

# CALIFORNIA HIGH-SPEED TRAIN

Project Environmental Impact Report /  
Environmental Impact Statement

## Final EIR/EIS Fresno to Bakersfield Section

### Summary English/Español

April 2014



## 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<sup>1</sup> 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.

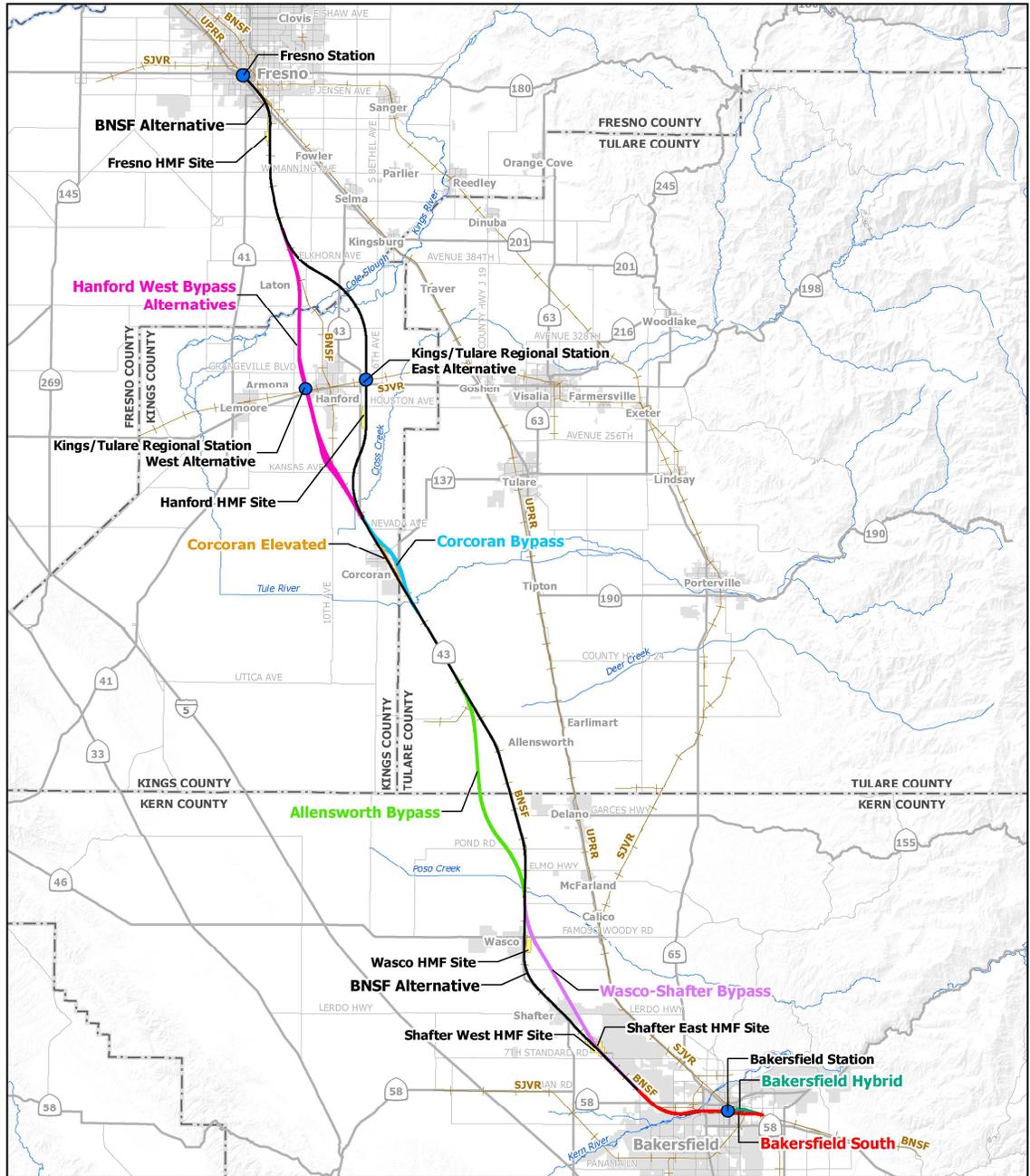
Hay cinco sitios alternativos de instalaciones de mantenimiento pesado (HMF) que se están considerando en la sección de Fresno de Bakersfield. El HMF apoyaría el montaje, pruebas, puesta en marcha y aceptación de los vehículos del tren de alta velocidad (rodante) antes de la puesta en marcha de las operaciones. 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

<sup>1</sup> La fase 1 se construiría por etapas dependiente en la financiación de la disponibilidad.

del HST, y se ubicaría en el Valle Central en cualquiera de las dos secciones de Merced a Fresno o Fresno a Bakersfield.

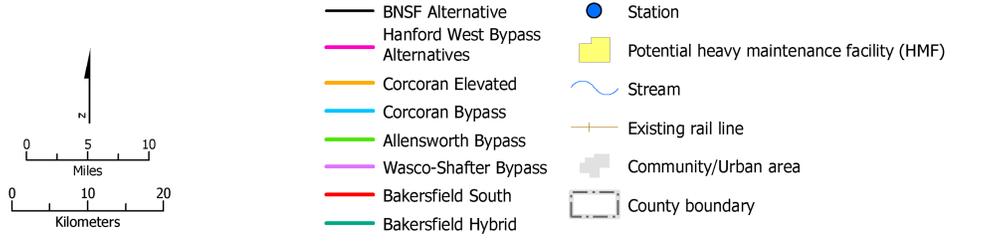


**Figure S-1**  
 Corredores del studio inicial del sistema HST de California



Source: URS/HMM/Arup JV, 2013.

November 20, 2013



**Figure 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 2012) para el Área de la Bahía del Valle Central del HST (Autoridad 2012), 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](http://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 afectados a las jurisdicciones locales, estatales y agencias federales, tribus, organizaciones comunitarias, otros grupos interesados y personas por 90 días a partir de 20 de Julio de 2012, a 19 de Octubre de 2012.

### S.3 Temas Planteados Durante el Proceso de Alcance

La Autoridad tuvo cinco reuniones informativas públicas entre Marzo 18 y 26 de Marzo de 2009, en el Fresno a Bakersfield Sección proyecto corredor, con un total de 400 personas asistieron a las cinco reuniones. Alcance ayuda a determinar el enfoque y el contenido de un EIR/EIS. La Autoridad y FRA recibió un total de 188 observaciones de individuos y organizaciones, así como los comentarios de 33 organismos, sobre la propuesta de proyecto. Principales problemas identificados como resultado de alcance. La Autoridad realizó cuatro talleres públicos anunciados en 2011 Agosto en Rosedale, Wasco, Corcoran, y Fresno, en la que los miembros del público puedan revisar copias del proyecto EIR/EIS y obtener ayuda en la determinación de cómo el proyecto podría afectar a sus propiedades. La Autoridad y FRA tuvo lugar la audiencia formal en la Ciudad de Fresno, Hanford, Bakersfield, en observaciones escritas y verbales fueron aceptadas el 20 de Septiembre, 21 y 22, 2011. A fines de la primavera del 2012, las reuniones de información pública se celebraron durante la preparación del Proyecto Revisado EIR/EIS proyecto complementario para informar al público acerca de la alineación las alternativas y el análisis de impacto asociado a los Fresno a Bakersfield Sección, y el estado de la EIR/EIS preparación. Cuatro talleres informativos se llevaron a cabo para proporcionar información sobre el contenido de los documentos ambientales, y tres oficiales se realizaron audiencias públicas tras la publicación del borrador revisado EIR/EIS proyecto complementario para solicitar comentarios del público. 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.
- Impactos a propietarios.
- 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.
- Impactos a animal encajonado operaciones agrícolas en condado de Kings.

## **S.4 Resumen de los Cambios entre Proyecto Revisado EIR/EIS suplementario y Proyecto Final EIR/EIS.**

Desde el final del periodo de comentarios público en el proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS en el Octubre de 2012, la Autoridad y FRA han examinado los comentarios públicos extensos recibidos. La Autoridad ha seguido consultando con jurisdicciones locales y propietarios a lo largo de las alternativas de alineación. La Autoridad y FRA también han seguido trabajando estrechamente con agencias reguladoras con la jurisdicción sobre algunos componentes del proyecto. Estas consultas han causado refinamientos de proyecto, cambios menores en el análisis de impactos y el refinamiento de medidas de la mitigación. Lo siguiente es un resumen de estos cambios.

### **S.4.1 Resumen de los Cambios del Proyecto**

**Diseños con crusero por avajo y sobre arriva de carretera y revisado para todas las alternativas para que sea coherente con las exigencias de los poderes públicos:** La Autoridad recibió la entrada extensa de ciudades y condados a lo largo de las alternativas de alineación que recomiendan que el diseño de la Autoridad para los sobrecruces y cruces por abajo del camino se conforme con requisitos de la velocidad del diseño de la administración municipal. Todas las alternativas de alineación se han refinado para conformarse con requisitos locales donde practicable, o las excepciones a los criterios del diseño locales se han identificado como excepciones del diseño que mutuamente se concordarán entre los partidos para la alternativa preferida cuando el diseño avanza.

**Diseño para BNSF alternativos Kings River Crucero revisado para dar cabida a dique mantenimiento acceso para Distrito de Kings River conservación:** La autoridad recibió la entrada desde el distrito de conservación del río Kings expresando preocupación por mantener un acceso adecuado para el mantenimiento de diques a lo largo del río Kings. El EIS/EIR Final aumenta el perfil vertical de la alineación a 18 pies por encima de los diques en el río Kings complejo, pero reduce su huella horizontal. El diseño revisado reduce los impactos sobre la vida silvestre y hábitat y elimina la depresión previamente propuesta de State Route (SR) 43 y las preocupaciones de evacuación relacionados con inundaciones planteadas en los comentarios. El perfil del SR 43 ya no se verá alterado, como la mayor estructura de HST proporcionaría la autorización requerida por SR 43 en su grado actual.

**Diseño en las cercanías de SR 43 revisado para evitar Caltrans derecho de vía:** En respuesta a la entrada de Caltrans, el diseño de la BNSF, Corcoran elevado y Derivación alternativas de Corcoran en las cercanías de SR 43 fue trasladado desde el lado oeste del SR 43 al east side para mantener el derecho de vía propiedad de Caltrans y adaptarse mejor a futura ampliación de la carretera estatal.

**Diseño Revisado para Acomodar Ajustes Menores en la Posición de Instalaciones de la Línea de transmisión:** El diseño de la Alternativa BNSF al este de Hanford se revisó para incorporar un traslado mejorado de una línea 115-kV para reducir el número y sesgar de cruces de la línea de transmisión de la alineación HST, y totalmente cumplir con la Orden 95 General CPUC con respecto a "se caen" autorización para las torres de la línea de transmisión con relación al HST arriba se ponen en contacto con el sistema. El diseño también ajustó a la ruta la sección de la línea 115-kV que cruza el movimiento clandestino del sitio del este por la Estación Regional Kings/Tulare propuesto para reducir conflictos aéreos y mejorar la estética en la estación.

**Diseño Revisado para Incluir Potencial para Alcantarillado a lo largo de East Lacey Boulevard para Servir la Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare:** El proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS identificó esto la alternativa del este por

la Estación Regional Kings/Tulare podría ser servido por la alcantarilla de la Ciudad de Hanford ampliada al sitio, o por un enfoque de tratamiento de aguas residuales local. En el momento del proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS, la Ciudad de Hanford había indicado que no planearon ampliar un alcantarillado al este. La Ciudad ha revisado sus proyectos, sin embargo, y EIR Preliminar para la Carretera 43/198 Centro Comercial indica que la Ciudad planea ahora ampliar un alcantarillado a lo largo de East Lacey Boulevard más cerca al sitio del este por la Estación Regional Kings/Tulare. La ruta propuesta para líneas de utilidad residuales se extendería desde el sur del este por la Estación Regional Kings/Tulare a lo largo de la prioridad HST propuesta a East Lacey Boulevard y luego Oeste en East Lacey Boulevard.

**Diseño Revisado para Reducir Impactos a Negocios:** La Autoridad ha refinado el diseño de alternativas de alineación múltiples para reducir impactos a negocios. Éstos incluyen un ajuste para reducir impactos de la Alternativa BNSF en SunnyGem en Wasco y un traslado de enfoque replanteado para la Espuela Ferroviaria de la Estrella Solitaria en Shafter. Un ajuste a la estructura del viaducto en la Alternativa Híbrida Bakersfield se hizo evitar el impacto directo en el Salón Juárez Organización de caridad Mutua.

**Diseño Revisado para Reducir Impactos ambientales:** Los Refinamientos del diseño se hicieron evitar recursos ambientales sensibles, como el estrechamiento de la servidumbre de paso HST para evitar el Salón Juárez Organización de caridad Mutua y ajuste de colocaciones del equilibrio para el viaducto HST que atraviesa el Canal Friant-Kern histórico en Bakersfield y adapta traslados de la berma a lo largo de SR 43 norte de Corcoran para minimizar impactos al hábitat lacustre. Las modificaciones adicionales se hicieron en varios sitios que adelante evitan y/o minimizan impactos a recursos acuáticos. Por ejemplo, el diseño sobre el complejo del Río Kings en la Alternativa BNSF se modificó de varias estructuras del puente a una sección elevada que atraviesa los diques en aproximadamente 18 pies, así minimizando la cantidad de la perturbación en recursos acuáticos y teniendo el movimiento de la vida silvestre en cuenta. Durante el proceso de refinamiento del diseño, los ingenieros trabajaron con el biólogo para examinar las huellas propuestas e identificar recursos claves donde los impactos se deberían evitar o minimizarse.

#### **Diseño Revisado para Añadir Rasgos de Proyecto Menores y Refinamientos**

**Geométricos:** En Respuesta a la Autoridad actualizada requisitos del diseño técnicos, la huella de proyecto en EIR/EIS Final ha añadido una pequeña cantidad de área para cubrir carreteras de acceso de emergencia y vueltas de mantenimiento a lo largo de la alineación. Los refinamientos del diseño adicionales se hicieron aumentar duraciones de segmento entre curvas horizontales y verticales en la alineación.

#### **Diseño Revisado para Alternativas de Carretera de circunvalación del Oeste de**

**Hanford:** La Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas se modificó para evitar el uso de las propiedades protegidas según la sección 4 (f) en 13148 Grangeville Boulevard y 9860 Avenida 13. De aproximadamente Flint Avenue al sur a Idaho Avenue (aproximadamente 9 millas), la Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas divergen al Oeste de la Carretera de Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas por un máximo de aproximadamente 570 pies. Al sur de Idaho Avenue, las alternativas modificadas divergen principalmente al este de la Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas. Para la Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas, en el grado la estación se llevó en EIR/EIS Final. Para la Derivació del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas, una estación debajo del grado se evaluó en EIR/EIS Final.

**Diseño Revisado para Fundaciones:** Las fundaciones de los viaductos se revisaron en todas partes de la Sección de Fresno a Bakersfield para eliminar el uso de "monoeje" (montón del diámetro solo, grande que apoya una viga) fundaciones y sustituirlos por facilidades (dos hemorroides que apoyan una viga) como un enfoque del diseño superior. En algunas áreas, la

huella de proyecto se aumentó ligeramente para tener en cuenta fundaciones de la facilidad de la tijera y futuro acceso de mantenimiento para el viaducto y fundaciones de la facilidad de la tijera.

**Refinamientos para tener Mejoras Sísmicas en cuenta de Sobrecruces Caltrans:**

construcción temporal las servidumbres se ampliaron en Fresno para permitir las actualizaciones de los datos sísmicos existentes SR 41 estructura de la BNSF Alternativa y la Ciudad de Fresno Avenida puente de Jensen que cruzará el BNSF alternativa.

## **S.4.2 Resumen de Cambios de Análisis Ambientales**

El final EIR/EIS incluye una serie de revisiones del análisis del medio ambiente que se pueden resumir de la siguiente manera:

- Revisiones en el texto en respuesta a comentarios del proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS para clarificar y amplificar el análisis y discusión. Por ejemplo, el EPA proporcionó un comentario para proporcionar el análisis adicional de impactos de la calidad del aire locales a receptores sensibles. Este análisis se completó y añadió a EIR/EIS Final.
- Corrección a un error técnico en el tráfico que modela para impactos de la intersección de tráfico del área de la estación proyectados.
- Las revisiones del análisis del proyecto de gas invernadero hacen impacto y ventajas basadas en instrumentos de modelado refinados y actualizados y asunciones actualizadas.
- Las revisiones para reflejar la información se juntaron y análisis conducidos en la consulta con agencias federales para la conformidad con la sesión 106 del Acto de Preservación Histórico Nacional, la sesión 404 del Acto Acuático Limpio y la sesión 176 (c) de la Ley de aire puro.
- Las revisiones de tablas del área cultivada que reflejan los susodichos cambios en el diseño de proyecto y cambios del corolario en el análisis ambiental, donde necesario.
- Las revisiones de la mitigación miden para recursos biológicos e impactos de pantanos para incorporar recomendaciones de agencias reguladoras federales y estatales.
- Revisiones para añadir la información sobre la variedad de áreas de la mitigación fuera de sitio potenciales para recursos biológicos.
- Discusión de justicia ambiental reformateada y claridad añadida al análisis.
- Inclusión de material como identificado por NEPA y CEQA para EIR/EIS Final, incluso copias de notas explicativas escritas y comentarios verbales recibidos durante el período de circulación público para EIR/EIS Preliminar y proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS y respuestas a aquellos comentarios.
- Las revisiones de datos sobre gastos en el Capítulo 5 sobre la base de la actualizada diseño 15% análisis las cantidades y el proyecto Plan de Negocios 2014.

