas eléctricas. Bio-MM #32: Realizar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks. Bio-MM #33: Evitación de nido del Swainson Hawk y monitoreo. Bio-MM #34: Monitor remoción de árboles nido de Swainson Hawks. Bio-MM #35: Realizar encuestas de protocolo para búhos Athene. Bio-MM #36: Minimización y evitación de Athene cunicularia. Bio-MM #59: Compensar la pérdida de árboles de anidamiento del Swainson Hawk. Bio-MM #60: Compensar la pérdida de Athene cunicularia. Bio-MM #68: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>BIO#2: La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de mamífero de estatuto especial.</p>	<p>Bio-MM #37: Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse. Bio-MM #38: Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse. Bio-MM #39: Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno. Bio-MM #40: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatus especial. Bio-MM #41: Evitación de murciélago y Traslado. Bio-MM #42: Exclusión de murciélago y Disuasión. Bio-MM #43: Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón Americano. Bio-MM #44: Tejón americano y la evitación de Cacomixtle. Bio-MM #45: Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox. Bio-MM #46: Reducir los impactos del San Joaquín Kit Fox. Bio-MM #51: La Vida Silvestre Cruce Corredor estructura (Aplicación). Bio-MM #52: Instalar cercas para Vida Silvestre. Bio-MM #60: Compensar la destrucción de nidos Natal. Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Comunidades de Planta de estatuto especial		
BIO #3: Número de acres perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estatuto especial y áreas ribereñas.	<p>Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales.</p> <p>Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #53: Compense Impactos a Especies de plantas de Estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes.</p> <p>Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia.</p> <p>Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	Menos que Significativo
Aguas jurisdiccionales		
BIO #3: El número de acres directamente e indirectamente afectados que contienen aguas jurisdiccionales.	<p>Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales.</p> <p>Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes.</p> <p>Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia.</p> <p>Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales.</p> <p>Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Áreas de conservación		
<p>BIO #3: Número de acres ubicados en planes de recuperación USFWS.</p>	<p>Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #17: Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatuto especial.</p> <p>Bio-MM #18: Realizar muestreo de Preconstrucción y evaluación para la Fauna de piscina Vernal.</p> <p>Bio-MM #19: Temporada primaveral restricción de trabajo de piscine.</p> <p>Bio-MM #20: Implementar y supervisar Vernal piscina protección.</p> <p>Bio-MM #21: Aplicar Conservación de instrumento para el Valle Elderberry Longhorn Beetle.</p> <p>Bio-MM #22: Realizar encuestas de Preconstrucción de estatuto especial en reptiles y anfibios.</p> <p>Bio-MM #23: Conducta especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación.</p> <p>Bio-MM #24: Realizar encuestas de Preconstrucción para salamandra tigre de California</p> <p>BIO-MM #25: Aplicar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California</p> <p>Bio-MM #26: Realizar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard</p> <p>Bio-MM #27: Realizar encuestas de Preconstrucción de Blunt-Nosed Leopard Lizard</p> <p>Bio-MM #28: Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación</p> <p>Bio-MM #29: Conducta Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría</p> <p>Bio-MM #30: Revisiones de Preconstrucción de conducta y Escucha(Control) para Raptors</p> <p>Bio-MM #31: Protección de raptors en líneas eléctricas</p> <p>Bio-MM #32: Realizar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks</p> <p>Bio-MM #33: Evitación de nido del Swainson's Hawk y monitoreo</p> <p>Bio-MM #34: Monitor remoción de árboles nido de Swainson Hawks</p> <p>Bio-MM #35: Realizar encuestas de protocolo para búhos Athene</p> <p>Bio-MM #36: Minimización y evitación de Athene cunicularia</p> <p>Bio-MM #37: Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse</p> <p>Bio-MM #38: Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse</p> <p>Bio-MM #39: Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno</p> <p>Bio-MM #40: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatuto especial</p> <p>Bio-MM #41: Evitación de murciélago y Traslado</p> <p>Bio-MM #42: Exclusión de murciélago y Disuasión</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
	<p>Bio-MM #43: Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón americano</p> <p>Bio-MM #44: Tejón americano y la evitación de Cacomixtle</p> <p>Bio-MM #45: Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox</p> <p>Bio-MM #46: Minimizar los impactos en San Joaquín Kit Fox</p> <p>Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales</p> <p>Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #50: Mitigación y monitoreo de árboles protegidos</p> <p>Bio-MM #51: Instalar cercas de vida silvestre</p> <p>Bio-MM #52: Construcción pasillos corredores de vida silvestre</p> <p>Bio-MM #53: Compensar Impactos a Especies de plantas de Estatuto especial</p> <p>Bio-MM #54: Compensar los impactos en Vernal piscina hadas camarón y camarón de renacuajo de piscina Vernal</p> <p>Bio-MM #55: Pautas de Conservación de instrumento Durante Operación de Proyecto para Valle Elderberry Longhorn Beetle</p> <p>Bio-MM #56: Compensar los impactos en la salamandra tigre de California</p> <p>Bio-MM #57: Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson</p> <p>Bio-MM #58: Compensar la pérdida de árboles de anidamiento del Swainson's Hawk</p> <p>Bio-MM #59: Compensar la pérdida de Athene cucularia</p> <p>Bio-MM #60: Compensar la destrucción de nidos Natal</p> <p>Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes</p> <p>Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia</p> <p>Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #64: Compensar los impactos a los árboles protegidos</p>	
Arboles protegidos		