Las áreas sombreadas en EIR/EIS Final se quieren para proveer al lector de una manera simplificada de identificar la mayor parte de los cambios de la lengua revisados y refinamientos que diferencian del texto en el proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIR. Sin embargo, no es una representación textual y no todos los cambios se sombreadan. El sombreado es un guía para ayudar al lector a navegar las revisiones. Como hablado encima, las alternativas se han refinado desde la circulación del proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS. En consecuencia, las tablas en muchos de los capítulos son grises para indicar cambios analíticos que resultan de refinamientos del diseño.

### **S.4.3 Evaluación de Necesidad de Recirculación CEQA o Suplemento de NEPA**

Ni NEPA ni CEQA se quieren para congelar el estado de un proyecto desde el tiempo de circulación de EIR/EIS Preliminar. Tanto los estatutos ambientales acomodan el hecho que los proyectos pueden evolucionar como refinarse en respuesta a la entrada pública. Bajo NEPA, se requiere EIS Preliminar suplemental sólo si la agencia hace cambios sustanciales en la acción propuesta que son relevantes para intereses ambientales, o hay nuevas circunstancias significativas o la nueva información relevante para intereses ambientales y tener que ver con la acción propuesta y sus impactos (40 CFR § 1502.9 (c)). Bajo CEQA, se requiere una recirculación de EIR Preliminar sólo cuando la nueva información significativa se añade a un EIR después de la revisión pública, pero antes de la certificación (Pautas de CEQA, § 15088.5). La nueva información añadida a un EIR no es 'significativa' a menos que 'el EIR se cambie en un camino que priva el público de una oportunidad significativa de comentar sobre un efecto ambiental adverso sustancial del proyecto o una manera factible de mitigar o evitar tal efecto (incluso una alternativa de proyecto factible) que los defensores del proyecto han rehusado poner en práctica' (Pautas, § 15088.5 (a)).

La Autoridad y FRA han considerado con cuidado si los susodichos cambios requerirían EIR Preliminar puesto en circulación de nuevo o un suplemento a EIS Preliminar. Ninguno de los susodichos cambios causa un nuevo impacto adverso al ambiente o un aumento sustancial de la intensidad o la seriedad de un impacto adverso antes revelado. Muchos de los refinamientos de proyecto son sensibles a comentarios recibidos en el proyecto de EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS, y ayudan a minimizar impactos ambientales, reforzar medidas de la mitigación o asistir en la fabricación de las alternativas de proyecto incrementalmente más consecuentes con administración municipal o preferencias individuales. Por lo tanto, la Autoridad y el FRA han decidido que la recirculación del EIR o un suplemento al EIS no se requiere.

## **S.5 Propósito de y Necesidad del Sistema HST y el Fresno a Bakersfield Sección**

### **S.5.1 Propósito del Sistema HST**

El propósito del Sistema de HST de California es proporcionar un sistema del tren rápido, impulsado del modo eléctrico confiable que une las áreas metropolitanas principales del estado y esto entrega tiempos de viaje previsibles y consecuentes. Un propósito adicional es proveer un interfaz de aeropuertos comerciales, transporte público y la red de la carretera, y aliviar coacciones de capacidad del sistema de transporte existente ya que los aumentos de la demanda de viajes interurbana en California ocurren, en una manera sensible a y protector de los recursos naturales únicos de California.

### **S.5.2 Propósito del Fresno a Bakersfield Sección**

El propósito de este proyecto es poner en práctica la Sección de Fresno a Bakersfield del Sistema de HST de California para proveer el público del servicio ferroviario rápido impulsado del modo eléctrico que proporciona tiempos de viaje previsibles y consecuentes entre centros urbanos principales y conectividad a aeropuertos, transporte público y la red de la carretera en el Valle de San Joaquín del sur y une las partes del norte y del sur del sistema.

### **S.5.3 Objetivos para el Sistema HST por todo el Estado y dentro de la Región del Valle de San Joaquín Central**

La Autoridad ha respondido a su mandato de planear, construir, y hacer funcionar un Sistema HST que se coordina con la red de transporte existente de California adoptando los objetivos siguientes y políticas para el Sistema HST propuesto:

- Proporcione la capacidad de viajes interurbana de complementar carreteras interestatales críticamente abusadas y aeropuertos comerciales.
- Satisfacer el futuro exigencia de viajes interurbano que no será cumplido por sistemas de transporte corrientes y capacidad de aumento para la movilidad interurbana.
- Maximizar oportunidades de transporte intermodales localizando estaciones para unirse con tránsito local, aeropuertos y carreteras.
- Mejore la experiencia de viajes interurbana para californianos proporcionando viajes rápidos cómodos, seguros, frecuentes, y confiables.
- Proporcione una reducción sostenible del tiempo de viaje entre centros urbanos principales.
- Aumentar la eficacia del sistema de transporte interurbano.
- Maximizar el uso de corredores de transporte existentes y servidumbres de paso, a la medida de lo posible.
- Desarrollar un sistema de transporte práctico y económicamente viable que se puede poner en práctica en fases hacia 2020 y generar ingresos superior a operaciones y gastos de mantenimiento.
- Proporcionar viajes interurbanos en una manera sensible a y protector de los recursos naturales y agrícolas de la región y reduzca emisiones y las millas del vehículo viajaron para viajes interurbanos.

Los aproximadamente 114 millas de largo de la Sección de Fresno a Bakersfield es una parte esencial del Sistema de transmisión hidrostática a nivel estatal. Como parte del Valle Central del Sistema de transmisión hidrostática, que proporcionaría Fresno, Visalia, Tulare, Hanford, Bakersfield y acceder a un nuevo modo de transporte, y contribuirá a una mayor movilidad en todo el estado de California. Esta sección se va a conectar el sur Valle de San Joaquín región al resto del sistema de transmisión hidrostática a nivel estatal por Fresno, Kings, Tulare y Kern condados (véase la Figura S-1).

#### **S.5.4 Necesidad para el Sistema de HST Estatal y dentro de la Región del Valle en el Sur de San Joaquín**

La necesidad de un Sistema HST existe por todo el estado, con la contribución de áreas regional a esta necesidad. La Sección de Fresno a Bakersfield es un componente esencial del por todo el estado Sistema de HST.

La capacidad del sistema de transporte interurbano de California, incluso la región del Valle de San Joaquín del sur, es insuficiente para cumplir demandas de viajes existentes y futuras y la corriente y previó que la futura congestión del sistema seguirá causando calidad del aire declinante, fiabilidad reducida y tiempos de viaje aumentados. El sistema de transporte corriente no ha seguido el ritmo del aumento de población, actividad económica y turismo dentro del estado, incluso esto en la región del Valle de San Joaquín del sur. El sistema de la carretera interestatal, los aeropuertos comerciales y el sistema del transporte ferroviario convencional que sirve el mercado de viajes interurbano funcionan en o cerca de la capacidad y requerirán que inversiones públicas grandes para mantenimiento y extensión satisfagan el exigencia existente y el futuro crecimiento durante los próximos 25 años y más allá. Además, la viabilidad de ampliar muchas carreteras principales y aeropuertos claves es incierta; algunas extensiones necesarias podrían ser poco prácticas o son reprimidas por factores físicos, políticos, y otros. La necesidad de mejoras en viajes interurbanos en California, incluso viajes interurbanos entre el Valle de San Joaquín del sur, el área de la bahía, Sacramento y Sur de California está relacionada con las cuestiones siguientes:

- Crecimiento futuro de la demanda de viajes interurbanos, incluyendo el crecimiento de la demanda dentro de la región del sur del Valle de San Joaquín.
- Las limitaciones de la capacidad que tendrá como resultado una creciente congestión y las demoras en los viajes, incluyendo aquellos en la región del Valle en el sur de San Joaquín.
- La inconstancia de viajes que provienen de congestión y tardanzas, condiciones meteorológicas, accidentes y otros factores que afectan la calidad de vida y el bienestar económico de residentes, negocios y turismo en California, incluyendo la región del Valle del sur de San Joaquín.
- Movilidad reducida a consecuencia de demanda creciente de conexiones modales limitadas entre aeropuertos principales, sistemas de tránsito y transporte ferroviario en el estado, incluyendo la región del Valle del sur de San Joaquín.
- Calidad del aire pobre y declinante y presión en recursos naturales y tierras arables a consecuencia de carreteras ampliadas y aeropuertos y presiones de desarrollo urbano, incluyendo la región del Valle del sur de San Joaquín.

Geográficamente, la Sección de Fresno a Bakersfield se localiza en el centro de California. Esta región considerablemente contribuye al por todo el estado necesidad de un nuevo servicio de transporte interurbano que lo uniría con la población principal y centros económicos y a otras regiones del estado. La población principal, los centros económicos, y políticos se localizan en las costas de Sur de California y del Norte y en el Valle de Sacramento.

## S.6 Alternativas

Esta sección resume las alternativas evaluadas del proyecto de Fresno a Bakersfield del EIR/EIS. El Programa Estatal 2005 EIR/EIS (Autoridad y FRA 2005), el área de la Bahía 2008 Valle Central Programa de EIR/EIS (Autoridad y FRA 2008), consejo de las agencias y del el público durante el proceso de determinación del alcance, una amplia participación de las agencias locales y en Grupo de Trabajo Técnico<sup>2</sup> (TWG), reuniones, otras reuniones de las partes interesadas, y observaciones de el público y agencia y el Proyecto de EIR/EIS y Proyecto Revisado EIR/EIS Proyecto complementario a la Autoridad y FRA en el desarrollo de esas alternativas.

La pista de alineación, estaciones y facilidad de mantenimiento pesado (HMF) han sido a través de un análisis de alternativas de proceso, el cual considera los efectos de las alternativas en el entorno social, natural y construido. La proyección fue realizada en colaboración con equipos para la sección de Merced a Fresno donde se superponen la de Fresno a Bakersfield y Merced a Fresno secciones. Además de las alternativas del HST, estudiaron una alternativa sin proyecto y HMF alternativas.

### S.6.1 Ninguna Alternativa de Proyecto

La alternativa de proyecto No es la base para la comparación de las alternativas de HST. El representa alternativa sin proyecto sistema estatal de transporte (carretera, aire, autobús, tren convencional) como lo es actualmente y que sería después la implementación de programas o proyectos que actualmente se proyectan en los planes de transporte regional (RTPs), han identificado los fondos para la aplicación y se esperan que esté en su lugar a 2035, así como cualquier tierra prevista importante cambios en el uso. Todo el Valle San Joaquín se proyecta para crecer a una tasa más alta que cualquier otra región en California. Los cuatro condados — Fresno, Kings, Tulare y Kern — se proyecta para continuar creciendo a un promedio de alrededor del 3% al año. En 2035, el área de estudio de cuatro condados crecerá de una población de 2010 de 2,397,451 a 4,127,624 para un aumento neto de 1,730,173 personas, o el 72%. Adaptarse a esta nueva población requerirá tierra y requieren la construcción de nueva infraestructura, incluyendo carreteras, generación de energía eléctrica, agua e instalaciones de aguas residuales, alcantarillado, escuelas, hospitales y las instalaciones comerciales e industriales. Para apoyar este crecimiento, desarrollo consumiría un estimado 173,000 acres porque, según las tendencias actuales de planificación, estos condados se convertirían en una densidad de aproximadamente 10 personas por hectárea (ver sección 2.4.1, No Descripción del proyecto, para la justificación).

---

<sup>2</sup> Grupos de Trabajo técnico, integrado por altos funcionarios de condado y obras públicas de la ciudad, la planificación, el desarrollo económico y los departamentos administrativos.

## S.6.2 Fresno a Bakersfield Sección de Alternativas del Tren de Alta Velocidad

Este EIR/EIS de Proyecto evalúa 11 alternativas HST: el BNSF, la Deviración del Oeste de Hanford 1, la Deviración del Oeste de Hanford 1 Modificado, la Deviración del Oeste de Hanford 2, la Deviración del Oeste de Hanford 2 Modificados, Corcoran Elevado, la Deviración de Corcoran, la Deviración de Allensworth, la Deviración de Wasco-Shafter, el Sur de Bakersfield y el Híbrido Bakersfield. La figura S-2 muestra las 11 alternativas analizadas en este EIR/EIS de Proyecto. Se extenderían entre e incluirían el Centro de la ciudad propuesto Fresno y Centro de la ciudad estaciones de Bakersfield, con una Estación Regional Kings/Tulare al este de Hanford en la Alternativa BNSF (la Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare) o al Oeste de Hanford en la Deviración del Oeste de Hanford 1, Deviración del Oeste de Hanford 1 Modificado, Deviración del Oeste de Hanford 2, o en la Deviración del Oeste de Hanford 2 alternativas Modificadas (la Alternativa de Oeste por la Estación Regional Kings/Tulare). El tiempo de viaje estimado entre las estaciones de Bakersfield y Fresno sería aproximadamente 40 minutos. Las tres estaciones verían una mezcla de parar trenes y a través de trenes; el número de trenes alcanzaría su punto máximo después lleno construyen del sistema. Los guiones se desarrollaron para tener varios niveles en cuenta de pasajeros que podría ocurrir. En 2035 para el guión pasajeros alto, el sistema lleno vería cuatro trenes por parada de la hora en cada uno del Fresno, Kings/Tulare Regional, y estaciones de Bakersfield en cada dirección en el pico y seis trenes pasados. En el fuera de las horas pico, el mismo número de paradas se haría, pero el a través de trenes disminuiría a tres por hora.

La Alternativa BNSF es una alineación continua sola que se extiende a partir del final del norte de las pistas de la Estación de Fresno al final del sur de las pistas de la estación de Bakersfield. Comienza en el Centro de la ciudad Fresno en el lado de Oeste de Union Pacific Railroad (UPRR) pistas, beneficios al sur a través de Fresno contiguo a las pistas de UPRR, que se cruzan bajo East Jensen Avenue y luego sobre Golden State Boulevard y State Route (SR) 99 ya que encorva el sur para afiliarse al ferrocarril de BNSF. La Alternativa BNSF diverge de el ferrocarril de BNSF al norte del Río de Kings y viaja al este de la Ciudad de Hanford antes de reincorporarse a ferrocarril de BNSF en su lado occidental, al norte de la Ciudad de Corcoran. Desde allí, la Alternativa BNSF sigue el ferrocarril de BNSF al sur a través de Corcoran, Wasco y Shafter en el área Metropolitana Bakersfield donde generalmente sigue el corredor de el ferrocarril de BNSF a través de Bakersfield a la Estación Bakersfield.

Las 10 alineaciones alternativas adicionales divergen de la Alternativa BNSF en varias posiciones entre Fresno y Bakersfield. La Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas diverge de la Alternativa BNSF en aproximadamente East Conejo Avenue; ambas alternativas pasan la ciudad de Hanford al Oeste y se reincorporan a la Alternativa BNSF en SR 43 norte de la ciudad de Corcoran. Estas dos alternativas son similares a la alternativa preferida en el por todo el Estado Programa EIR/EIS. La Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas están en la misma alineación desde el norte al sur hasta aproximadamente Jackson Avenue, donde la Deviración del Oeste de Hanford 1 Alternativa tuerce más lejos al Oeste para unirse con la Alternativa BNSF al norte de la ciudad de Corcoran. La Deviración del Oeste de Hanford 2 Alternativa queda en una ruta más del sudeste por unirse con Corcoran Alternativa Elevada o con la Alternativa de Deviración de Corcoran. La Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas es variaciones de la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas. Las alternativas modificadas divergen hasta aproximadamente 600 pies al Oeste de la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas de Flint Avenue a aproximadamente Idaho Avenue para evitar el uso de dos propiedades que se protegen según la sección 4 (f) de la Acción del Departamento de Transporte. Al sur de Idaho Avenue, las dos alternativas modificadas divergen principalmente al este de la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas de modo que la Deviración del Oeste de Hanford que 1 Alternativa Modificada puede alinear con la Alternativa BNSF a través de

Corcoran y la Deviración del Oeste de Hanford 2 Alternativa Modificada se pueda alinear con Corcoran Elevado y alternativas de Deviración de Corcoran. Corcoran la Alternativa Elevada sería lo mismo como el segmento correspondiente de la Alternativa BNSF salvo que pasaría por la ciudad de Corcoran en el lado del Este de la prioridad de ferroviario de BNSF en una estructura elevada. La Alternativa de Deviración de Corcoran divergiría de la Alternativa BNSF en aproximadamente Nevada Avenue y se balancearía al este de Corcoran, reincorporándose a la Alternativa BNSF en la Avenida 136 sur de Corcoran. La Alternativa de Deviración de Allensworth divergiría de la Alternativa BNSF en la Avenida 84 en el condado de Tulare y se balancearía al Oeste del parque del estado de Allensworth Historico, reincorporándose a la Alternativa BNSF en la Carretera Elmo en el condado de Kern. La Alternativa de Deviración de Wasco-Shafter divergiría de la Alternativa BNSF entre Taussig Avenue y Zachary Avenue, evitando Wasco y Shafter al este, y se reincorporaría a la Alternativa BNSF en 7th Standard Road. La Alternativa del Sur de Bakersfield iguala la Alternativa BNSF de la Carretera de Rosedale (SR 58) a Chester Avenue a distancias variadas al norte. La alternativa entonces encorva el sur e iguala California Avenue a su término al final del sur de las pistas de la estación de Bakersfield. La Alternativa Híbrida Bakersfield seguiría aproximadamente el Sur de Bakersfield alineación Alternativa de Hageman Road hacia la estación de Bakersfield; se balancearía entonces al norte de la alineación Alternativa BNSF a través de Bakersfield del Este a Oswell Street.

### S.6.3 Desarrollo del Área de la Estación

La presencia de un HST proporcionaría oportunidades enormes de revivificar los centros de la ciudad de Fresno y Bakersfield a través del diseño urbano; la diversidad de la densidad más alta mezcló el desarrollo de uso; y tránsito mejorado, moto y conectividad de peatones. Las densidades más altas en las áreas de la estación causarían niveles más altos del tránsito y las estaciones se podrían hacer cubos de tránsito principales. La presencia de las estaciones también atraería el desarrollo de la oficina a los centros de la ciudad debido al acceso mejorado a los mercados más grandes de Los Ángeles y al área de la Bahía, y las estaciones se podrían hacer destinos de 24 horas ya que más negocios comerciales se atraen al área una vez que lleno construyen del sistema se completa. Además, el crecimiento residencial se esperaría a consecuencia de aumentos de venta al por menor, vida nocturna, y mejoró la conectividad multimodal, que podría disminuir el deseo de residentes de viajar a diario a Los Ángeles o al área de la Bahía (Autoridad y 2008 FRA).

Tanto las ciudades de Fresno como Bakersfield se han ofrecido subvenciones de planificación del área de la estación. La ciudad de Fresno ha aceptado una subvención y persigue una actualización de su plan general de reflejar la adición de una estación HST en el centro de la ciudad. La Ciudad de Bakersfield no ha aceptado que una subvención actualiza su plan general de reflejar una estación del centro de la ciudad. Ambos centros de la ciudad son equilibrados de hacerse centros de actividad fuertes con la adición del HST. El crecimiento proyectado para esta región es aproximadamente adicionales 1.7 millones de personas hacia 2035, con el aumento comparable del empleo hasta antes de añadir el HST al Valle Central. El proyecto se estima traer a 8,400 y 9,200 pasajeros diarios a Fresno y Bakersfield, respectivamente, y, cuando combinado con el crecimiento proyectado para el valle, causaría una abundancia de la gente en los centros de la ciudad. El HST proporcionaría un catalizador para concentrar la inversión creada por el crecimiento demográfico en los centros urbanos que proveen la conectividad interregional de otros centros metropolitanos. El Fresno y Bakersfield HST estaciones serían compatibles con la división por zonas local para el desarrollo de densidad más alto y construirían en centros de actividad existentes. Las áreas de la estación y las regiones circundantes realizarían efectos beneficiosos, incluso empleo aumentado, reconstrucción y cohesión de la comunidad. Ningunos cambios incompatibles de modelos de uso de la tierra o intensidades se esperan con estas estaciones urbanas.

La Estación Regional Kings/Tulare es una de las pocas estaciones en el Sistema de HST de California que no se propone en una zona urbana del centro de la ciudad. Los dos sitios alternativos para esta estación se seleccionaron para servir a residentes en el Lemoore/Hanford, Visalia y áreas de Tulare. La Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare es inmediatamente al este de la esfera de influencia primaria de la Ciudad de Hanford y es contigua a la intersección de SR 198 y SR 43 en la Alineación Alternativa BNSF. Estas dos carreteras proporcionarían el acceso a la estación para el servicio del transporte público de las comunidades en el área. La Alternativa de Oeste por la Estación Regional Kings/Tulare se sitúa entre la ciudad de Hanford y la comunidad no incorporada de Armona en la Carretera de circunvalación del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas y Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas. SR 198 proporcionaría el acceso a la estación para el servicio del transport público de las comunidades en la región. De los dos sitios considerados para esta estación regional, la Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare tiene la población más grande dentro de un área de 20 millas. La población de 2007 dentro de la zona de captación de 20 millas para la Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare era 424,700; la población en este área se proyecta para aumentar a 683,300 personas hacia 2030 (Autoridad 2007).

El Hanford y las designaciones de uso de la tierra del condado de Kings y dividiendo en zonas para las áreas de la estación son generalmente compatibles con una estación HST. Para la Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare, el sitio es dividido en zonas como el industrial ligero por el condado de Kings y la estación sería compatible con esta división por zonas; sin embargo, la tierra circundante está actualmente en la producción agrícola. Hanford puso en circulación EIR Preliminar en Octubre de 2013 para enmendar su Plan General para un sitio de 58 acres en el cuadrante noroeste del SR 43/SR 198 intercambio para facilitar el desarrollo último de aproximadamente 500,000 pies cuadrados de edificios comerciales y hasta 200 unidades del piso. Costco planea construir una tienda de 150,000 pies cuadradas en este área, que anclará el desarrollo comercial. Este desarrollo es inmediatamente hacia el sudoeste de la región Kings/Tulare la Alternativa del este por la Estación. La Autoridad trabajaría con la ciudad y condado para desarrollar un plan del área de la estación que protege el uso agrícola de las tierras entre Hanford y Visalia. Esto incluiría aparcamientos restrictivos en la Estación Regional Kings/Tulare y suministro del aparcamiento adicional, como apropiados, en centros de tránsito en las ciudades servidas por la estación. La Autoridad también adquiriría servidumbres de conservación agrícolas en los alrededores de la estación como la parte de la mitigación para impactos de proyecto a tierras arables. El sitio Alternativo de Oeste por la Estación Regional Kings/Tulare es una mezcla de tierras arables e industriales que se localizan dentro del corredor de crecimiento para la Ciudad de Hanford, y la estación sería parcialmente consecuente con las designaciones de uso de la tierra y división por zonas.

**S.6.4 Instalación de Mantenimiento Pesada**

La Sección de Fresno a Bakersfield puede incluir un HMF centralmente localizado en el principal entre el norte y el sur la línea del Sistema HST para apoyar entrega, pruebas y puesta en servicio en el primer segmento completado de la red. El plan del concepto HMF indica que el sitio debería cercar aproximadamente 154 acres para acomodar guideways, tiendas de mantenimiento, aparcamiento, oficinas administrativas, carreteras, subestación de poder y áreas de almacenamiento.

**Instalación de Mantenimiento Pesado HST**

El HMF HST de California apoyaría el montaje, pruebas, puesta en marcha y aceptación del material rodante de alta velocidad antes de la puesta en marcha de las operaciones. Después de comienzan las operaciones iniciales, el HMF asumiría las funciones de reparación mayor para mantener el funcionamiento normal del sistema y la activación del nuevo material rodante que se entrega y mantenimiento.

El HMF, realizar las siguientes funciones:

- Asamblea de Tren.
- Pruebas y puesta en servicio.
- Almacenaje del tren.
- Inspección.
- Mantenimiento.
- Actualizar el diseño.
- Revisar.

Este EIR/EIS Final evalúa cinco alternativas del sitio HMF (refiérase al Capítulo 2, Alternativas) que se muestran en la Figura S-2:

- Trabajos de Fresno-Sitio HMF de Fresno: Localizado dentro de los límites del sur de la ciudad y el condado de Fresno al lado de la prioridad de BNSF ferroviaria entre SR 99 y Adams Avenue.
- Condado de Kings-Sitio HMF de Hanford: localizado sudeste de la Ciudad de Hanford, contigua a y al este de SR 43, entre avenidas de Idaho y Houston.
- Consejo de Gobiernos de Kern-Sitio HMF de Wasco: localizado al este de la Ciudad de Wasco entre SR 46 y Filburn Street.
- Consejo de Gobiernos de Kern-Sitio HMF del Este de Shafter: Localizado en la Ciudad de Shafter en el lado del Este de la prioridad de ferrocarril de BNSF entre Burbank Street y 7th Standard Road.
- Consejo de Gobiernos de Kern-Sitio HMF al Oeste de Shafter: Localizado en la Ciudad de Shafter en el lado occidental de la prioridad de ferrocarril de BNSF entre Burbank Street y 7th Standard Road.

## **S.7 Consideraciones de Diseño para Evitar y Minimizar Impactos**

El proyecto de HST incluye consideraciones durante el diseño para evitar y minimizar impactos. El diseño de proyecto incorpora las siguientes medidas:

- Sigue existiendo corredores de transporte a la medida de lo posible.
- Usos comunes del derecho de vía en la medida de lo posible.
- Huella estrechada con perfil de reducción elevado o retenido.
- Abarca cruces de cursos de agua donde sea práctico.
- Incluye pasajes para el movimiento de vida silvestre.
- Evita los recursos ambientales sensibles a la medida de lo práctico.

## **S.8 Ningun Impactos Alternativos de Proyecto**

El crecimiento proyectado y la conversión de la tierra a usos de urbanized asociados con la Ninguna Alternativa de Proyecto se esperan tener el mayor efecto ambiental en el área de estudio durante el período de planificación de 2010 a 2035.

Basado en el Departamento de California de estimaciones de Finanzas (2010), que informaron que estos cuatro condados registraron un promedio de 3.2 personas por unidad de vivienda y las densidades residenciales preferidas adoptadas en el plan del proyecto del Valle de San Joaquín

(en los límites de 5.3 unidades/acre en el condado de Tulare a 8 unidades/acre en condados de Kern y Fresno), se necesitarían aproximadamente 86,100 acres de la tierra para acomodar el futuro alojamiento. Sin embargo, esta estimación de consumo de la tierra no tiene en cuenta el anuncio relacionado, el transporte y la infraestructura de apoyo como parques, tratamiento de aguas y centros de servicios médicos. Con la infraestructura de apoyo necesaria, incluso comercial, oficina, transporte, parques y escuelas, una densidad típica para un área similar al Valle de San Joaquín causaría a 8 a 10 personas por acre del desarrollo de tierras<sup>3</sup> (el US 36 DEIS, USDOT et al. 2007). Según este guión, las proyecciones de crecimiento de cuatro condados totales son para aproximadamente 173,000 acres del desarrollo de tierras. Además, este desarrollo se espera a modelos de la corriente residual dispersados a lo largo de los bordes de límites de crecimiento de la ciudad y en áreas no incorporadas a lo largo de carreteras.

Aunque el plan del proyecto no sea ejecutable en ciudades y condados dentro del Valle de San Joaquín, se espera que sea la base para 2014 Proyectos de Comunidades de Proyectos de Transporte Regionales / Proyectos de Comunidades Sostenibles que se requieren según el proyecto de ley 375 (Agencias de Planificación regional del Valle de San Joaquín 2009). Estos proyectos dirigirán la inversión de transporte y el alojamiento regional necesita asignaciones y modelos de uso de la tierra de influencia, en una manera que reducirá

**Vehículo Millas Recorridas (VMT)**

Un término de planificación de transporte que mide el grado de la operación del automóvil. Expresamente, VMT mide el número total de millas viajadas por un vehículo en un área específica durante un período determinado del tiempo.

emisiones de gas invernadero para coches y camiones ligeros para encontrar objetivos del Consejo de Recursos de Aire de California para 2020 y 2035. La reunión de estos objetivos requerirá, por necesidad, estrategias e inversiones que reducirán VMT. Se espera que esto, por su parte, cause Proyectos de Comunidades de Proyectos de Transporte Regionales / Proyectos de Comunidades Sostenibles que apoyan una densidad más alta, modelos de desarrollo compactos.

Un aumento de población y empleo crea una necesidad creciente de viajar entre destinos. La medida regional para el crecimiento de viajes es la cantidad de VMT durante la marca de tiempo de un año. Entre 2009 y 2035, VMT se proyecta para aumentar el 67% en la región de cuatro condados. Según por todo el estado proyección de transporte conducida por la Sistemática de Cambridge, las millas del vehículo viajadas por año en la región se proyectan para aumentar de aproximadamente 48 millones a casi 80 millones en 2035 (Sistemática de Cambridge 2012). Este aumento requeriría aproximadamente 796,000 galones adicionales de petróleo por día en el Fresno a la región de Bakersfield sola (Oficina de la Estadística de Transporte 2010).

La conversión de tierras arables y vacantes para el desarrollo afectará y cambiará el carácter de muchos de los recursos ambientales en el área de estudio.

Los requisitos de control de la emisión federales y estatales cada vez más rigurosos y el reemplazo de vehículos más viejos, que contaminan más alto con más nuevo, que contamina menos reducirían emisiones de contaminación del aire por toda la palangana bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto y la calidad del aire mejoraría. El ruido se quedaría a un nivel similar porque los proyectos generales locales y el ruido y las ordenanzas de vibración están en el lugar para asegurar que los estándares se encuentren.

<sup>3</sup> En Denver, el Departamento de Transporte de Colorado estudió la densidad de uso de la tierra como la parte de la preparación para los EE.UU 36 DEIS (2007). El estudio condujo un análisis de soldados de 50 años de tendencias de uso de la tierra basadas en fotos aéreas históricas digitalizadas, y luego midió datos de censo actuales para decidir que el uso grueso de un acre de la tierra apoyó un promedio de 10 personas.

Las condiciones futuras del desarrollo aumentado causarían probablemente el uso adicional de la electricidad y comunicaciones de la radiofrecuencia (RF) que aumentarían la generación de campos electromagnéticos (EMFs) e interferencia electromagnética (EMI) en el área. La demanda de la energía también aumentaría a un nivel conmensurado con el crecimiento demográfico bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto, que requeriría la generación adicional y la capacidad de transmisión. Como declarado anteriormente, VMT diario en Fresno, Kings, Tulare y condado de Kern aumentaría, requiriendo la demanda adicional del petróleo.

Se espera que las tendencias existentes que afectan recursos biológicos sigan o se empeoren, incluso pérdida del hábitat del desarrollo, mortalidad de huelgas del vehículo, degradación del hábitat de la contaminación (p.ej., el escurrimiento de las aguas pluviales contaminadas, derrames accidentales de materiales peligrosos), y ruido y polvo del desarrollo. Los efectos de las condiciones para la construcción corrientes en hidrología y recursos hídricos seguirían, incluso efectos de la operación continuada de carreteras existentes, aeropuertos y ferrocarriles.

Una consecuencia de la Ninguna Alternativa de Proyecto sería que las cercanías de proyecto no incluirían una densidad más alta, desarrollo orientado al tránsito planeado alrededor de estaciones HST urbanas propuestas, y la continuación del desarrollo de baja densidad podría ser más probable. Este patrón de desarrollo aumentaría de superficie impermeable y un aumento asociado de aguas pluviales en la periferia urbana. Además, los aumentos en el tráfico en los condados de Fresno y Kern degradaría la calidad del agua debido a mayores contaminantes en las aguas pluviales de los vehículos en las carreteras. Proyectos de infraestructura y desarrollo podrían causar la erosión del agua o viento, pérdida de suelo valioso y restricciones sobre las posibilidades de desarrollo de recursos de petróleo y gas.

Las tendencias corrientes para accidentes relacionados con materiales peligrosos y desperdicios seguirían con la operación de instalaciones comerciales e industriales o durante el transporte de estos bienes. Bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto, la seguridad y la seguridad en el área de estudio iban tendencias de la corriente residual. Se esperaría que el volumen de tráfico vehicular aumentado en condados de Kern y Fresno durante los próximos 25 años cause accidentes de tráfico aumentados; sin embargo, con mejoras de la carretera planeadas, se espera que las tendencias del accidente existentes en el área de estudio seguirían en el futuro. Los condados y las ciudades tienen los mecanismos financieros en el lugar para cumplir objetivos del nivel de servicio para respondedores de emergencia con el crecimiento demográfico planeado para el área de estudio. Por estos motivos, ningunos impactos significativos o adversos en prevención de accidentes o reacción inmediata se esperan.

La Ninguna Alternativa de Proyecto no haría asociar las ventajas de la comunidad con el proyecto de HST: reducción de atasco en carreteras y carreteras principales y movilidad mejorada y acceso a empleos, oportunidades educativas y recursos recreativos. Al grado el aumento neto de unidades del alojamiento y el espacio industrial en la región ocurren en ciudades incluidas, sería consecuente con proyectos generales adoptados y políticas, que pretenden reforzar condiciones socioeconómicas en comunidades existentes y mejorar servicios vecinos, potencialmente beneficiando la cohesión de la comunidad. Los tiempos de reacción inmediata y el acceso probablemente se realzarían de mejoras de transporte, pero desafiados por el desarrollo dispersado. Los proyectos planeados no que comprenden la Ninguna Alternativa de Proyecto requerirían la adquisición de la tierra y pueden causar el desplazamiento de residencias y/o negocios, causando algunos beneficios económicos así como potencial fiscal y pérdidas de empleo a consecuencia de traslados. Las mejoras de transporte planeadas se harían viajar por ferrocarril, carretera, aeropuerto y sistemas de tránsito, y los proyectos de desarrollo comerciales y residenciales ocurrirían en todas partes de la región, que en conjunto tiene números considerables de comunidades de interés. Como consiguiente, estos proyectos planeados pueden afectar desproporcionadamente poblaciones de bajos ingresos y/o minoría.

Como se describió anteriormente, la Ninguna Alternativa de Proyecto resultaría en hasta 173,000 acres de la tierra para futuro alojamiento e infraestructura de apoyo necesaria. Mientras un poco de desarrollo de relleno podría ocurrir sin el HST para servir de un catalizador, ausente un incentivo económico, en particular con el fallecimiento de la reurbanización, poco desarrollo TOD probablemente se atraerá a los centros de la ciudad de Fresno y Bakersfield con la Ninguna Alternativa de Proyecto. Como un ejemplo, el desarrollo residencial recién planeado propuesto en los cuatro condados se localizaría principalmente en la tierra actualmente subdesarrollada. El desarrollo aislado y los proyectos de transporte de la carretera no proporcionarían las mismas oportunidades de la reurbanización dentro de los centros de la ciudad de Fresno y Bakersfield que iba el desarrollo de estaciones HST. En general, la Ninguna Alternativa de Proyecto no sería un catalizador tan fuerte en el apoyo del desarrollo previsto en estos proyectos generales y otros documentos de planificación como iba las alternativas del HST.

El crecimiento ocurriría en tierras arables bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto. Los ocho condados del Valle de San Joaquín que participaron en el proceso de planificación del Cianotipo del Valle de San Joaquín desarrollaron un pronóstico de la conversión de tierras de labranza a usos no agrícolas hacia 2050 basados en modelos de desarrollo corrientes. La continuación dada de estos modelos, 327,000 acres de tierras de labranza se convertirían hacia 2050 (Agencias de Planificación regional del Valle de San Joaquín 2009). A causa del grado y la calidad de tierras de cultivo en estos condados, la mayor parte de este crecimiento probablemente ocurrirá en Tierras de cultivo Importantes<sup>4</sup>. La mayor parte de desarrollo en el Valle de San Joaquín del sur que se está planeando actualmente o permitiéndose se localiza en los alrededores de centros urbanos y/o a lo largo de SR 99. La mayor parte de este desarrollo ocurriría en la tierra del condado actualmente no incorporada que en gran parte se clasifica como Tierras de cultivo Principales<sup>5</sup>. Un total de aproximadamente 5,100 acres de tierras de cultivo sería convertido a usos no agrícolas por el desarrollo planeado o permitido dentro de 2 millas del las alternativas de la Sección de Fresno a Bakersfield hacia 2035.