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
BIO #3: Construcción de las alternativas de HST perturbarían árboles protegidos.	Bio-MM #50: Monitoreo de árboles protegidos. Bio-MM #64: Compensar los impactos a los árboles protegidos. Bio-MM #65: Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.	Menos que Significativo
Impactos del proyecto		
Especies de plantas de estatus especial		
BIO #5: Número de acres hizo impacto lo que tiene el potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.	Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatus especial Bio-MM #17: Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatus especial Bio-MM #53: Compensar los impactos sobre especies de plantas de estatus especial	Menos que Significativo
Especies de Fauna de estatuto especial		
BIO #6: Impactos impactarían permanentemente el hábitat adecuado que tiene el potencial para apoyar especies de estatus especial de invertebrados.	Bio-MM #18: Realizar muestreo de Preconstrucción y evaluación para la Fauna de piscina Vernal Bio-MM #19: Restricción de Trabajo de Vernal Pool estacional Bio-MM #20: Instrumento y Protección de Monitor Vernal Pool Bio-MM #21: Pautas de Conservación de instrumento para el Valle Elderberry Longhorn Beetle Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales Bio-MM #54: Compense Impactos a Camarón de Hada de Vernal Pool y Camarón de Renacuajo de Vernal Pool Bio-MM #55: Pautas de Conservación de instrumento Durante Operación de Proyecto para Valle Elderberry Longhorn Beetle Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>BIO #6: Impactos impactaría permanentemente hábitat adecuado que tiene el potencial para apoyar el estatus especial de reptiles y anfibios.</p>	<p>Bio-MM #22: Realizar encuestas de Preconstrucción de estatus especial en reptiles y anfibios. Bio-MM #23: Conducta especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación. Bio-MM #24: Realizar encuestas de Preconstrucción para salamandra tigre de California. Bio-MM #25: Aplicar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California. Bio-MM #26: Realizar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard. Bio-MM #27: Realizar encuestas de Preconstrucción de Blunt-Nosed Leopard Lizard. Bio-MM #28: Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación. Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales. Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales. Bio-MM #56: Compensar los impactos en la salamandra tigre de California. Bio-MM #57: Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson. Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales. Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>BIO #6: Los impactos afectarían permanentemente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de aves de estatuto especial (incluso raptors).</p>	<p>Bio-MM #29: Conducta Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría. Bio-MM #30: Realizar encuestas de Preconstrucción y monitoreo para aves rapaces. Bio-MM #31: Protección de rapaces en líneas eléctricas. Bio-MM #32: Realizar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks. Bio-MM #33: Evitación de nido del Swainson Hawk y monitoreo. Bio-MM #34: Monitor remoción de árboles nido de Swainson Hawks. Bio-MM #35: Realizar encuestas de protocolo para búhos Athene. Bio-MM #36: Minimización y evitación de Athene cunicularia. Bio-MM #55: Compensar la pérdida de árboles de anidamiento del Swainson Hawk. Bio-MM #59: Compensar la pérdida de Athene cunicularia. Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>BIO #6: Impactos impactaría permanentemente hábitat adecuado que tiene el potencial para apoyar las especies de mamíferos de estatus especial.</p>	<p>Bio-MM #37: Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse. Bio-MM #38: Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse. Bio-MM #39: Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno. Bio-MM #40: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatus especial. Bio-MM #41: Evitación de murciélago y Traslado. Bio-MM #42: Exclusión de murciélago y Disuasión. Bio-MM #43: Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón Americano. Bio-MM #44: Tejón americano y la evitación de Cacomixtle. Bio-MM #45: Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox. Bio-MM #46: Reducir los impactos del San Joaquín Kit Fox. Bio-MM #51: La Vida Silvestre Cruce Corredor estructura (Aplicación). Bio-MM #52: Instalar cercas para Vida Silvestre. Bio-MM #60: Compensar la destrucción de nidos Natal. Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>Comunidades de Planta de estatuto especial</p>		
<p>BIO #7: Número de acres perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estatus especial y áreas ribereñas.</p>	<p>Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatus especial Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales Bio-MM #51: Compense Impactos a Especies de plantas de Estatuto especial Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Aguas jurisdiccionales		
BIO #7: Número de acres directamente e indirectamente afectado que contienen aguas jurisdiccionales	Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales Bio-MM #65: Conservación, mejoramiento y restauración del hábitat fuera del sitio	Menos que Significativo
Áreas de conservación		
BIO #7: Número de acres que perturbaría porciones de planes de recuperación.	Bio-MM #16: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatus especial Bio-MM #17: Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatus especial Bio-MM #18: Prueba de Preconstrucción de conducta y Evaluación para Fauna de Vernal Pool Bio-MM #19: Restricción de Trabajo de Vernal Pool estacional Bio-MM #20: Instrumento y Protección de Monitor Vernal Pool Bio-MM #21: Pautas de Conservación de instrumento para el Valle Elderberry Longhorn Beetle Bio-MM #22: Realizar encuestas de Preconstrucción de estatus especial en reptiles y anfibios Bio-MM #23: Conducta especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación Bio-MM #24: Realizar encuestas de Preconstrucción para salamandra tigre de California Bio-MM #25: Aplicar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California Bio-MM #26: Realizar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard Bio-MM #27: Realizar encuestas de Preconstrucción de Blunt-Nosed Leopard Lizard Bio-MM #28: Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación Bio-MM #29: Conducta Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría Bio-MM #30: Revisiones de Preconstrucción de conducta y Escucha(Control) para Raptors Bio-MM #31: Protección de Raptor en Líneas eléctricas Bio-MM #32: Realizar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks Bio-MM #33: Evitación de nido del Swainson's Hawk y monitoreo Bio-MM #34: Monitor remoción de árboles nido de halcones de Swainson Hawks Bio-MM #35: Realizar encuestas de protocolo para búhos Athene Bio-MM #36: Minimización y evitación de Athene cunicularia	Menos que Significativo

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
	<p>Bio-MM #37: Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse</p> <p>Bio-MM #38: Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse</p> <p>Bio-MM #39: Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno</p> <p>Bio-MM #40: Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatus especial</p> <p>Bio-MM #41: Evitación de murciélago y Traslado</p> <p>Bio-MM #42: Exclusión de murciélago y Disuasión</p> <p>Bio-MM #43: Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón Americano</p> <p>Bio-MM #44: Tejón americano y la evitación de Cacomixtle</p> <p>Bio-MM #45: Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox</p> <p>Bio-MM #46: Minimizar los impactos en San Joaquín Kit Fox</p> <p>Bio-MM #47: Restaurar impactos ribereñas temporales</p> <p>Bio-MM #48: Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #49: Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #50: Mitigación y monitoreo de árboles protegido</p> <p>Bio-MM #51: Instalar cercas de Vida Silvestre</p> <p>Bio-MM #52: Construcción de pasillos corredores de vida silvestre</p> <p>Bio-MM #53: Compense Impactos a Especies de plantas de Estatuto especial</p> <p>Bio-MM #54: Compense Impactos a Camarón de Hada de Vernal Pool y Camarón de Renacuajo de Vernal Pool</p> <p>Bio-MM #55: Pautas de Conservación de instrumento Durante Operación de Proyecto para Valle Elderberry Longhorn Beetle</p> <p>Bio-MM #56: Compensar los impactos en la salamandra tigre de California</p> <p>Bio-MM #57: Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson</p> <p>Bio-MM #58: Compense Pérdida del Halcón de Swainson que Anida Árboles</p> <p>Bio-MM #59: Compensar la pérdida de Athene cunicularia</p> <p>Bio-MM #60: Compensar la destrucción de nidos Natal</p> <p>Bio-MM #61: Compensar los impactos ribereñas permanentes</p> <p>Bio-MM #62: Preparar y aplicar una reducción de hábitat y el Plan de vigilancia</p> <p>Bio-MM #63: Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales</p> <p>Bio-MM #64: Compensar los impactos a los árboles protegidos</p>	

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
BIO #7: Número de acres que interrumpirían partes de la Reserva Ecológica de Allensworth.	PC-MM #1: Compensación para la puesta en escena en propiedad para la construcción del parque. PP-MM #1: Adquisición de la propiedad del parque.	Menos que Significativo
Árboles protegidos		
BIO #7: Impactos permanentemente afectaría árboles protegidos.	Bio-MM #50: Monitoreo de árboles protegidos. Bio-MM #64: Compensar los impactos a los árboles protegidos. Bio-MM #65: Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.	Menos que Significativo
Pasillos corredores de vida silvestre		
BIO #8: Impactos permanentemente reducirían la funcionalidad de los corredores de movimiento de la vida silvestre y los vínculos de hábitat.	Bio-MM #51: Instalar cercas de vida silvestre Bio-MM #52: Construcción en pasillos corredores de vida silvestre	Significativo
Hidrología y Recursos Hídricos		
Impactos de Construcción		
No hay impactos del proyecto a la hidrología y calidad del agua.	No requerida de mitigación	No Disponible
Impactos del proyecto		
No hay impactos del proyecto a la hidrología y calidad del agua.	No requerida de mitigación	No Disponible