La Ninguna Alternativa de Proyecto no causaría o aceleraría el empeoramiento físico sustancial de parques, reconstrucción y recursos del espacio abierto. Siguiendo el modelo de tierras de cultivo que se convierten al desarrollo, la Ninguna Alternativa de Proyecto aumentaría la pérdida de visiones rurales causando la mejora limitada en el generalmente moderado a la calidad visual moderadamente baja en áreas de la reurbanización propuestas.

Bajo los Ningunos recursos Alternativos, culturales de Proyecto seguiría afectándose en las zonas urbanas del Valle de San Joaquín a través del desarrollo de la tierra que resulta del crecimiento. Los cambios del uso de la tierra y la perturbación de la tierra asociada con otras mejoras de la infraestructura de transporte ocurrirán con la extensión de carreteras existentes para alojar a la población de crecimiento del estado. Los efectos adversos en recursos elegibles podrían causar la pérdida de propiedades históricas.

Planes de uso de tierra Fresno y Bakersfield animan el relleno y el desarrollo de densidad más alta en zonas urbanas y la concentración de usos alrededor de pasillos de tránsito a proporcionar más opciones modales a residentes y trabajadores. El plan proyecto del Valle de San Joaquín identifica el HST como un elemento crítico en la reunión del objetivo de la densificación urbana aumentada, y la Ninguna Alternativa de Proyecto entraría en conflicto con este objetivo. Bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto, las ciudades tendrían un tiempo difícil más reducir la extensión

---

<sup>4</sup> Tierras de cultivo importantes son Tierras de labranza Principales, Tierras de labranza de por todo el Estado Importancia, Tierras de labranza Únicas y Tierras de labranza de Importancia Local identificada por el Departamento (Ministerio) de California de Conservación.

<sup>5</sup> Las Tierras de cultivo principales tienen la calidad de suelo, época de cultivos, y el suministro de humedad tenía que producir altas prestaciones sostenidas de cosechas cuando tratado y manejado, incluso la gestión del agua, según métodos de agricultura corrientes.

de baja densidad y animar el desarrollo de densidad más alta, y menos opciones modales estarían disponibles.

La construcción de proyectos de transporte y desarrollo planeados, incluso la extensión de SR 99, generaría el empleo de construcción a corto plazo en la región y un pequeño número de empleos permanentes a largo plazo de mantener instalaciones nuevas y ampliadas. Bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto, menos el negocio y las oportunidades de empleo existirían en comparación con las alternativas HST. El crecimiento de empleo seguiría siguiendo modelos existentes y atraería menos de los empleos del salario más alto en los sectores de bienes inmuebles y financieros, de seguros que ocurriría bajo las alternativas del HST.

## **S.9 Evaluación de Alternativas del HST**

La siguiente sección proporciona una descripción de los efectos, incluso ventajas comunes para todas las alternativas HST y mitigación propuesta, y compara diferencias entre los impactos y los gastos de las 11 alineaciones alternativas y las alternativas HMF. La tabla S-1 proporciona una comparación de alto nivel de rasgos del diseño claves asociados con cada una de las alineaciones alternativas llevadas. Esta sección entonces presenta discusiones de los impactos que diferencian las alternativas (y medidas de la mitigación propuestas) y las alternativas HMF (y medidas de la mitigación propuestas), así como estimaciones de costos para cada alternativa.

**Tabla S-1**  
Características del Diseño de Alternativas Llevadas Hacia Adelante<sup>a,e</sup>

Opción de Diseño	BNSF	Derivación al Oeste de Hanford 1	Derivación al Oeste de Hanford 1 Modificado	Derivación al Oeste de Hanford 2	Derivación al Oeste de Hanford 2 Modificado	Corcoran Elevado	Diviración de Corcoran	Diviración de Allensworth	Diviración de Wasco-Shafter	Sur de Bakersfield	Hibrido de Bakersfield
Distancia Total <sup>b</sup> (millas lineales)	117 <sup>d</sup>	28(30)	28(30)	28(30)	28(30)	10(10)	10(10)	21(21)	21(22)	12(12)	12(12)
Perfil-A-Grado <sup>b</sup> (millas lineales)	76	23(20)	22(20)	22(20)	20(20)	2(6)	7(6)	18(18)	17(11)	2(2)	2(2)
Perfil Elevado <sup>b</sup> (millas lineales) (incluyendo lleno retenido)	40	5(10)	4(10)	6(10)	6(10)	8(4)	3(4)	3(3)	4(11)	10(10)	10 (10)
Perfil Bajo Grado <sup>b</sup> (millas lineales)	1	0(0)	2(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Número de Apoyos de Arévalo	40	0(0)	0(0)	5(0)	5(0)	0(0)	0(0)	0(0)	17(0)	89(40)	31(40)
Número 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)
Número de Cruces Principales de Agua	8	2(4)	2(4)	2(4)	2(4)	1(1)	1(1)	2(2)	0(0)	1(1)	1(1)
Número de Cruces de Carretera	192	32(36)	32(36)	29(36)	29(36)	11(10)	12(10)	10(9)	32(26)	49(57)	55(57)
Número Aproximado de Cierre de Carreteras <sup>c</sup>	44	8(7)	8(7)	8(7)	9(7)	2(2)	7(2)	3(3)	20(5)	5(5)	11(5)
Número de Cruces arriba y debajo de Carreteras	48	20(15)	20(15)	18(15)	18(15)	2(2)	4(2)	4(5)	9(9)	1(1)	1(1)

Notes:

<sup>a</sup> Para comparación, números equivalentes para el segmento correspondiente de la alternativa de BNSF se presentan entre paréntesis.

<sup>b</sup> La distancia 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.

<sup>c</sup> Incluye cierres de caminos públicos y privados.

<sup>d</sup> La distancia entre límites de proyecto en Fresno y Bakersfield es 114 millas. La distancia entre el límite de proyecto del norte al final del norte de las pistas de la Estación de Fresno y Oswald Street en Bakersfield del este es 117 millas. El análisis ambiental se extiende a Oswald Street.

<sup>e</sup> Esta tabla se revisa para reflejar la huella de proyecto refinada en EIR/EIS Final.

### S.9.1 Beneficios del HST

De los 8,400 pasajeros diarios que alojarían el HST en el Centro de la ciudad Estación de Fresno en 2035, aproximadamente el 84% habría tomado por otra parte un viaje del coche a su destino. En general, el proyecto de HST reduciría VMT diario en el 11% en el condado de Fresno, el 15% en el condado de Kings, el 5% en el condado de Tulare, y el 10% en el condado de Kern, causando las ventajas del consumo de combustible disminuido, congestión disminuida, mejoró tiempo de viaje y reducciones de emisiones de contaminación del aire. El HST también reduciría la demanda y sustituto del viaje en avión comercial dentro de California.

Aunque el proyecto de HST aumentara el consumo de la electricidad comparado con la Ninguna Alternativa de Proyecto, el proyecto de HST reduciría vehículo y millas de viaje en avión con reducciones correspondientes de consumo de combustible y emisiones de aire, para una reducción neta sustancial de emisiones. Además, el estado de California requiere que una fracción creciente (el 33% hacia 2020) de la electricidad generada para la carpeta de poder del estado venga de fuentes de la energía renovable. Como tal, se espera que las emisiones generadas para impulsar el Sistema HST sean más bajas en el futuro que las estimaciones incluidas en este EIR/EIS Final. La Autoridad ha adoptado un objetivo de la política de comprar todo el poder del Sistema HST de fuentes de la energía renovable, que causarían una mayor reducción total de emisiones del proyecto de HST.

Las estaciones de HST en Fresno y Bakersfield tendrían la ventaja de fomentar el desarrollo orientado al tránsito de alta densidad, en estas ciudades y reducirían el atractivo de desarrollo en los bordes de las zonas urbanas planificadas (es decir, expansión urbana) en estas ciudades. Las alternativas de la emisora Regional Kings/Tulare están situadas fuera del centro urbano de Hanford en no incorporadas del Condado de Kings. Estos sitios de la estación se encuentran en la periferia urbana de la ciudad de Hanford y usos de la tierra alrededor de los sitios son predominantemente agrícola y desarrollo residencial de baja densidad. Condado de Kings y la ciudad de Hanford en vision las tierras en el east side de Hanford permanecer predominante en el uso agrícola. La visión de largo alcance para el uso de la tierra en el lado oeste de Hanford es predominantemente baja densidad residencial. La autoridad trabajaría con la ciudad de Hanford y Kings County para desarrollar planes para proteger las tierras de desarrollo urbano alrededor de los sitios alternativos de Kings/Tulare estación Regional, incluida la adquisición de servidumbres de conservación agrícola en las proximidades de la estación, en la medida en práctica cuando dependen de vendedores dispuestos y la limitación de estacionamiento en la estación para promover el uso de tránsito entre la estación y las comunidades locales.

El proyecto de HST podría mejorar la calidad del agua en condados de Kern y Fresno comparado con la Ninguna Alternativa de Proyecto debido a VMT disminuido y el estímulo del desarrollo orientado al tránsito, que por su parte reduciría contaminadores de la fuente del no punto a través de reducción de viaje y densidad aumentada. El proyecto de HST puede inducir a la población leve y el crecimiento de empleo en todas partes de la región, incluso el crecimiento de las comunidades que no tendrían una estación HST. Los impactos indirectos aumentarían oportunidades de empleo y vitalidad económica en todas partes de la región, un resultado no probablemente bajo la Ninguna Alternativa de Proyecto. Bajo ciudad corriente y condado proyectos generales, las comunidades en la región han adoptado límites de crecimiento urbanos para acomodar el crecimiento más allá del horizonte de planificación de 2035, incluso cualquier crecimiento inducido por el proyecto de HST. El crecimiento HST-inducido no requeriría por lo tanto la conversión de tierras de labranza más allá lo que se planea actualmente para la conversión. Generalmente, los bajos ingresos y las poblaciones de la minoría residen en todas partes del corredor Fresno-a-Bakersfield; por lo tanto, las ventajas como movilidad mejorada, calidad del aire y empleo se acumularían a éstos bajos ingresos y poblaciones de la minoría porque forman tal gran porcentaje en la región.

El análisis de todas las alternativas HST decidió que aplicándose requirió normas federales y estatales y estándares de criterios técnicos, la operación del proyecto no tendría efectos sustanciales en servicios públicos y energía; geología, suelos y seismicity; materiales peligrosos y desperdicios; e hidrología y recursos hídricos.

## S.9.2 Efectos Adversos Comunes para 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.

Todas las alternativas HST causarían cierres del camino permanentes en zonas rurales y urbanas. La Autoridad proporcionaría el acceso conveniente a propietarios afectados por estos cierres del camino; por lo tanto, el efecto de cierres del camino no sería significativo bajo NEPA, y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA. En las zonas rurales, los caminos propuestos para el cierre tienen el volumen de tráfico muy bajo y las desviaciones de tráfico necesarias se pueden llevar a cabo sin causar efectos de ser una intensidad moderada bajo NEPA y menos que significativo bajo CEQA. Donde estos impactos ocurrirían en las zonas urbanas llenas de gente de las ciudades de Fresno y Bakersfield, que podría ampliar la duración de períodos máximos de la congestión, se considera que estos impactos de proyecto son significativos bajo NEPA y menos que significativos bajo CEQA.

El potencial impactos acumulativos relacionados con la construcción al transporte sería similar para todas las alternativas HST. Todas las alternativas requieren técnicas de construcción similares, incluso cierres del camino temporales y tardanzas, pero en posiciones diferentes; la evitación y las medidas de minimización para reducir estas tardanzas serían aplicables a todas las alternativas. El efecto acumulativo de la construcción de proyecto en la tardanza de viajes no sería significativo bajo NEPA y no es acumulativamente considerable bajo CEQA.

Los impactos acumulativos relacionados con las operaciones del potencial al transporte serían similares para todas las alternativas HST debido a la naturaleza regional del análisis y porque las ventajas se realizarían a un nivel regional. Los impactos locales específicos, como cierres del camino y cruces, también serían similares porque todas las alternativas HST afectan instalaciones de transporte similares. En un nivel local, el proyecto en la combinación con otro pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles disminuiría el nivel de servicio de algunos segmentos de la carretera y en intersecciones en los alrededores de estaciones HST; sin embargo, las medidas de la mitigación de proyecto incluidas asegurarían que las condiciones de funcionamiento no disminuyeran debajo del LOS D. Por lo tanto, los impactos de operación acumulativos no serían significativos bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

- **Calidad del Aire y Cambio Climático Global:** El Valle de San Joaquín no cumple las normas de calidad del aire ambiental (NAAQS) o Las Normas de Calidad del Aire del Ambiente de California (CAAQS) para el ozono y las partículas en suspensión (partículas) menos de 2.5 micras (PM2.5), y que no se cumplen CAAQS para las partículas inferior a 10 micrómetros (PM10). Fresno y Bakersfield son áreas de mantenimiento bajo NAAQS para el monóxido de carbono (CO). La construcción de proyecto para todas las alternativas HST causaría emisiones sustanciales de precursores del ozono (compuestos orgánicos volátiles [VOC] y óxidos del nitrógeno [NOx]) y CO. Antes de la mitigación, la construcción de proyecto para todas las alternativas HST también entraría en conflicto con proyectos de logro regionales y excedería umbrales de significado CEQA para VOC y NOx, PM10 y PM2.5. La realización de medidas de la mitigación, incluso el establecimiento de Voluntary Emissions Reduction Agreement (VERA) con el Valle de San Joaquín el Distrito de Control de Contaminación del aire Regional (SJVAPCD) reduciría emisiones del contaminador de criterios relacionadas con la construcción al cero neto. Por lo tanto, los impactos de la calidad del aire de construcción de emisiones del contaminador de criterios no serían significativos bajo NEPA y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA.

Los impactos localizados a receptores sensibles dentro de 1,000 pies de la construcción de un alineación no serían significativos bajo NEPA y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA porque el riesgo del cáncer de emisiones sería menos de 10 en un millón y el índice de riesgo del no cáncer sería menos de 1. Las evaluaciones del riesgo para la salud de emisiones de construcción para receptores sensibles cerca de obras de la construcción de la estación, operaciones de la planta de la hornada concretas y HMF/maintenance del camino instalación (MOWF) obras de la construcción también encontraron el riesgo del cáncer de ser menos de 10 en un millón y el índice de riesgo del no cáncer para ser menos de 1. Por lo tanto, los impactos localizados a receptores sensibles de la construcción de estas instalaciones no serían significativos bajo NEPA y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA.

Los impactos de construcción de la calidad del aire asociados con el proyecto de HST estarían encima de los umbrales de significado del SJVAPCD para contaminadores de criterios regionales y juntos con otro pasado, presente, y los proyectos del futuro previsible serían acumulativamente considerables antes de la mitigación; sin embargo, con la realización de las medidas de la mitigación identificadas en el Artículo 3.3.9, las emisiones del proyecto serían el cero neto con compensaciones. Por lo tanto, consecuente con la Dirección del SJVAPCD para análisis de impactos acumulativo, contribución de las alternativas HST a impactos de la calidad del aire de construcción acumulativos después de que la mitigación no sería significativa bajo NEPA y no sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

Las operaciones de proyecto para todas las alternativas HST causarían un beneficio neto a la calidad del aire porque el proyecto de HST causaría tóxicos de aire de la fuente móviles inferiores (MSATs), gas invernadero (GHG), VOC, NOx, CO, PM10 y emisiones PM2.5 comparado con la Ninguna Alternativa de Proyecto. No habría ningún CO o PM puntos

calientes durante operaciones de proyecto. Además, las operaciones de proyecto llevarían a impactos del polvo sólo localizados hasta 10 pies del tren, que se haría insignificante más allá de esta distancia. La operación del HMF/MOWF podría exponer receptores sensibles dentro de 1,300 pies a concentraciones del contaminante de aire tóxicas sustanciales antes de la mitigación. La mitigación de este impacto operacional incluye fuentes de la emisión de localización dentro de la propiedad HMF/MOWF lejos de receptores sensibles posibles y utilización de las mejores prácticas de la industria o equipo alternativo para reducir emisiones. El efecto de la calidad del aire para tóxicos de emisiones HMF/MOWF en todos los sitios HMF/MOWF no sería significativo bajo NEPA, y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA después de mitigación.

La operación de las alternativas HST reduciría VMT regional y por consiguiente reduciría ROG, NOx, PM10 y emisiones PM2.5. Por lo tanto, en general, la operación de las alternativas HST tendría un impacto beneficioso bajo NEPA y un menos que la contribución acumulativamente considerable bajo CEQA. Como las alternativas HST causarían una reducción neta de emisiones CO<sub>2</sub>, los efectos de proyecto en emisiones de gas invernadero tendrían una contribución beneficiosa acumulativa bajo NEPA y un menos que la contribución acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Ruido y Vibración:** Todas las alternativas HST crearían impactos del ruido durante la construcción. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. La mitigación para estos impactos incluye el control del ruido durante construcción y requerimiento del contratista poner en práctica una o varias medidas de control del ruido para cumplir límites del ruido. La Autoridad mitigará impactos temporales; por lo tanto, los efectos del ruido de construcción no serían significativos bajo NEPA, y los impactos serían menos que significativos bajo CEQA.