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Geología, Suelos, y Sismicidad		
Impactos de Construcción		
No hay impactos de construcción para geología, suelos, y sismicidad.	No requerida de mitigación	No Disponible
Impactos del proyecto		
No hay impactos de proyecto para geología, suelos, y seismicity.	No requerida de mitigación	No Disponible
Materiales peligrosos y los desechos		
Impactos de Construcción		
HMW #4: Material peligroso temporal y actividades de desecho en proximidad de escuelas (dentro de 0.25 millas de una escuela)	HMW-MM#1: Limitar el uso de materiales extremadamente peligrosos cerca de las escuelas durante la construcción.	Menos que Significativo
Impactos del proyecto		
No impactos importantes a los materiales peligrosos y desechos.	No requerida de mitigación	No Disponible
Protección y Seguridad		
Impactos de Construcción		
No impactos importantes de construcción a la seguridad.	No requerida de mitigación	No Disponible
Impactos del proyecto		

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
S&S #10: Aumento de la demanda de incendios, salvamento y los servicios de urgencia en las estaciones y HMF	S&S-MM #1: Monitorear la respuesta de bomberos locales, rescate y servicios de emergencia a incidentes en las estaciones y el HMF y proporcionar un parte justa de coste del servicio.	Menos que Significativo
Socioeconomía, las comunidades, y a la Justicia Ambiental		
Impactos de Construcción		
No hay impactos importantes de construcción a la socioeconomía, comunidades y justicia ambiental.	No requerida de mitigación	No Disponible
Impactos del proyecto		
SO #7: División de comunidad existente. Ponderosa Rd./ Camino Edna, al nordeste de Hanford y las cercana Avenida Newark al nordeste de Corcoran. Desplazamiento de los habitantes de pequeñas comunidades.	SO-MM #1: Implementar medidas para reducir los impactos asociados a la División de las comunidades existentes en las áreas no incorporadas al noreste de Hanford y Corcoran.	Significativo
SO #7: División de la comunidad existente en el distrito de noreste de Bakersfield	SO-MM #2: Implementar medidas para reducir los impactos asociados a la División de las comunidades existentes en el distrito de noreste de Bakersfield.	Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
SO #7: División de la comunidad existente en el distrito noroeste de Bakersfield.	SO-MM #3: Implementar medidas para reducir los impactos asociados a la División de las comunidades existentes en el distrito noroeste de Bakersfield.	Significativo
SO #7: Desplazamiento del edificio de artes industriales de la preparatoria de Bakersfield.	SO-MM #4: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de las instalaciones de la escuela secundaria de Bakersfield.	Menos que Significativo
SO #7: Desplazamiento de Mercado Latino Tianguis.	SO-MM #4: El instrumento mide para reducir impactos asociados con el desplazamiento de Mercado Latino Tianguis.	Menos que Significativo
SO #6: Desplazamiento de la misión de rescate de Fresno, Bakersfield refugio para personas desamparadas e instalaciones conexas.	SO-MM #4: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de la misión de rescate de Fresno, Bakersfield refugio para personas desamparadas y recursos asociados.	Menos que Significativo
SO #7: Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	SO-MM #4: Aplicar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento del Mercy Hospital instalaciones médicas.	Menos que Significativo
SO #7: Desplazamiento de instalaciones religiosas.	SO-MM #64 Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de las instalaciones religiosas.	Menos que Significativo

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>SO #7: Desplazamiento de instalaciones de Gobierno — Oficina de Salud Mental de Kern y patio de oficina/Corporación de obras públicas de Bakersfield — así como estacionamiento asociado con el centro de convenciones de Bakersfield y construcción temporal uso de Owens Intermediate School, zona de aparcamiento.</p>	<p>SO-MM#4: Implementar medidas para reducir los impactos asociados con el desplazamiento de las instalaciones.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Planificación de la estación, uso de la tierra y desarrollo		
Impactos de Construcción		
<p>LU #1: Interrupción temporal e intermitente de acceso a algunas propiedades, inconveniencias temporalmente cercanos residentes y cambiar temporalmente la intensidad de las operaciones agrícolas en algunas tierras</p>	<p>Plan de gestión de construcción (véase la sección 3.12.7, socioeconomía, comunidades y justicia ambiental) Las Medidas de Control de polvo (ver el Artículo 3.3.8, Calidad del aire y Cambio climático global) AQ-MM#1: Reducir las emisiones de escape de criterios de construcción AQ-MM#2: Reduzca Emisiones de Gases de combustión de Criterios de Equipo de Construcción en el Camino AQ-MM#3: Reducir el impacto potencial de las plantas por lotes Concretos AQ-MM#4: Compensar emisiones a través del programa de la VERA N&V-MM#1: Medidas de reducción de ruido de construcción N&V-MM#2: Medidas de reducción de vibración de construcción AVR-MM#1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción AVR-MM#1b: Minimizar la perturbación ligera durante la construcción</p>	<p>Menos que Significativo</p>
Impactos del proyecto		
<p>LU #2: Un cambio sustancial en la intensidad de uso de la tierra incompatible con los usos de la tierra adyacente.</p>	<p>AG-MM#1: Preservar la cantidad Total de primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y tierras de cultivo único.</p>	<p>Significativo</p>
<p>LU #3: Algunos cambios imprevistos en el uso de tierras adyacentes existentes, independientemente de la cantidad de estacionamiento en la estación.</p>	<p>AG-MM#1: Preservar la cantidad Total de primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y tierras de cultivo único.</p>	<p>Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
LU #4: El HMF cambiaría el patrón y la intensidad de la tierra utiliza cerca el HMF, resultando en usos incompatibles con los usos agrícolas adyacentes.	AG-MM#1: Preservar la cantidad Total de primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y tierras de cultivo único.	Significativo
LU #5: Cambios indirectos en tierras adyacentes a los sitios de la estación Regional de Kings/Tulare cambiaría sustancialmente el patrón y utiliza la intensidad de uso de la tierra de una manera que sería incompatible con las tierras adyacentes.	AG-MM#1: Preservar la cantidad Total de primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y tierras de cultivo único	Significativo
Tierras Agrícolas		
Impactos de Construcción		
No impactos de construcción a tierras agrícolas.	No requerida de mitigación	No Disponible