Daños causados por la construcción de las vibraciones es sólo prevé impacto de pilotes muy cerca de los edificios y el impacto sería de una intensidad moderada. El daño de la vibración de construcción no se espera si la conducción del montón ocurre más de 25 a 50 pies de edificios, o si los métodos alternativos como conducción de empuje o instalación del augur se pueden usar. La mitigación incluye revisiones de pre-construcción para documentar la condición existente de edificios localizados dentro de 50 pies de métodos de utilización e instalación del montón además de un martillo para instalar hemorroides cerca de edificios que podrían ser dañados por la vibración. Por lo tanto, se espera que los impactos de la vibración de construcción no serían significativos bajo NEPA y menos que significativos bajo CEQA.

Todas las alternativas HST crearían impactos del ruido operacionales. Ningunos receptores de vibración sensibles serían afectados por operaciones de proyecto. Se supuso que la pista de la losa fuera 3 decibelios más fuerte que pista del lazo y lastre; por lo tanto, la pista de la losa puede causar impactos del ruido adicionales. Antes de la mitigación, efectos tendrían considerable intensidad bajo NEPA e impacto sería significativo bajo CEQA. Mitigación de ruido operacional incluye la instalación de barreras de sonido, especificaciones del vehículo ruido, vía especiales en cruces y desvíos y análisis de ruido adicional durante el diseño final. En algunas posiciones, los impactos del ruido operacionales serían significativos bajo NEPA y CEQA, pero donde totalmente mitigado, el efecto no sería significativo entonces bajo NEPA y menos que significativo bajo CEQA.

Todas las alternativas HST tendrían impactos acumulativos potenciales similares a ruido y vibración. El ruido acumulativo y los impactos de vibración de las alternativas HST y otro pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles durante la construcción serían significativos bajo NEPA y serían acumulativamente considerables bajo CEQA. Los impactos relacionados con las operaciones de las alternativas HST tendrían una intensidad sustancial

debido al gran número de receptores sensibles a lo largo de estos corredores. La contribución incremental del proyecto al impacto del ruido acumulativo significativo sería significativa bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **EMF/EMI:** Bajo todas las alternativas HST, los trabajadores de HST con dispositivos médicos implantados expuestos a EMF en instalaciones eléctricas, como instalaciones de poder de la tracción podrían tener efectos de la salud de una intensidad sustancial. El Plan del Programa de Compatibilidad Electromagnético pondría en práctica un programa de seguridad que educaría a trabajadores con dispositivos médicos implantados a los riesgos EMF de entrar en cualquier instalación con el material eléctrico que los podría poner en peligro y excluirlos de entrar en tales instalaciones. Por lo tanto, el impacto de EMF a trabajadores se evitaría y no habría ningún impacto bajo NEPA y CEQA. El Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas en Bakersfield podrían causar la interferencia electromagnética con el equipo médico en tres receptores potencialmente sensibles contiguos al Mercy Hospital en Bakersfield y tendrían una intensidad sustancial bajo NEPA y serían un impacto significativo bajo CEQA. Este impacto se mitigaría a través de provisiones del diseño para prevenir la interferencia, como el establecimiento resistente a RF las paredes alrededor de equipo sensible o instalación de RF se filtran el equipo sensible. Mitigación siguiente, el proyecto no tendría impactos de EMI/EMF bajo NEPA y CEQA.

No hay ningunos impactos acumulativos relacionados con campos electromagnéticos (EMFs) e interferencia electromagnética (EMI) porque ninguno proyecto identificado, presente o proyectos razonablemente previsibles tiene impactos de EMF. No habría ningunos impactos acumulativamente considerables de ninguna de las alternativas HST.

- **Servicios Públicos y Energía:** Para todas las alternativas, la construcción de proyecto entraría en conflicto con utilidades subterráneas y de superficie existentes y podría causar interrupciones del servicio previstas. Las actividades de construcción también generarían desechos peligrosos y sólidos a través de la demolición de caminos existentes y edificios. Con el aviso avanzado de interrupción de utilidad y capacidad adecuada en vertederos de basura, las interrupciones de utilidad y la generación de desecho aumentada tendrían la intensidad insignificante bajo NEPA. Se considera que los impactos a utilidades no son significativos bajo NEPA, y los impactos serían menos que significativos bajo CEQA. La Deviración del Oeste de Hanford 1 y la Deviración del Oeste de Hanford 1 alternativas Modificadas entrarían en conflicto con componentes auxiliares contiguos a una subestación eléctrica. La intensidad de este efecto sería moderada bajo NEPA, y el impacto sería significativo bajo CEQA. La mitigación para configurar de nuevo componentes auxiliares de subestaciones eléctricas disminuiría el efecto de modo que no sea significativo bajo NEPA e impactos de disminución a menos significativo que bajo CEQA.

Las alineaciones alternativas para la sección de Fresno a Bakersfield cruzan líneas de transmisión eléctrica que pueden ser aprovechadas en el paso de HST a proporcionar energía para esta sección del sistema de HST. Sin embargo, los abastecedores de poder tendrían que reconstruir o nuevo conductor (es decir, sustituir líneas de energía en palos existentes) estas líneas de transmisión. Cuando está diseñado el sistema de electrificación de PG&E.

Los impactos acumulativos potenciales tanto de construcción como de operación en servicios públicos y energía serían similares para todas las alternativas HST. El impacto acumulativo de las alternativas HST y otro pasado, presente y otros proyectos razonablemente previsibles en servicios públicos y energía durante construcción y operación no sería significativo bajo NEPA y no sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Recursos Biológicos y Pantanos:** La Construcción de las alternativas HST podría introducir malas hierbas (nocivas) invasivas; efectuaría directamente e indirectamente especies que son raras o protegidas según ley del Estado y/o ley federal (especies de estatuto especial), incluso plantas, vida silvestre, y quitan el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de estatuto especial; convierta el área cultivada sustancial del hábitat natal incluso prados anuales, fregado del desierto de álcali y áreas ribereñas; reduzca la funcionalidad de corredores de vida silvestre y encadenamientos; y recorte o quite árboles protegidos por ordenanzas locales. La operación del proyecto afectaría permanentemente el hábitat conveniente para planta de estatuto especial y especies de vida silvestre; permanentemente afecte comunidades de la planta de estatuto especial y aguas jurisdiccionales; afecte el Servicio de vida silvestre y Pescado estadounidense (USFWS) proyectos de recuperación para especies en peligro de extinción o amenazadas; quite árboles protegidos; y reduzca la funcionalidad de pasillos de movimiento de vida silvestre y encadenamientos.

La construcción y período de proyecto las medidas de la mitigación comunes que evitan y/o minimizan impactos a todos los recursos biológicos y pantanos incluyen el control, la formación de conciencia del trabajador, el control de la mala hierba, poniendo en práctica un plan de la dirección de recursos biológico, poniendo en práctica una restauración y plan de la nueva vegetación, identificación de ambientalmente zonas sensibles y áreas ambientalmente restringidas, instalación y uso del cercado aprobado y reportaje de conformidad. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. Las medidas de la mitigación del período de construcción para evitar o minimizar impactos a recursos biológicos incluyen: trazando un mapa de especies de plantas de estatuto especial y comunidades para evitar, protocoled y/o las revisiones de pre-construcción de las especies de la vida silvestre de estatuto especial, cronometraje de construcción y realización del recurso pautas específicas y/o restauración de hábitats y control. La mitigación para impactos durante la operación de proyecto incluye la coordinación con las agencias reguladoras (es decir, USFWS, Cuerpo de ejército estadounidense de Ingenieros [USACE], Departamento de California del Pescado y vida silvestre [CDFW]); la compensación de impactos a especies de plantas de estatuto especial y comunidades de la planta; la compensación de impactos a especies de la vida silvestre de estatuto especial; la realización de pautas aprobadas por la agencia y una mitigación del hábitat y el control de plan; y compensando impactos a aguas jurisdiccionales. Mitigación siguiente, los impactos biológicos no serían significativos bajo NEPA y los impactos serían menos que significativos bajo CEQA.

Comparando alternativas de HST, sólo la Alternativa de Deviración de Allensworth y el segmento correspondiente de la Alternativa BNSF tendrían diferencias sustanciales en impactos acumulativos potenciales a recursos biológicos. La Alternativa BNSF tendría un mayor potencial para impactos acumulativos a recursos biológicos, incluso aguas jurisdiccionales de alta calidad (es decir, vernal fondos), la Reserva Ecológica Allensworth y corredores de movimiento de la vida silvestre, que la Alternativa de Deviración de Allensworth. Otras alternativas HST tendrían impactos del recurso biológicos acumulativos similares a aquellos del segmento correspondiente de la Alternativa BNSF. La mitigación para el proyecto incluye la restauración, el realce y la preservación de aguas jurisdiccionales y hábitats ribereños hasta el punto de que no habrá ninguna pérdida neta de recursos acuáticos, funciones y servicios. Estos hábitats son importantes para muchas plantas de estatuto especial y especies de la vida silvestre. También, la mitigación de proyecto incluye la preservación del hábitat ocupado por planta de estatuto especial y especies de la vida silvestre. La mayor parte de esta preservación ocurriría en corredores de movimiento de la vida silvestre importantes. Esta preservación en la combinación con la restauración, realce y preservación de aguas jurisdiccionales mejorará recursos biológicos en la región sobre

condiciones existentes. Por estos motivos, el proyecto de HST no contribuirá a impactos biológicos acumulativos en la región.

- **Materiales Peligrosos y Desperdicios:** La Construcción de todas las alternativas HST podría causar accidentes o caídas de materiales peligrosos y desperdicios que podría afectar sitios de la interés ambiental potencial, que causaría riesgos temporales a escuelas. Durante la construcción de proyecto, el manejo de materiales muy peligrosos dentro de 0.25 millas de una escuela se evitaría prohibiendo a contratistas usar substancias muy peligrosas o una mezcla de eso en una cantidad igual a o mayor que la cantidad del umbral estatal (Salud y el Artículo 25532 del Código de seguridad) dentro de 0.25 millas de una escuela. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. La mitigación reduciría el efecto del uso de materiales peligrosos y generación de desechos peligrosos a una intensidad insignificante y los impactos no se considerarían significativos bajo NEPA. Los impactos serían menos que significativos bajo CEQA.

Durante la operación las cantidades sólo menores de materiales peligrosos se usarían; por lo tanto, el riesgo de una caída casual que causa una liberación incontrolada de materiales peligrosos en el ambiente sería insignificante. La realización de requisitos reguladores reduciría el potencial para materiales peligrosos publicados de una caída casual para entrar en el ambiente. Por estos motivos, este impacto no sería significativo bajo NEPA y el impacto sería menos que significativo bajo CEQA.

Los impactos acumulativos potenciales de materiales peligrosos y desperdicios serían similares entre todas las alternativas HST tanto durante construcción como durante operación HST. La conformidad con requisitos reguladores para materiales peligrosos minimizaría el riesgo de liberaciones y exposición a riesgos y reduciría impactos potenciales de proyectos construidos y hechos funcionar en la condición acumulativa. Por lo tanto, los impactos acumulativos a materiales peligrosos de las alternativas HST y por delante, presente y proyectos razonablemente previsibles no serían significativos bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

- **Seguridad y Protección:** Todas las alternativas HST podrían aumentar la demanda de respondedores de emergencia locales alrededor de las estaciones debido a la actividad de la estación y asociaron la reurbanización y la actividad económica. Esto podría aumentar el tiempo de respuesta y requerir nuevo o físicamente cambió instalaciones del gobierno que podrían afectar el ambiente. Este efecto podría tener una intensidad moderada bajo NEPA y un impacto significativo bajo CEQA. Como la mitigación, la reacción inmediata a la estación y los incidentes HMF se supervisarían, y de ser determinado que el proyecto de HST realmente causa la demanda aumentada, unos honorarios de impacto de la acción justos a proveedores de servicios locales se negociarían, reduciendo efectos a la intensidad insignificante bajo NEPA. Por lo tanto, los impactos no serían significativos bajo NEPA y los impactos serían menos que significativos bajo CEQA.

Los impactos acumulativos potenciales a seguridad y protección serían similares para todas las alternativas HST. Como la construcción de las alternativas HST sólo contribuiría un aumento temporal en tiempos de reacción inmediata y, ya que la parte del diseño de proyecto, la Autoridad desarrollaría un plan de transporte de construcción con jurisdicciones locales para minimizar efectos de proyecto durante tiempos de reacción inmediata, la contribución del proyecto a impactos de seguridad y seguridad acumulativos no sería NEPA significativo y no sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

Pasado, el presente y los proyectos previsibles aumentarían la demanda de urgencias a consecuencia de aumentos demográficos proyectados. Las alternativas HST aumentarían

varias personas en posiciones de la estación, acumulativamente contribución a esta demanda de urgencias. Como se requiere que los proyectos de desarrollo paguen honorarios de impacto que apoyan gastos de capital para el nuevo o ampliaron instalaciones del gobierno y el diseño y la operación del HST minimiza la necesidad de urgencias, no habría ningún efecto acumulativo significativo bajo NEPA y la contribución de proyecto a impactos acumulativos a urgencias no sería acumulativamente considerable.

- **Comunidades y Socioeconomías:** Los gastos de construcción de proyecto para todas las alternativas causarían ganancias beneficiosas de ganancias de ingresos del impuesto sobre las ventas y un aumento del empleo en la región. Estos beneficios económicos a corto plazo a la región serían de la intensidad moderada bajo NEPA. Los ingresos del impuesto sobre las ventas generados beneficiarían ingresos de la administración municipal y los empleos adicionales beneficiarían la base de empleo regional en el Valle de San Joaquín. Las actividades de construcción que podrían afectar precios de ventas de propiedades cercanas y causar ingresos de la contribución territorial inferiores. Esto tendría un efecto de la intensidad moderada bajo NEPA. El contexto corriente de la región es uno de déficit presupuestarios de la ciudad y el condado provocativos y alto desempleo para jurisdicciones de la ciudad y el condado locales. Considerando esta intensidad moderada y contexto, el impacto del efecto beneficioso total a ingresos de la contribución territorial sería significativo para la duración de construcción.

Los impactos de ruido, polvo, cambios visuales y cambios de modelos de tráfico no afectarían la integridad de la comunidad total, pero afectarían la calidad de vida en las comunidades que rodean zonas de construcción de proyecto. Todas las alternativas causarían efectos de la intensidad moderada en interacciones de la comunidad durante la construcción. El contexto de estas comunidades varía de ajustes urbanos, donde la construcción puede ser un acontecimiento común, a ajustes rurales, donde tal proyecto de construcción estaría en el contraste absoluto a condiciones existentes. Considerando esta intensidad moderada y contexto, el impacto total sería significativo bajo NEPA para la duración de construcción.

Los efectos adversos de la operación de proyecto incluyen el potencial para dividir comunidades contiguas quitando físicamente casas, negocios e instalaciones de la comunidad y colocando un nuevo proyecto lineal a través de la comunidad fuera y lejos de la prioridad del ferrocarril existente. La intensidad de este efecto sería sustancial para varias comunidades pequeñas, no incorporadas a lo largo de las alineaciones alternativas (p.ej., Ponderosa Road al este de Hanford, Newark Avenue al nordeste de Corcoran, Avenida 5 y Waukena Avenue al este de Corcoran y Crome entre Shafter y Bakersfield), así como en las vecindades afectadas de Bakersfield, donde la adquisición de la prioridad dividiría comunidades e interrumpiría instalaciones de la comunidad, como Mercado Latino Tianguis, Escuela secundaria de Bakersfield, Mercy Hospital edificio complejo médico y varias instalaciones religiosas. El impacto a estas comunidades sería significativo bajo NEPA y CEQA.

Los efectos de traslado residenciales de la intensidad sustancial asociada con el BNSF, Sur de Bakersfield y alternativas Híbridas Bakersfield ocurrirían en Corcoran y el Noroeste de Bakersfield y distritos de Nordeste. Los efectos de la intensidad moderada de desplazamientos residenciales ocurrirían en Fresno no incorporado, Kings y condados de Kern de la Alternativa BNSF y en Armona de la Deviración del Oeste de Hanford 1 y Deviración del Oeste de Hanford 1 Modificado, Deviración del Oeste de Hanford 2 y Deviración del Oeste de Hanford 2 alternativas Modificadas. Los desplazamientos comerciales e industriales y los traslados requeridos asociados con el BNSF, Sur de Bakersfield y alternativas Híbridas Bakersfield causarían efectos de la intensidad sustancial en Corcoran y los distritos Centrales y de Nordeste Bakersfield. Los traslados comerciales, negocios e industriales requeridos bajo la Alternativa BNSF y el Fresno sitio de HMF en los distritos de

Roosevelt y Edison de Fresno causarían efectos de la intensidad moderada. El contexto regional es el que donde las vecindades establecidas en comunidades urbanas y rurales se interrumpirían y desplazaron negocios comerciales y agrícolas tienen la gran importancia a los sistemas económicos locales. Considerando esta intensidad sustancial y contexto, los impactos totales serían significativos bajo NEPA.

La operación del Sistema HST para todas las alternativas causaría beneficios económicos a la región, incluso aumentos a largo plazo de ingresos del impuesto sobre las ventas y la contribución territorial a consecuencia de la accesibilidad mejorada a por todo el estado trabajo y mercados del cliente. Los empleos directos creados para funcionar y mantener el proyecto, empleos indirectos e inducidos creados para apoyar a estos nuevos trabajadores y los empleos adicionales creados a consecuencia de la conectividad mejorada de la región al estado causarían un beneficio neto en el empleo regional. Algunas reducciones a corto plazo de ingresos del impuesto sobre las ventas y la contribución territorial pueden ocurrir a consecuencia de la adquisición de tierras y el retiro de propiedades de registros tributarios del condado. Una reducción de ingresos fiscales tiene el potencial para afectar la financiación del distrito escolar. Como la mayor parte de residencias y los negocios tendrían la oportunidad de trasladarse dentro de la misma jurisdicción fiscal y las pérdidas potenciales serían un pequeño porcentaje de ingresos fiscales anuales coleccionados por jurisdicciones locales, la intensidad del efecto sería insignificante. En el contexto de un clima económico regional provocativo, el impacto iba menos que significativo bajo NEPA. La intensidad de efectos en la producción agrícola a consecuencia de la adquisición de tierras de proyecto sería moderada a corto plazo e insignificante a largo plazo, ya que las operaciones de la granja lógicamente reasignan recursos de tierras y trasladan instalaciones agrícolas. Considerando el contexto regional de una economía agrícola productiva, el impacto sería menos que significativo a largo plazo bajo NEPA.