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Impactos del proyecto		
AG #4: Conversión permanente de tierras agrícolas para uso no agrícola.	AG-MM #1: Preservar la cantidad total de primos de tierras de cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras agrícolas de importancia local y cultivo único.	Significativo
AG#6: Efectos sobre la tierra bajo la ley de Williamson o FSZ contratos, Local de zonificación o terrenos de servidumbre de conservación.	AG-MM #1: Preservar la cantidad total de primos de tierras de cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras agrícolas de importancia local y cultivo único.	Menos que Significativo
Parques y Recreación, y Espacio Abierto		
Impactos de Construcción		
PK#1: Estética común y efectos visuales de calidad. Para todas las alternativas, actividades de construcción podrían causar impactos visuales al parque, recreación y abrir recursos espaciales.	Medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#1a y AVR-MM#1b	Menos que Significativo
PK #1: Las actividades de construcción crearán ruido en el parque Father Wyatt	Medidas de mitigación tal como se describe en la sección 3.4, el ruido y la vibración. N&V-MM#1 y N&V-MM#2	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
PK #1: Actividades de construcción crearían cierres de algunas áreas de Kern River Parkway, incluyendo instalaciones de bicicleta y ecuestre.	PC-MM #1: Compensación para la puesta en escena en cierres temporales de propiedad del parque durante la construcción.	Menos que Significativo
PK #1: Actividades de construcción crearían ruido en el centro acuático de McMurtrey.	Medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones. N&V-MM#1 y N&V-MM#2	Menos que Significativo
PK#1 Actividades de construcción crearían cierres de algunas áreas de las instalaciones del parque y aumentarían la exposición al ruido en el Parque Mill Creek Linear.	PC-MM #1: Compensación para la puesta en escena en cierres temporales de propiedad del parque durante la construcción. Medidas de mitigación tal como se describe en la sección 3.4, el ruido y la vibración. N&V-MM#1 y N&V-MM#2	Menos que Significativo
PK #1: Actividades de construcción crearían ruido en la escuela secundaria de Bakersfield.	Medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones. N&V-MM#1 y N&V-MM#2	Menos que Significativo
Impactos del proyecto		
PK #2: El proyecto requeriría la adquisición de aproximadamente 1.7 hectáreas del Parque Histórico Estatal del Coronel Allensworth.	PP-MM#1: Adquisición de la propiedad del parque. PP-MM#2: Evitación del Coronel Allensworth estado Parque histórico.	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>PK#2 Reserva Ecologica de Allensworth. La alternativa de BNSF requeriría la adquisición de aproximadamente 7.3 hectáreas de zonas verdes.</p>	<p>PP-MM#1: Adquisición de la propiedad del parque.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>PK#4 Parque Father Wyatt. Actividades de operación de HST para la alternativa de elevada Corcoran aumentaría la exposición al ruido.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>PK#4 Padre Wyatt Park. Operación de HST para la alternativa de BNSF degradaría sustancialmente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f.</p>	<p>Significativo</p>
<p>PK#4 Parque Historico del Coronel Allensworth. La alternativa de BNSF introduciría una característica moderna no consistente con la atmósfera histórica del parque.</p>	<p>Medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f, y sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.</p>	<p>Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>PK#4 Parque Historico del Coronel Allensworth Operación de HST de la BNSF, sur de Bakersfield y de Bakersfield Hibrido alternativas aumentarían la exposición al ruido.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>PK#4 Kern River Parkway. Operación de HST de la BNSF, sur de Bakersfield y alternativas de Bakersfield híbrido aumentarían la exposición al ruido.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>PK#4 Kern River Parkway. Operación de HST de BNSF, sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido alternativas degradarian sustancialmente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f, y sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.</p>	<p>Significativo</p>
<p>PK#4 El centro acuático de McMurtrey. Operación de HST del sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido alternativas aumentarían la exposición al ruido.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>PK#4 Parque Mill Creek lineal. Operación de alternativas de HST BNSF, sur de Bakersfield y Bakersfield Híbrido aumentarían la exposición al ruido</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>PK#4 Mill Creek parque lineal. Operación de HST de la BNSF, sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido alternativas degradarían sustancialmente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f, y sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.</p>	<p>Significativo</p>
<p>PK#4 Patio de recreo de estación de Amtrak de Bakersfield. Alternativas de estación de Bakersfield crearían un aumento en el uso que daría lugar a deterioro físico; Operación de HST de la alternativa de BNSF aumentaría la exposición al ruido.</p>	<p>Park Project (PP)-MM#3: Recoger fondos adicionales de mantenimiento. Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3.</p>	<p>Menos que Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
PK#4 Patio de recreo de estación de Amtrak de Bakersfield. Operación de HST de la BNSF, sur de Bakersfield y Bakersfield híbrido alternativas sería degradar sustancialmente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.	Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f , y sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.	Significativo
PK#4 Bakersfield High School. Operación de HST para la alternativa de BNSF aumentaría la exposición al ruido.	Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.4, ruido y vibraciones: N&V-MM#3 .	Menos que Significativo
PK#4 Bakersfield High School. Operación HST para la alternativa de BNSF sería degradar sustancialmente la configuración existente de visual de las instalaciones de recreación.	Las medidas de mitigación, como se describe en la sección 3.16, estética y recursos visuales: AVR-MM#2a – #2f , y sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.	Significativo
Estética y Recursos Visuales		
Impactos de Construcción		
AVR #1a: Perturbación visual durante la construcción.	AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción visual durante las actividades de construcción.	Menos que Significativo
AVR 1b: Iluminación nocturna durante la construcción	AVR-MM #1b: Minimizar la perturbación ligera durante la construcción.	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Impactos del proyecto		
<p>AVR 2a: Menor calidad visual en la unidad Central de paisaje de Fresno.</p>	<p>AVR-MM #2a: Minimizar la perturbación ligera</p> <p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2c: Integrar vía elevada en ciudades afectadas, parques, sendero y diseños de núcleo urbano</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera donde asignado</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AVR 2b: Menor calidad visual en la unidad de paisaje del Valle Rural/agrícola.</p>	<p>AVR-MM #2a: Minimizar la perturbación ligera</p> <p>AVR-MM #2b: Criterios de Diseño constituidos para Elevado y Elementos de Estación Que Pueden Adaptarse a Contexto Local (Kings/Tulare Estación Regional)</p> <p>AVR-MM #2c: Integrar vía elevada en ciudades afectadas, parques, sendero y diseños de núcleo urbano</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera donde asignado</p> <p>AVR-MM #2g: Tratamientos de paisaje a lo largo de la Península de proyecto HST y elementos de relleno retenido del HST</p> <p>AVR-MM #2h: Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido</p> <p>AVR-MM #2i: Pantalla de estaciones de distribución de potencia de tracción y HMF</p>	<p>Significativo</p>