La construcción y la operación del proyecto de HST y otro pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles causarían un impacto acumulativo significativo bajo NEPA y CEQA debido a división y/o interrupción de comunidades en las ciudades de Fresno, Hanford, Corcoran, Wasco, Shafter, y Bakersfield, así como comunidades no incorporadas en condados de Kern y Kings. La contribución incremental del proyecto a este impacto sería significativa bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

La construcción del proyecto de HST y otro pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles causarían un impacto acumulativamente beneficioso a la economía regional bajo NEPA y la contribución del proyecto de HST sería beneficiosa.

- **Justicia Ambiental:** Muchas minorías y las poblaciones de bajos ingresos residen en las zonas urbanas de Fresno, Bakersfield, Corcoran, y Wasco, Shafter y Bakersfield donde otros proyectos de construcción razonablemente previsibles también ocurrirán, probablemente habrá efectos de construcción acumulativos desproporcionadamente altos y adversos experimentados por estas poblaciones. Las medidas de la mitigación que se pondrán en práctica no eliminarán completamente los impactos adversos a los bajos ingresos y poblaciones de la minoría y cuando considerado con otros proyectos razonablemente previsibles en el área, estas poblaciones probablemente aguantarán una carga desproporcionada de los impactos del período de construcción acumulativos. Durante la operación de proyecto, a pesar de las ventajas de proyecto experimentadas por bajos ingresos y poblaciones de la minoría incluso la mejora de reducción de la calidad del aire regional, una reducción del atasco y beneficios económicos regionales a largo plazo, algunas de aquellas comunidades se concentraron en zonas urbanas a lo largo de la ruta del área de proyecto incluso Fresno, Corcoran, Wasco, Shafter, y Bakersfield, así como en zonas rurales como Newark Avenue, Avenida 5 y Waukena Avenue en el área de Corcoran, y Crome todavía llevaría impactos del período de proyecto desproporcionadamente altos y adversos.

Estos impactos incluirían un aumento tanto de niveles del ruido ambientales como de impactos vibratorios encima de estándares; interrupción de comunidades y el desplazamiento de instalaciones de la comunidad; cambios o pérdida de recursos del parque; disminuciones en calidad visual; e impactos acumulativos para ruido y vibración, comunidades, y estética y recursos visuales.

- **Planificación de la Estación, Uso de la Tierra y Desarrollo:** 11 alternativas de alineación de proyecto causarían la conversión permanente de la tierra en otros usos a usos relacionados con el transporte. Sin tener en cuenta la alternativa de alineación seleccionada para el proyecto, aproximadamente el 30% de la tierra que permanentemente se usaría para las pistas de HST e instalaciones de apoyo (p.ej., poder de la tracción y sistemas de comunicación) está actualmente en usos similares (es decir, servidumbres de paso y transporte) o es la tierra vacante; el 60% está en usos agrícolas; y aproximadamente el 10% está en usos residenciales, comerciales, e industriales.

Aunque el proyecto requiriera la adquisición de tierra que no está actualmente en usos de transporte, no cambiaría el uso de la tierra contiguo existente excepto posiblemente en los sitios de la alternativa de la Estación Regionales Kings/Tulare. Las pistas de HST y las instalaciones de apoyo no inhibirían la continuación de usos existentes en tierras contiguas, tampoco inducirían el crecimiento. Por lo tanto, el efecto de proyecto en el uso de la tierra no sería significativo bajo NEPA.

Aproximadamente 31 millas la Alternativa BNSF no es contigua a pistas del ferrocarril existentes, causando un cambio de la intensidad de uso de la tierra que es incompatible con el uso de la tierra contiguo. La Deviración de Corcoran, Deviración de Allensworth y Deviración de Wasco-Shafter cruzan tierras usadas para la agricultura. Estas alternativas aumentarían considerablemente la intensidad del uso de la tierra y no serían compatibles con el uso de la tierra contiguo. Las alternativas de la Estación Regionales Kings/Tulare también se localizarían en la tierra usada principalmente para la agricultura. La conversión de esta tierra cambiaría considerablemente la intensidad y el modelo del uso de la tierra, y sería incompatible con el uso de la tierra contiguo. Por estos motivos, el impacto de uso de la tierra del proyecto sería significativo bajo CEQA.

En la condición acumulativa, las medidas de la mitigación de proyecto y específicas, las normas y las mejores prácticas que pertenecen a emisiones de equipo de construcción, polvo, tráfico, ruido y vibración y se encienden y luz deslumbrante reducirían impactos de construcción de proyecto potenciales al uso de la tierra. Además, estos impactos serían temporales en la duración. Por lo tanto, los impactos del período de construcción acumulativos al uso de la tierra no serían significativos bajo NEPA y no serían acumulativamente considerables bajo CEQA.

Las alternativas HST causarían la conversión permanente de la tierra a usos de transporte, que en muchas posiciones serían incompatibles con el uso de la tierra existente. Aunque la cantidad de tierra afectada por la conversión de usos bajo las alternativas HST fuera un relativamente pequeño por ciento del área de estudio de cuatro condados (aproximadamente 4,100 acres o menos del 0.01%), existe la posibilidad de uso de la tierra que se produzcan incompatibilidades.

En general, la condición acumulativa causaría impactos de uso de la tierra sustanciales bajo NEPA e impactos de uso de la tierra significativos bajo CEQA debido a cambios del uso de la tierra que podría resultar de la realización de las alternativas HST. La contribución de las alternativas HST a este impacto sería significativa bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Tierras Agrícolas:** La Construcción y la operación de todas las alternativas causarían la conversión permanente de tierras agrícolas al uso no agrícola. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. La mitigación de este impacto incluye la preservación de Tierras de Cultivo Principales, Tierras de Cultivo de por todo el Estado de Importancia, Tierras de Cultivo de Importancia Local, y Tierras de Cultivo Únicas y creación de un programa de consolidación de tierras de Cultivo para vender paquetes del remanente no económicos a terratenientes vecinos. Como las tierras de cultivo no se pueden sustituir, el efecto seguiría siendo significativo bajo NEPA, y el impacto sería significativo bajo CEQA después de mitigación.

Potencial de productos relacionados con la construcción impactos acumulativos de las tierras agrícolas sería similar para todos HST alternativas. Sería importante Las Tierras arrendadas para uso temporal como áreas de tendido, las áreas de ensayo y hormigón prefabricados metros durante la construcción de la HST alternativas. Otras construcciones de pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles también puede provocar la conversión temporal de tierras para la construcción de sus aplicaciones. Esta tierra se restablezca y regresó a uso agrícola una vez que la construcción esté terminada. Por lo tanto, los impactos acumulativos en tierras de labranza construcción no sería significativo bajo NEPA y que no estaría en la CQEA acumulativamente considerable.

La continuación de modelos de desarrollo corrientes podría causar la conversión de hasta 327,000 acres adicionales de tierras de agrícolas (Agencias de Planificación regional del Valle de San Joaquín 2009). La contribución del proyecto a la pérdida de tierras de cultivo sería acumulativamente considerable bajo cualquier alternativa HST. El efecto acumulativo de conversión de tierras de cultivo a usos no agrícolas sería significativo bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Parques, Recreación y Espacio Abierto:** Los impactos de construcción de la Alternativa BNSF incluirían impactos del ruido al parque Father Wyatt y McMurtrey Centro Acuático, cierre temporal de instalaciones en Kern River Parkway y el parque Mill Creek Linear e impactos del ruido a la Escuela secundaria Bakersfield. La Alternativa de Deviración de Corcoran evitaría impactos al parque Father Stephan Wyatt, y el Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield evitarían impactos a la Escuela secundaria Bakersfield. La Alternativa BNSF, el Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield afectarían Kern River Parkway y parque Mill Creek Linear. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad moderada bajo NEPA, y los impactos serían significativos bajo CEQA. Después de la mitigación, los efectos se reducirían a una intensidad insignificante y los impactos no serían significativos bajo NEPA y menos que CEQA significativo.

La operación de todas las alternativas HST afectaría el patio de Amtrak en Bakersfield aumentando el uso debido a un aumento de varias personas en el área de la estación. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. La mitigación incluirá la compensación financiera de requisitos de mantenimiento aumentados; esta mitigación causaría una disminución en la intensidad al insignificante; por lo tanto, los impactos a este patio no iban significativo bajo NEPA y menos que significativo bajo CEQA. Tanto el parque del estado del coronel Allensworth Historico como Allensworth la Reserva Ecológica también sería afectada por operaciones de proyecto si la Alternativa BNSF se pone en práctica. Después de la mitigación el efecto en el parque del estado del coronel Allensworth Historico seguiría teniendo la intensidad sustancial y por lo tanto los impactos serían significativos bajo NEPA y CEQA con la Alternativa BNSF. Tanto la Alternativa BNSF como Corcoran la Alternativa Elevada afectaría el parque Father Wyatt en Corcoran con el ruido y redujo la calidad visual. Estos impactos al parque Father Wyatt tendrían efectos de la intensidad insignificante y los impactos no serían significativos bajo NEPA y serían menos que significativos bajo CEQA.

Pasado, el presente y los proyectos previsibles aumentarían la demanda de y el uso de parques e instalaciones de la recreación en la proporción con el crecimiento demográfico en el área de estudio. Como se requeriría que los reveladores de nuevos proyectos residenciales donen la zona verde como una condición del proceso del derecho, el impacto de la demanda aumentada acumulativa de parques e instalaciones de la recreación durante el período de operación HST no sería significativo bajo NEPA y no sería acumulativo considerable bajo CEQA.

- **Estética y Recursos Visuales:** Todas las alternativas HST causarían la perturbación visual durante la construcción incluso nuevas fuentes de luz y luz deslumbrante y fastidio visual. Todas las instalaciones HST, incluso barreras del sonido, afectarían la calidad visual en todas partes de la longitud del proyecto. Antes de la mitigación, los efectos tendrían la intensidad sustancial bajo NEPA y los impactos serían significativos bajo CEQA. Las medidas de la mitigación para reducir estos impactos incluyen el limpiado de reducción al mínimo, la conservación de la vegetación existente, la utilización de pantallas donde posible, la incorporación de criterios del diseño para elevado y elementos de la estación que se pueden adaptar al contexto local, plantando árboles a lo largo de bordes de la prioridad contigua a barrios residenciales, instalando tratamientos del paisaje a lo largo de sobrecruces HST y retenido llenan elementos, diseñando barreras del ruido en consideración a la calidad visual, y protegiendo de instalaciones de la red eléctrica de la tracción. Mitigación siguiente, las vistas seguirían siendo bloqueadas por algunas barreras del sonido y la calidad visual sería reducida en Bakersfield por las estructuras elevadas de HST. En el contexto del carácter predominante de las unidades del paisaje en las cuales se localizan, se encontró que estos efectos eran un impacto significativo bajo NEPA y CEQA.

El desarrollo de proyectos acumulativos en los alrededores de la Sección de Fresno a Bakersfield causaría actividades de construcción que crearían cambios visuales temporales de demolición, retiro de la vegetación, áreas de almacenamiento temporal de construcción, iluminación de construcción y actividades de construcción generales. Mientras estos proyectos acumulativos probablemente se construirían en varios períodos de tiempo y se separarían visualmente en todas partes del área, podrían en algunos casos tener horarios de construcción que se superponen y localizarse en la proximidad inmediata. El efecto visual acumulativo de actividades de construcción HST en la combinación con otro pasado, presente y proyectos del futuro razonablemente previsible sería significativo bajo NEPA y acumulativamente considerable bajo CEQA en áreas donde actividades de construcción múltiples se localizan en la proximidad inmediata.

Los proyectos de desarrollo acumulativos se identificaron en el Valle de San Joaquín el paisaje Rural/Agrícola podría reducir fuertemente la calidad visual dentro del área de estudio en una base de proyecto individual, a consecuencia de cambios en el paisaje que acompañan la conversión en gran escala de tierras arables a usos urbanos. Las alternativas HST contribuirían a tales impactos a través de la introducción de rasgos visuales prominentes, tal como en el grado o estructuras elevadas, ponerse en contacto con redes eléctricas, paredes sanas, asoció estructuras del sobrecruce del camino y otros rasgos que podrían causar una decadencia en la calidad visual. Por lo tanto, la contribución de las alternativas HST a impactos acumulativos sería significativa bajo NEPA y sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

- **Recursos Culturales y Paleontológicos:** Todas las alternativas HST tienen el potencial para causar impactos a propiedades históricas (según el Artículo 106 de National Historic Preservation Act [NHPA]) y recursos históricos (CEQA) que representa tanto recursos arqueológicos como arquitectónicos y áreas de la sensibilidad paleontológica. Las alternativas de HST afectarían recursos arquitectónicos históricamente significativos. La mitigación para estos impactos incluye la realización de un plan de tratamiento del recurso

para recursos prehistóricos e históricos desarrollados en la coordinación con el estado de California Oficial de Preservación Histórico así como cumplimiento con el marco de la mitigación perfilado en el Artículo 106 Acuerdo de Programmatico y Memorándum del Acuerdo para la protección de recursos cultural que se han desarrollado para este proyecto. Para recursos paleontological, la mitigación incluye la realización de unos recursos paleontological que supervisan y plan de la mitigación y de parada construcción si los recursos paleontological se encuentran hasta que se puedan evaluar y registrarse, como apropiados. Incluso con la mitigación, habría impactos físicos, como demolición o modificación incompatible a propiedades históricas elegibles para el Registro Nacional de Sitios Históricos (NRHP) y recursos históricos definidos según el Artículo 15064.5 de las Pautas CEQA. Estos impactos directos serían significativos porque la pérdida de la propiedad histórica de su contexto local o una modificación que afecta la integridad de la propiedad daría la propiedad histórica incapaz de comunicar su significado. Esto sería un impacto significativo bajo NEPA y CEQA.

La construcción potencial estuvo relacionada los impactos acumulativos a recursos arqueológicos y paleontological serían similares para todas las alternativas HST. Los impactos acumulativos potenciales a recursos arquitectónicos históricos serían los mayores para la Alternativa BNSF y la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 Alternativas; las otras alternativas HST tendrían impactos del recurso arquitectónicos históricos acumulativos generalmente similares.

La urbanización continuada y el desarrollo proyectado en la condición acumulativa podrían causar la exposición y la interrupción de recursos arqueológicos y paleontological y propiedades culturales tradicionales, y retiro o daño a recursos arquitectónicos históricos. Por lo tanto, la construcción relacionó el impacto acumulativo del proyecto y otro pasado, presente, y los proyectos razonablemente previsibles en recursos culturales podrían causar impactos significativos bajo NEPA y la contribución de proyecto a este impacto sería acumulativa considerable bajo CEQA.

Los impactos relacionados con las operaciones del proyecto de HST y otro pasado, presente y proyectos razonablemente previsibles podrían causar impactos acumulativos significativos indirectos a recursos arquitectónicos históricos; sin embargo, el proyecto de HST no se espera causar tales impactos y, si más tarde identificado, reduciría algún tal impacto a través del Medio Ambiente Plan de Tratamiento (BETP). La contribución del HST no sería significativa bajo NEPA y no sería acumulativamente considerable bajo CEQA.

### **S.9.3 Comparación de Alternativas de Alineación HST**

La Alternativa BNSF es una alineación continua sola de Fresno a Bakersfield. Las 10 alineaciones alternativas adicionales consideradas en este EIR/EIS de Proyecto se desvían de la Alternativa BNSF para partes de la ruta. Hay 108 combinaciones posibles de estas alternativas para hacer una alineación continua de Fresno a Bakersfield.

La tabla S-2 al final de resumen pone en una lista aquellos impactos que diferencian cada una de las 108 alternativas de alineación de proyecto. Hay otros impactos ambientales asociados con las alternativas de alineación que no se ponen en una lista en la Tabla S-2 porque son de la magnitud similar entre las alternativas y por lo tanto no proporcionan un medio de diferenciación entre alternativas. La tabla S-3 al final de resumen pone todos los impactos de proyecto sustanciales y significativos en una lista.

Muchas regulaciones requieren que medidas estándares eviten y minimicen impactos ambientales. La Autoridad cumplirá con estas regulaciones, y por lo tanto estas medidas no se resumen aquí. La tabla S-3 al final de resumen presenta todas las medidas de la mitigación

propuestas para el proyecto. Además, la Autoridad se esforzará por evitar y minimizar impactos adelante mientras que el diseño progresa.

Las alternativas de base 10 que se desvían de la alternativa de BNSF fueron desarrolladas para reducir los impactos ambientales del proyecto HST. Los principales beneficios e impactos de estas alternativas en relación con la alternativa de BNSF se discuten más abajo.

La Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas correría al Oeste de la ciudad de Hanford. Estas alternativas afectarían directamente más acres del pantano que iba la Alternativa BNSF. La Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas causaría la conversión de menos acres de tierras arables a usos no agrícolas y menos impactos a tierras de la Acción de Williamson que la Alternativa BNSF. Como estas alineaciones alternativas pasarían cerca de las comunidades de Grangeville y Armona, habría ligeramente más desplazamientos comerciales y un número más grande de receptores del ruido sensibles considerablemente afectados bajo estas alternativas que bajo la Alternativa BNSF. También, estas alternativas afectarían un número más grande de recursos culturales históricamente significativos que la Alternativa BNSF. La Deviración del Oeste de Hanford excepto la cual 1 y 2 alternativas Modificadas tendrían impactos similares a la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas evitarían y minimizarían impactos a dos propiedades históricas protegidas según la sección 106 y la sección 4 (f) que fueron afectados por la Carretera de circunvalación del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas.

Corcoran la Alternativa Elevada tendría impactos similares a aquellos del segmento correspondiente de la Alternativa BNSF, desde ambos de estas alineaciones sigue el mismo pasillo general a través de la ciudad de Corcoran. Corcoran Alternativa Elevada afectaría directamente más acres de las aguas de los Estados Unidos que la Alternativa BNSF. Causaría menos desplazamientos residenciales y comerciales que la Alternativa BNSF y sería menos perjudicial de la red de la carretera en Corcoran. Corcoran la Alternativa Elevada causaría impactos del ruido a receptores más sensibles (p.ej., residencias, escuelas) que la Alternativa BNSF y tendría un mayor impacto visual a residentes de la comunidad que la Alternativa BNSF.

La Alternativa de Carretera de circunvalación de Corcoran evita la ciudad de Corcoran, que se desvía de BNSF ferrocarril. La Alternativa de Carretera de circunvalación de Corcoran tendría menos impactos directos en pantanos que la Alternativa BNSF. Tendría menos impactos del ruido a receptores sensibles, afectaría a menos bajos ingresos y comunidades de la minoría, causaría menos interrupción de la comunidad y causaría menos desplazamientos comerciales que la Alternativa BNSF. La Alternativa de Carretera de circunvalación de Corcoran causaría una pérdida más pequeña en ingresos de la contribución territorial, una mayor pérdida en ventas agrícolas, conversión de más tierras arables a usos no agrícolas y una mayor pérdida de la tierra protegida según la Acción de Williamson que la Alternativa BNSF.

La Alternativa BNSF requeriría la adquisición de propiedad del parque del estado de Allensworth Historico y la Reserva Ecológica Allensworth. Esta alternativa también causaría impactos visuales y del ruido al parque. La Alternativa de Deviración de Allensworth evitaría estos impactos y reduciría el área cultivada de aguas jurisdiccionales permanentemente afectadas por el proyecto. Sin embargo, la Alternativa de Deviración de Allensworth tendría una mayor reducción de ingresos de la contribución territorial, causaría más impactos comerciales agrícolas, convertiría más acres de tierras de labranza a usos no agrícolas y afectaría más acres de la tierra de la Acción de Williamson que la Alternativa BNSF.

La Alternativa de Deviración de Wasco-Shafter evita las comunidades de Wasco y Shafter, mientras la Alternativa BNSF pasa por estas comunidades contiguas a BNSF ferrocarril. La Alternativa de Deviración de Wasco-Shafter tendría menos impactos del ruido, afectaría a menos bajos ingresos y comunidades de la minoría, causaría menos interrupción de la comunidad y causaría menos desplazamientos residenciales y comerciales que la Alternativa BNSF. La

Alternativa de Deviración de Wasco-Shafter causaría una mayor pérdida en ventas agrícolas, más conversión de tierras cultivadas a usos no agrícolas y una mayor pérdida de la tierra protegida según la Acción de Williamson que la Alternativa BNSF. La Alternativa de Deviración de Wasco-Shafter afectaría menos acres de las aguas que la Alternativa BNSF; sin embargo, ninguna de estas aguas es pantanos. Todas las aguas en el área Wasco-Shafter consisten en rasgos artificiales instalados en altiplanos con objetivos agrícolas, como palanganas de detención del flujo de la vuelta de la riego y canales de la riego.

El Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield también tendrían impactos similares a aquellos del segmento correspondiente de la Alternativa BNSF, ya que estas dos alternativas están relativamente cerca de la Alternativa BNSF ya que se cruzan a través de Bakersfield metropolitano. El Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield afectarían directamente menos acres de pantanos que la Alternativa BNSF. El ruido asociado con el HST en la Alternativa del Sur de Bakersfield afectaría receptores más sensibles que el segmento correspondiente de la Alternativa BNSF. El ruido asociado con el HST en la Alternativa Híbrida Bakersfield afectaría menos receptores sensibles que la Alternativa del Sur de Bakersfield y el segmento correspondiente de la Alternativa BNSF. El Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield tendrían impactos de EMI al equipo médico en el Hospital de Piedad. A diferencia de la Alternativa BNSF, el Sur de Bakersfield y las alternativas Híbridas Bakersfield no usurparían la Escuela secundaria de Bakersfield. La Alternativa del Sur de Bakersfield tendría menos traslados residenciales y comerciales asociados y tendría una propiedad más pequeña y reducción de ingresos del impuesto sobre las ventas que la sección correspondiente de la Alternativa BNSF. La Alternativa Híbrida Bakersfield desplazaría considerablemente menos unidades residenciales que el BNSF o que alternativas del Sur de Bakersfield, en particular en el distrito Noreste de Bakersfield. La Alternativa Híbrida Bakersfield tendría menos desplazamientos comerciales/negocios que la Alternativa BNSF, pero los mayores desplazamientos comerciales/negocios que la Alternativa del Sur de Bakersfield porque cruza un área del uso de la tierra comercial contiguo a la Carretera de Edison en Bakersfield del Este. La pérdida en ingresos del impuesto sobre las ventas y la contribución territorial con la Alternativa Híbrida Bakersfield sería similar a la Alternativa del Sur de Bakersfield. Un mayor número de instalaciones religiosas se desplazaría con la Alternativa del Sur de Bakersfield que la Alternativa BNSF, y menos instalaciones religiosas serían desplazadas por la Alternativa Híbrida Bakersfield que el BNSF y alternativas del Sur de Bakersfield. La Alternativa del Sur de Bakersfield se cruzaría a través del área de la Reurbanización de Mill Creek entre la estación de Amtrak y California Avenue. El BNSF y las alternativas Híbridas Bakersfield se localizarían al norte de esta área de la reurbanización.

#### **S.9.4 Comparación de las Estaciones de HST**

Las estaciones analizadas en este EIR/EIS Final incluyen la estación preferida en la ciudad de Fresno, dos posiciones de la estación en los alrededores de la ciudad de Hanford y tres estaciones en la ciudad de Bakersfield. Todas las alternativas de la estación tienen que ver con una alineación alternativa específica. La Estación de Fresno en Mariposa Street se seleccionó como la alternativa de la estación preferida en el proceso de revisión ambiental para la sección de Merced a Fresno del Sistema HST.

La Alternativa del este por la Estación Regional Kings/Tulare tiene que ver con la Alineación Alternativa BNSF. Las alternativas de Oeste por la Estación Regionales Kings/Tulare tienen que ver con la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alineaciones alternativas y Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alineaciones alternativas Modificadas. El Oeste de la Estación Regional Kings/Tulare en la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas se localizaría en el grado. El Oeste de la Estación Regional Kings/Tulare en la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas se localizaría debajo del grado. El este de la Estación Regional Kings/Tulare causaría la conversión de Tierras de agrícola más importantes al uso no agrícola que iba el Oeste de la Estación Regional Kings/Tulare. El Oeste de la Estación Regional Kings/Tulare

desplazaría más residencias y propiedades comerciales que el este de la Estación Regional Kings/Tulare. En el grado Kings/Tulare el Oeste de la Estación Regional tendría mayor ruido e impactos visuales que la estación debajo del grado.

Cada una de las tres alternativas de alineación en Bakersfield tendría configuraciones de la estación ligeramente diferentes, pero tres alternativas de la estación son dentro de unos cientos de pies el uno del otro en el Centro de la ciudad Bakersfield cerca de la estación de Amtrak existente. Tres alternativas tendrían impactos similares.

### **S.9.5 Comparación de Sitios Alternativos de HMF**

Como indicado anteriormente, cinco sitios alternativos se evaluaron para un HMF a lo largo de la Sección de Fresno a Bakersfield. La tabla S-4 al final de resumen proporciona una comparación de impactos asociados con estos cinco sitios.

### **S.9.6 Costo de Capital**

La tabla S-2 al final de resumen proporciona una estimación de costos en 2010 dólares para cada una de las 108 alternativas de alineación. Los sitios HMF contendrían todas las mismas instalaciones para proporcionar el servicio de mantenimiento al Sistema HST. El HMF en cualquier de los sitios costaría aproximadamente \$620 millones, basados en sitio conceptual y disposiciones funcionales para las instalaciones.

### **S.9.7 Sección 4(f)/ Sección 6(f)**

#### **Sección 4(f)**

Según la Sección 4 (f) de la Acción del Departamento de Transporte estadounidense (codificado en 49 Código de los Estados Unidos (Congreso de los Estados Unidos). 303, una administración de operaciones del Departamento de Transporte estadounidense puede no aprobar un proyecto que usa propiedades protegidas según esta sección de la ley a menos que haya ningunas alternativas prudentes o factibles y el proyecto incluye toda la planificación posible minimizar el daño a tales propiedades. Las propiedades protegidas según la sección 4 (f) son tierras en público poseídas de un parque, área de la reconstrucción, o refugio vida silvestre y refugio de ave acuática o tierra de un sitio histórico (en público o privado) de nacional, estado o significado local como determinado por los funcionarios locales o federales, estatales, regionales que tienen la jurisdicción sobre el recurso.

La siguiente propiedad histórica protegida bajo la Sección 4 (f) tendría una utilización, independientemente de que las alternativas seleccionadas: La Colonia Washington de Riego paisaje rural, entre las que se encuentran dos de sus propiedades (el Canal de la Colonia de Washington y la rama norte del Canal Oleander).

En el área de Hanford, todas las alternativas de proyecto causarían el uso de recursos del Sección 4 (f). La realización de la Alternativa BNSF al este de Hanford causaría un uso de Peoples Ditch. Eran la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas para ponerse en práctica, tres recursos del Sección 4 (f) incurrirían en el uso de impactos: La Last Chance Ditch, 13148 Grangeville Boulevard y 9860 Avenue 13. La realización de la Deviración del Oeste de Hanford 1 y 2 alternativas Modificadas causaría un uso de Last Chance Ditch.

La realización de la BNSF alternativa supondría una Sección 4 (f) El uso de Coronel Allensworth Parque Histórico Estatal y la Reserva Ecológica de Allensworth. Estos usos podrían evitarse con la aplicación de la alternativa de Derivación Allensworth.

La realización de todas las alternativas tiene el potencial para causar las propiedades del Sección 4 (f) de uso. Tres alternativas parecen causar un impacto de minimis a Kern River Parkway y parque Mill Creek Linear. La Alternativa BNSF también usaría la estructura histórica en 2509 East California Avenue.

### **Sección 6(f)**

Las propiedades de la Sección 6 (f) son recursos de la reconstrucción financiados por la Tierra y Fondo de Conservación Acuático (LWCF) Acto. Estas propiedades también no se pueden usar para proyectos de transporte a menos que haya ninguna alternativa prudente o factible, y su uso se debe totalmente mitigar a la satisfacción del Servicio del Parque Nacional y la jurisdicción local que administra el recurso de la reconstrucción. Los fondos de un desarrollo de LWCF de 1994 conceden al Departamento de California de Parques y Reconstrucción se usaron para nuevas instalaciones recreativas en el Parque Histórico Estatal del coronel Allensworth /Allensworth Distrito Histórico. Por lo tanto, este parque se considera una propiedad 6 (f). La Alineación Alternativa BNSF requeriría la conversión de aproximadamente 1.7 acres del parque. Los impactos de la Sección 6 (f) al parque se evitarían con la realización de la Alternativa de Deviación de Allensworth.

## **S.10 Áreas de Controversia**

Basado en las reuniones informativas y público exceden esfuerzos durante el proceso de revisión ambiental, lo siguiente son áreas conocidas de la controversia:

- Selección de la alternativa preferida de HST.
- Impactos a plantas de estatuto especial y vida silvestre y hábitat de vida silvestre.
- Los impactos a comunidades del corredor (incluso el ruido, los impactos de calidad visuales, pérdida de carácter de la comunidad y cohesión, hacen impacto a bajos ingresos y poblaciones de la minoría y adquisición de la prioridad).
- Impactos a tierras de agrícolas (incluso separación de tierras de cultivo, pérdida de tierras de agrícolas productivas y pérdida de empresas agrícolas).
- Compensaciones entre comunidades del corredor y tierras agrícolas.

## **S.11 Preliminar EIR/EIS y Revisado de EIR/Supplemental Preliminar Revisado Circulación de EIS y Revisión**

El EIR/EIS preliminar de la Sección de Fresno a Bakersfield se puso en circulación con un período de revisión de 60 días, que se cerró el 13 de Octubre de 2011. Se creyó que en el área de proyecto durante el período de revisión varios talleres públicos anunciados presentaban EIR/EIS Preliminar y daban al público una oportunidad de hacer preguntas y coleccionar la información sobre el proyecto. Cuatro talleres públicos se sostuvieron a finales de agosto en Rosedale, Wasco, Corcoran y Fresno, en el cual los miembros del público podrían examinar copias de EIR/EIS Preliminar y obtener la ayuda en la identificación cómo el proyecto podría afectar su propiedad. Las audiencias formales se sostuvieron en Fresno, Hanford y Bakersfield, y los comentarios escritos y verbales fueron aceptados en Septiembre 20, 21 y 22, 2011.

EIR/EIS Preliminar se puso a disposición para la revisión de varios modos. El documento se fijó en el sitio Web de la Autoridad que comienza el 10 de Agosto de 2011. Las copias impresas y electrónicas se pusieron a disposición en 40 bibliotecas y centros sociales localizados en Fresno, Clovis, Laton, Hanford, Lemoore, Visalia, Tulare, Corcoran, Wasco, Shafter, Bakersfield y Delano. Las copias se enviaron a agencias federales asistentes, estatales y responsables y agencias del fideicomisario (incluso copias enviadas a través del Banco de liquidación estatal), y estaban

disponibles en la oficina de la Autoridad en Sacramento. DVDs con EIR/EIS Preliminar en la forma electrónica se enviaron, sin cargo alguno, y a todos que los solicitaron.

El EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS de la Sección de Fresno a Bakersfield se puso en circulación con un período de revisión de 90 días, que se cerró el 19 de Octubre de 2012. Se creyó que en el área de proyecto durante el período de revisión varios talleres públicos anunciados presentaban el EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS y daban al público una oportunidad de hacer preguntas y coleccionar la información sobre el proyecto. Cuatro talleres públicos se sostuvieron a mediados de Agosto en Rosedale, Wasco, Corcoran y Fresno, en el cual los miembros del público podrían examinar copias del EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS y obtener la ayuda en la identificación cómo el proyecto podría afectar su propiedad. Las audiencias formales se sostuvieron en Fresno, Hanford y Bakersfield y se escribieron y los comentarios verbales se aceptaron el 27 de Agosto, 28, y 29, 2012.

El EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS se puso a disposición para la revisión de varios modos. El documento se fijó en el sitio Web de la Autoridad que comenzó el 17 de Julio de 2012. Las copias impresas y electrónicas se distribuyeron a las 40 posiciones del depósito originales en Fresno, Kings, Tulare y condados de Kern, más adicionales ocho posiciones para proporcionar medios adicionales a la revisión pública. Las copias se enviaron a agencias federales asistentes, estatales y responsables y agencias del fideicomisario (incluso copias enviadas a través del Banco de liquidación estatal), y estaban disponibles en la oficina de la Autoridad en Sacramento. DVDs con el Esbozo de EIR/Supplemental Preliminar Revisado que EIS en la forma electrónica se enviaron, sin cargo alguno, y a todos que los solicitaron.

El capítulo 8, Público y Participación de la Agencia, de este EIR/EIS Final contienen una lista de todas las reuniones de la agencia y el público sostenidas hasta ahora (la Tabla 8-1), y los volúmenes IV y V, Respuesta a los Comentarios, contienen un resumen de comentarios y respuestas a estos comentarios, así como una lista de los comentarios recibidos después del final del EIR/Supplemental Preliminar Revisado periodo de comentarios de EIS el 19 de Octubre de 2012. El período de revisión formal no limitó la consideración de comentarios recibidos de agencias, organizaciones y el público después del final del periodo de comentarios. La Autoridad y FRA consideraron comentarios recibidos después del 19 de Octubre de 2012, y los reprodujeron o resumieron en este EIR/EIS Final. Los volúmenes IV y V también incluyen copias de todos los comentarios de la agencia y el público recibidos durante el periodo de comentarios y respuestas a estos comentarios.

## **S.12 Resumen de Comentario de la Agencia y el Público**

Durante los periodos de comentarios para los documentos ambientales preliminares, había 1,472 comentarios sometidos en la Sección Preliminar de Fresno a Bakersfield EIR/EIS y 783 comentarios sometidos en el EIR/Supplemental Preliminar Revisado EIS. Los comentarios cubrieron una amplia gama de cuestiones y representaron puntos de vista de agencias estatales, organizaciones, grupos comerciales, negocios, residentes y propietarios.

De los 2,255 sometidos, 124 generalmente apoyaba el proyecto y 630 generalmente se oponían. Las otras sumisiones no declararon expresamente una preferencia de o contra el proyecto. La mayor parte de comentarios vinieron de individuos en el gran público, vida, trabajo o tener intereses de la propiedad al área de estudio de proyecto. La mayor parte de comentarios del público en el condado de Kings indicaron que los individuos no quisieron una alineación HST que cruzó su condado, prefiriendo que el HST localizarse contigua a SR 99 y el UPRR o contigua a I-5. Muchos miembros del público en el condado de Kern solicitaron que la alineación HST evite el Centro de la ciudad de Bakersfield y se localice por las afueras de la ciudad. Commentadores de cada condado donde cruza la Sección de Fresno a Bakersfield expresó el interés al proyecto y

pensó con mucha interés en el modo de transporte adicional proporcionaría a ellos, así como los empleos adicionales que traería a la región.