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>AVR #2c: Menor calidad visual en Corcoran, Wasco, Shafter y unidades de paisaje histórico parque Allensworth estado.</p>	<p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2c: Integrar vía elevada en ciudades afectadas, parques, sendero y diseños de núcleo urbano</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de paisaje afuera donde asignado</p> <p>AVR-MM #2g: Tratamientos de paisaje a lo largo de la Península de proyecto HST y elementos de relleno retenido del HS</p> <p>AVR-MM #2h: Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido</p>	<p>Significativo (BNSF, Corcoran elevado, Corcoran derivación, Shafter Wasco derivación)</p> <p>Menos que significativo (Allensworth derivación)</p>
<p>AVR #2d: Menor calidad visual en Rosedale, río Kern y unidades de paisaje de Bakersfield Central.</p>	<p>AVR-MM #2a: Minimizar la perturbación ligera</p> <p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2c: Integrar vía elevada en ciudades afectadas, parques, sendero y diseños de núcleo urbano</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2h: Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido</p>	<p>Significativo</p>
<p>AVR #2e: El proyecto HST crearía una nueva fuente de luz sustancial y del deslumbramiento.</p>	<p>AVR-MM #2a: Minimizar la perturbación ligera</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AVR #2f: TPSS alteraría views visuales de caracteres o bloques.</p>	<p>AVR-MM #2i: Pantalla de estaciones de distribución de potencia de tracción y HMF</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>AVR #2g: Menor calidad visual debido a alternativas de HMF.</p>	<p>AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción</p> <p>AVR-MM #1b: Minimizar la perturbación ligera durante la construcción</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p>	

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
AVR #2h: La pared del ruido bloquearía visiones (vistas).	<p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2c: Integrar vía elevada en ciudades afectadas, parques, sendero y diseños de núcleo urbano</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2g: Tratamientos de paisaje a lo largo de la Península de proyecto HST y elementos de relleno retenido del HST</p> <p>AVR-MM #2h: Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido</p>	Significativo
AVR #2i: Menor calidad visual en la escuela secundaria de Bakersfield.	<p>AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción</p> <p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera Donde Asignado</p>	Significativo
AVR #2j: Menor calidad visual en la escuela intermedia de Owens.	<p>AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción</p> <p>AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera Donde Asignado</p>	Significativo
AVR #2k: Menor calidad visual en el Colegio de las Sequoias.	<p>AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción</p> <p>AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales</p> <p>AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST</p> <p>AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera Donde Asignado</p>	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
AVR #2l: Menor calidad visual en la escuela nuestra Señora de Guadalupe.	AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción AVR-MM #2b: Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevada AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera Donde Asignado	Significativo
AVR #2m: Menor calidad visual en Bethel Christian School.	AVR-MM #1a: Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción AVR-MM #2a: Minimizar la perturbación ligera. AVR-MM #2d: Pantalla elevada guías adyacentes a las áreas residenciales AVR-MM #2e: Replantar las porciones no usadas de tierras adquiridas por el HST AVR-MM #2f: Proporcione proyección de Paisaje afuera Donde Asignado	Significativo
Recursos Culturales y Paleontológicos		
Impactos de Construcción		
CUL #1: Efectos adversos potenciales sobre recursos arqueológicos causados por actividades de construcción	Cul-MM#1: Cumplir con las estipulaciones sobre el tratamiento de los recursos arqueológicos en el acuerdo programático de sección 106 CUL-MM #2: Conduzca Formación(Entrenamiento) Arqueológica CUL-MM #3: Detener el trabajo en caso de un descubrimiento arqueológico CUL-MM #4: Planificar una preservación de entierro de sitio intencional en su lugar CUL-MM #5: Realizan pruebas de Preconstrucción geoarqueológica cerca de CA KER-2507	Menos que Significativo

Tabla S-3
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
<p>CUL #2: Efectos adversos potenciales sobre recursos arquitectónicos históricos.</p>	<p>CUL-MM #6: Evitar los efectos adversos de vibración de construcción CUL-MM #8: Evitar recursos arquitectónicos históricos en sitio de instalaciones de mantenimiento pesado de Fresno Works–Fresno CUL-MM #16: Plan de reparación de daños involuntarios CUL-MM #7: Desarrollar medidas de estabilización y protección CUL-MM #9: Minimizar los efectos adversos a través de la reubicación de estructuras históricas CUL-MM #10: Minimizar los efectos adversos de ruido operacional CUL-MM #11: Preparar y presentar Candidaturas NRHP CUL-MM #12: Preparar y presentar Candidaturas NRHP CUL-MM #13: Preparar y presentar histórico edificio encuesta americana (HAB)/ Registro Técnico americano histórico (HAER)/ Revisión de Paisaje americana histórica (HALS) Documentación CUL-MM #14: Preparar informes de estructura histórica CUL-MM #15: Preparar exposiciones interpretativas</p>	<p>Menos que Significativo</p> <p>Significativo e inevitable</p>
<p>CUL #3: Posibles efectos adversos sobre los recursos paleontológicos.</p>	<p>CUL-MM #17: Enganche el especialista de recursos paleontológicos para dirigir la supervisión durante la construcción. CUL-MM #18: Preparar e implementar un monitoreo de recursos paleontológicos y Plan de mitigación (PRMMP). CUL-MM #19: Detener la construcción cuando se encuentran recursos paleontológicos.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p>Impactos del proyecto</p>		
<p>CUL #5: Efecto sobre los recursos de entorno construido históricamente significativos durante la operación.</p>	<p>No requerida de mitigación</p>	<p>No Disponible</p>

Tabla S-3
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
Crecimiento Regional		
Impactos de Construcción		
No hay impactos de construcción para el crecimiento regional.	No requerida de mitigación	No Disponible
Impactos del proyecto		
No hay ningún impacto de proyecto significativo para el crecimiento regional.	No requerida de mitigación	No Disponible
Acrónimos: CEQA = Ley de calidad ambiental de California CRHR = Registro de California de recursos históricos HABS = Encuesta de edificios históricos de america HAER = Registro Técnico americano histórico HALS = Encuesta de paisajes históricos americana HST = tren de alta velocidad NRHP = Registro Nacional de lugares históricos Impactos acumulativos - no existen medidas únicas de mitigación de impactos acumulativos. Impactos acumulativos se discuten en la sección 3.19.		

Tabla S-4
Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	HMF Alternativas					Medida de mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
	Fresno Works-Fresno	Condado de Kings-Hanford	Consejo de Kern de Gobiernos				
			Wasco	Shafter Oriental	Shafter Occidental		
Transportación							
Impactos del proyecto							
TR #12: Número de impactos de carretera de sitio de HMF.	0	1	0	0	0	TR-MM #8: Agregar nuevos carriles para la carretera.	Menos que Significativo
TR #12: Número de impactos de intersección de sitio de HMF.	2	2	2	1	1	TR-MM #3 asta TR-MM #7	Menos que Significativo
Ruido y Vibración							
Impactos del proyecto							
N&V #3: Número de receptores sensibles afectados por ruido operacional de HMF.	100	6	327	6	8	N&V-MM#3 asta N&V-MM#6	Potencialmente significativo
Recursos Biológicos y Pantanos							
Impactos del proyecto							
Bio #2 and #6: Impactos en las zonas que tienen potencial para apoyar las especies de vida silvestre del estado de especial.	Si	Si	Si	Si	Si	Bio-MM#18 asta Bio-MM#49, Bio-MM#51 asta Bio-MM#61, Bio-MM#63, Bio-MM#65	Menos que Significativo

Tabla S-4
Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	HMF Alternativas					Medida de mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
	Fresno Works – Fresno	Condado de Kings – Hanford	Consejo de Kern de Gobiernos				
			Wasco	Shafter Oriental	Shafter Occidental		
Bio #3 and #7: Impactos en las aguas jurisdiccionales.	Si	Si	Si	Si	No	Bio-MM#47 asta Bio-MM#49, Bio-MM#61 asta Bio-MM#63, Bio-MM#65	Menos que Significativo
Bio #3 and #7: Impactos a un plan de recuperación.	No	No	Si	No	No	Bio-MM#16 asta Bio-MM#65.	Menos que Significativo
Bio #3 and #7: Impactos a los árboles protegidos.	Si	No	No	No	No	Bio-MM#50, Bio-MM#64, Bio-MM#65	Menos que Significativo
Tierras Agrícolas							
Impactos del proyecto							
AG #4: Conversión permanente de tierras agrícolas para uso no agrícola. Operación del proyecto afectaría importantes tierras de cultivo mediante la conversión a usos agrícolas	471 acres afectadas	518 acres afectadas	445 acres afectadas	576 acres afectadas	522 acres afectadas	AG-MM#1: Preservar la cantidad total de primer cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y tierras de cultivo único.	Significativo e inevitable
Estética y Recursos Visuales							
Impactos del proyecto							
AVR #2: Menor calidad visual debido a alternativas de HMF.	Si	Si	Si	Si	Si	AVR-MM #1: Minimizar la interrupción visual	Menos que Significativo

Tabla S-4
 Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	HMF Alternativas					Medida de mitigación	Nivel de importancia de CEQA después de la mitigación
	Fresno Works – Fresno	Condado de Kings – Hanford	Consejo de Kern de Gobiernos				
			Wasco	Shafter Oriental	Shafter Occidental		
						durante la construcción. AVR-MM #2: Requiere integración, paisajismo y tratamiento de sonido paredes y estructuras elevadas.	

Acrónimos:
 CEQA = Ley de calidad ambiental de California
 HMF = Instalación de mantenimiento pesado

Esta pagina dejada en blanco intencionalmente