Entre los comentarios recibidos por el público en general, los efectos sobre los recursos de la comunidad agrícola y propiedad privada fueron las principales preocupaciones sobre el proyecto. También, los comentarios expresaron su preocupación por las estimaciones sobre el coste del proyecto, disponibilidad de fondos (incluyendo si el dinero se gasta en este tipo de proyectos a la luz de estado y déficit presupuestario federal), así como otras cuestiones con respecto a la exactitud de las proyecciones pasajeros. Problemas comunes también cubrieron seguridad, ruido y vibraciones, efectos en el ecosistema, en sus vecindarios, y efectos de construcción.

Las jurisdicciones afectadas generalmente ponían sus preferencias en una lista en su comentario sometidos. La Ciudad de Fresno y el condado de Fresno apoyaron el proyecto en la alineación seleccionada por el condado de Fresno. El condado de Kings y la Ciudad de Hanford estaban en contra de una alineación que cruza por el condado de Kings. La Ciudad de Corcoran no apoya expresamente ninguna de las tres alternativas en o alrededor de Corcoran, pero cree que las alternativas que se cruzan a través de la ciudad tendrían mayores impactos que la Alternativa de Derivación de circunvalación de Corcoran. La Ciudad de Shafter apoya la Alternativa BNSF a través de Wasco y Shafter e indicó una preferencia para los pasos a nivel de abajo para los trenes de carga en tres caminos. La Ciudad de Shafter también indica que la Derivación de Wasco-Shafter causaría impactos sustanciales a operaciones agrícolas importantes para la economía de Shafter así como afectar el terminal de carga multimodal de la Ciudad. La Ciudad de Wasco ha declarado que una alternativa a través de la ciudad se debe localizar en el este del Ferrocarril de BNSF para evitar impactos principales a la economía de Wasco. La Autoridad trabaja con Wasco en la mitigación para impactos de proyecto a la ciudad. La Ciudad de Bakersfield Departamento de desarrollo y Económica de la Comunidad expresó su interés a una alineación y estación por las afueras de la ciudad. Regional, el estado y las Agencias federales generalmente encajonaban sus comentarios a preocupaciones por sus recursos y el análisis pertinente. Esto incluyó la Agencia de protección ambiental estadounidense (los Estados Unidos. EPA) y USACE. Los negocios generalmente comentaban sobre cuestiones de impacto de la propiedad específicas. Los comentarios se recibieron de 50 interés especial u organizaciones de la comunidad que representan sus intereses ambientales o que cultivan la tierra, el más grande de los cuales era Ciudadanos para la Responsabilidad Ferroviaria Rápida de California.

### **S.13 Identificación de Alternativa Preferida**

La Alternativa Preferida para la Sección de Fresno a Bakersfield seleccionada por la Autoridad y FRA combina partes de la Alternativa BNSF con la Derivación de Corcoran, Derivación de Allensworth y Híbrido Bakersfield. Excepto las áreas de Corcoran y Hanford, la selección de la alineación preferida en cualquier área (Hanford, Corcoran, Allensworth, Wasco-Shafter y Bakersfield) es en gran parte independiente del proceso de selección para cualquiera de las otras áreas. Una excepción a esto es la conexión de las alternativas de Derivación del Oeste de Hanford a las alternativas de Corcoran. En este caso, la Derivación del Oeste de Hanford 2 alternativas conectan con la Derivación de Corcoran y Corcoran alternativas Elevadas y la Derivación del Oeste de Hanford que 1 alternativas conectan con la Alternativa BNSF a través de Corcoran. Era necesario tener dos alineaciones de Derivación del Oeste de Hanford ligeramente diferentes para unirse con todas las alternativas de Corcoran debido a las coacciones geométricas de una alineación HST. En las áreas de Corcoran y Hanford, la Alternativa BNSF al este de Hanford (BNSF Hanford Este) en la combinación con la Alternativa de Derivación de Corcoran se seleccionó como la Alternativa Preferida porque esta alineación tiene los muy pocos impactos directos totales en las aguas del hábitat estadounidense y ribereño de cualquiera de las combinaciones alternativas posibles en la región de Corcoran y Hanford, es consecuente con planes de desarrollo a largo plazo para la región, ha menos costado la incertidumbre que las

alternativas de Derivación del Oeste de Hanford, y una alineación y la estación al este de Hanford también capturarían a una población regional más grande de pasajeros que una alineación y estación al Oeste de Hanford. En el área de Allensworth, la Derivación de Allensworth se seleccionó para la Alternativa Preferida porque afecta los muy pocos acres de pantanos, hábitat natural y tierras de Cultivo, y a diferencia de la Alternativa BNSF a través de Allensworth, no incorpora permanentemente partes del parque del estado de Allensworth Histórico y la Reserva Ecológica Allensworth, ambos de los cuales son propiedades del Sección 4 (f); también no desplaza unidades residenciales. En el área de Wasco-Shafter, la Alternativa BSNF a través de estas comunidades se seleccionó para la Alternativa Preferida debido a fuertes intereses regionales y consecuencia con los planes de desarrollo a largo plazo de Shafter. También, las incertidumbres del coste asociadas con la construcción del proyecto en una existencia y desarrollo del campo petrolero pesan más que cualquier motivo de desviarse del corredor de transporte existente en la región de Wasco-Shafter. La Alternativa Híbrida en Bakersfield se seleccionó para la Alternativa Preferida porque afectaría los muy pocos acres de las aguas de los Estados Unidos. Junto con la Alternativa del Sur de Bakersfield, afectaría las muy pocas instalaciones religiosas, causaría los muy pocos desplazamientos residenciales y no afectaría la Escuela secundaria de Bakersfield o Escuela de Bethel Christian.

Las estimaciones de costo capital de todas las alternativas posibles para la Sección de Fresno a Bakersfield es aproximadamente \$6.9 billones a \$8.1 billones (2010 dólares). La estimación de costo capital para la alternativa preferida es de \$7.1 billones.

Para Cumplir con el requisito del tiempo de viaje legislado para trenes rápidos entre San Francisco y Los Ángeles, el tiempo de viaje asignado entre Fresno y Bakersfield es 37 minutos. El tiempo de viaje para todas las alternativas posibles para la Sección de Fresno a Bakersfield se extendió a partir de 30 minutos y 29 segundos a 35 minutos y 32 segundos. La Alternativa Preferida tomaría 34 minutos y 5 segundos para viajar entre Fresno y Bakersfield, y añadiría un minuto adicional a la Sección de Bakersfield a Palmdale debido a las curvas geométricas en la parte Híbrida Bakersfield de la alineación. Incluso con esta velocidad más lenta en Bakersfield, la Alternativa Preferida funcionaría bien dentro del tiempo de viaje del tren rápido óptimo para la Sección de Fresno a Bakersfield.

La estación preferida para la ciudad de Fresno está en la calle de Mariposa. La elección de esta alternativa de la estación proporciona la mejor oportunidad del realce de densidades de uso de la tierra consecuentes con la planificación corriente de la ciudad para el desarrollo orientado al tránsito en el corredor Plan Preliminar Específico de Fulton y el Plan Preliminar Vecino del Centro de la ciudad (La ciudad de Fresno 2010). Las estaciones en el área Kings/Tulare y en Bakersfield se seleccionaron porque están en las alineaciones alternativas HST preferidas en esos lugares.

Como sólo un sitio HMF se requerirá para el Sistema HST y ese sitio se puede localizar en secciones de proyecto contiguas, es prematuro identificar un sitio de HMF Alternativo Preferido en este tiempo. La decisión HMF se puede tomar por separado de la identificación de la alineación preferida y alternativas de la estación en este Fresno a Bakersfield EIR/EIS.

## **S.14 Próximos Pasos en el Proceso de Evaluación Ambiental**

Los avisos de la disponibilidad de EIR/EIS Final se publicaron, y el documento se distribuyó y se puso a disposición de agencias y el público en (fecha pendiente). Antes de que la Autoridad y FRA tomen decisiones en cuanto al proyecto, CEQA y NEPA requieren que cada agencia principal haga conclusiones específicas y determinaciones en cuanto a las alternativas de proyecto, impactos potenciales, medidas de la mitigación y conformidad con leyes ambientales específicas. Usando estas conclusiones y determinaciones, y considerando el Registro Administrativo entero que incluye comentarios recibidos en EIR/EIS Final, la Autoridad preparará un documento de decisión CEQA y FRA preparará un documento de decisión NEPA aprobando la finalización del

proceso de revisión ambiental y seleccionando la alternativa de proyecto para ponerse en práctica. En tomar su decisión, el Consejo de la Autoridad considerará si certificar el Final EIR/EIS, decidir si aprobar el proyecto, tomar la Decisión relacionada y publicar el Aviso de la Determinación. FRA tomará su decisión a través de un Registro de Decisión (ROD).

### **S.14.1 La toma de Decisiones de FRA**

En la finalización del proceso ambiental con la publicación de la Sección de Fresno a Bakersfield EIR/EIS Final, el FRA espera publicar una ROD para la conformidad con NEPA. La ROD describirá el proyecto y alternativas consideradas, describirá la alternativa seleccionada e identificará la alternativa ambientalmente preferible; haga conclusiones ambientales y determinaciones en cuanto a conformidad de la calidad del aire, Acción de Especies en peligro de extinción, el sección 106, el sección 4 (f) y justicia ambiental; y requiera medidas de la mitigación.

### **S.14.2 La toma de Decisiones del Cuerpo del Ejército Estadounidense de Ingenieros**

La Sección de Fresno a Bakersfield del Sistema HST requerirá un permiso del USACE según la sección 404 del Acto Acuático Limpio y la sección 14 del Acto de Puertos y Ríos (33 Congreso de los Estados Unidos 408). El USACE usa la Sección de Fresno a Bakersfield EIR/EIS para integrar los requisitos procesales y sustanciales de NEPA y su permisión de responsabilidades (incluso los 404 (b) (1) Pautas del EPA) para proporcionar un documento solo que aerodinamiza y permite la toma de decisiones informada por el USACE, incluso, pero no limitado con, adopción del EIS, emisión de ROD necesarias, decisiones del permiso de la sección 404 y decisiones del permiso la sección 408 (como aplicable) para el cambio/modificación de instalaciones de la gestión del riesgo de la inundación federales completadas y cualquier operación asociada y mantenimiento, y permisos de bienes inmuebles o instrumentos (como aplicable).

### **S.14.3 Consejo de Transporte Superficial**

En finalización del proceso ambiental y emisión de una ROD por FRA, STB publicará una decisión final sobre si aprobar el proyecto propuesto (la decisión final también sirve de la ROD del STB bajo NEPA). En la fabricación de su decisión final, el STB considerará los méritos de transporte, registro ambiental y recomendaciones de la oficina del STB sobre el Análisis Ambiental tras la alternativa preferida y medidas de la mitigación. Ninguna construcción relacionada con el proyecto puede comenzar hasta que la decisión final del STB se haya publicado y se ha entrado en efectivo.

### **S.14.4 La Toma de Decisiones de la Autoridad de Alta Velocidad Ferroviaria de California**

Después de la finalización del proceso ambiental, la Autoridad considerará si certificar EIR/EIS Final para la conformidad con CEQA. Una vez que la Autoridad certifica EIR/EIS Final, puede aprobar el proyecto y tomar decisiones CEQA relacionadas (conclusiones, plan de la mitigación y declaración potencial de consideraciones principales). Las conclusiones CEQA requeridas preparadas para cada efecto significativo serán uno de los siguientes:

- Los cambios o las alternativas se han requerido o se han incorporado en el proyecto que evitan o considerablemente disminuyen el efecto ambiental significativo como identificado en EIR Final.
- Los cambios o las alternativas son dentro de la responsabilidad y la jurisdicción de otra agencia pública y no la agencia que hace el descubrimiento. Tales cambios han sido adoptados por tal otra agencia o puede y debería ser adoptado por tal otra agencia.

- Consideraciones económicas, legales, sociales, tecnológicas, u otras específicas, incluso la provisión de oportunidades de empleo para trabajadores muy entrenados, hacen irrealizable las medidas de la mitigación o alternativas HST identificado en EIR Final.

Si la Autoridad sigue con la aprobación del proyecto, la Autoridad archivaría un Aviso de determinación (NOD) que describe el proyecto y si el proyecto tendrá un efecto significativo en el ambiente. Si la Autoridad aprueba un proyecto que causará el acontecimiento de efectos significativos identificados en EIR Final, pero no evitado o considerablemente disminuido, CEQA requiere la preparación de una Declaración de Anular Consideraciones que proporciona motivos específicos de apoyar el proyecto, incluso ventajas económicas, legales, sociales, tecnológicas, u otras del proyecto propuesto que pesan más que efectos ambientales adversos inevitables. Si tal declaración está preparada, la NOD de la Autoridad se referirá a la declaración.

Como el propósito de esta Sección de Fresno a Bakersfield EIR/EIS, la aprobación de proyecto incluiría la selección de una alternativa de alineación del norte/del sur y la selección de posiciones de la estación. La Autoridad espera identificar un sitio de la instalación HMF preferido de entre los sitios alternativos HMF examinados en este documento. La Autoridad también considera sitios de la alternativa de la instalación HMF como la parte de la Parte de Merced a Fresno EIR/EIS. Una decisión final sobre la posición de la instalación HMF se espera ocurrir en una fecha más tarde que las decisiones sobre las alineaciones del norte/del sur y estaciones, y basado en la consideración de la Autoridad de los sitios alternativos HMF preferidos tanto de la Sección de Fresno a Bakersfield como la de Merced a Fresno.

### **S.14.5 Implementación del Proyecto**

Después de la emisión de ROD del FRA y NOD de la Autoridad, la Autoridad podría completar el diseño final, obtener permisos de construcción y adquirir la propiedad antes de la construcción.

*Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.*

**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	
	<b>Costo del Proyecto</b>																																				
Costos del proyecto (no incluyendo HMF) por alternativa Base año FY 2010 dólares (millones)	7,746	7,392	7,445	7,686	7,781	7,288	7,383	7,903	7,505	7,708	7,489	7,942	7,944	7,354	7,407	7,135	7,188	7,588	7,641	7,590	7,643	7,009	7,062	7,550	7,603	7,552	7,603	7,331	7,384	7,333	7,386	6,205	7,258	7,207	7,260	7,648	
<b>Transportación y Trafico</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de transporte y tráfico.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>TR #12:</b> Número total de cierres de caminos permanentes.	46	47	47	46	46	52	52	45	51	46	61	44	52	47	47	62	62	45	45	53	53	62	62	45	45	53	53	60	60	68	68	60	60	68	68	46	
<b>Calidad del Aire y el Cambio Climático Global</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
<b>Ruido y Vibración</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de ruido y vibración.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>N&amp;V #3:</b> Número de impactos severos de ruido operacional a receptores sensibles.	4,412	4,471	4,533	4,526	4,502	4,233	4,209	4,447	4,154	4,402	3,177	4,731	3,423	4,461	4,523	3,236	3,298	4,790	4,852	3,482	3,544	3,226	3,288	4,780	4,842	3,472	3,534	3,555	3,617	2,247	2,309	3,545	3,607	2,237	2,299	4,516	
<b>N&amp;V #6:</b> Número de impactos de ruido de tráfico aumentado	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No																													
<b>Campos Electromagnéticos y Interferencia Electromagnética</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para el campo electromagnético y la interferencia electromagnética.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>EMF/EMI #5:</b> Impactos a equipo médico y de procesamiento de imágenes sensibles.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No												
<b>Energía y Servicios Públicos</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																					

**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	
<b>Costo del Proyecto</b>																																					
Costos del proyecto (no incluyendo HMF) por alternativa Base año FY 2010 dólares (millones)	7,743	7,429	7,524	7,882	7,977	7,884	7,979	7,303	7,398	7,844	7,939	7,846	7,941	7,625	7,720	7,627	7,722	7,499	7,594	7,501	7,596	7,250	7,345	7,031	7,126	7,484	7,579	7,486	7,581	6,905	7,000	7,446	7,541	7,448	7,543	7,227	
<b>Transportación y Tráfico</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de transporte y tráfico.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>TR #12:</b> Número total de cierres de caminos permanentes.	46	61	61	44	44	52	52	61	61	44	44	52	52	59	59	67	67	59	59	67	67	52	52	67	67	50	50	58	58	67	67	50	50	58	58	65	
<b>Calidad del aire y el Cambio Climático Global</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																					
<b>Ruido y Vibración</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de ruido y vibración.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>N&amp;V #3:</b> Número de impactos severos de ruido operacional a receptores sensibles.	4,492	3,291	3,267	4,845	4,821	3,537	3,513	3,281	3,257	4,835	4,811	3,527	3,503	3,610	3,586	2,302	2,278	3,600	3,576	2,292	2,268	4,223	4,199	2,998	2,974	4,552	4,528	3,244	3,220	2,988	2,964	4,542	4,518	3,234	3,210	3,317	
<b>N&amp;V #6:</b> Número de impactos de ruido de tráfico aumentado	No	No																																			
<b>Campos Electromagnéticos y Interferencia Electromagnética</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para el campo electromagnético y la interferencia electromagnética.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>EMF/EMI #5:</b> Impactos a equipo médico y de procesamiento de imágenes sensibles.	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si												
<b>Energía y Servicios Públicos</b>																																					
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																					

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

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108			
	Costo del Proyecto																																						
Costos del proyecto (no incluyendo HMF) por alternativa Base año FY 2010 dólares (millones)	7,322	7,229	7,324	7,101	7,196	7,103	7,198	7,865	7,646	8,099	8,101	7,520	8,061	8,063	7,842	7,844	7,716	7,718	7,467	6,248	7,701	7,703	7,122	7,663	7,665	7,444	7,446	7,318	7,320	7,363	7,904	7,906	7,559	7,561	7,685	7,687			
<b>Transportación y Trafico</b>																																							
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de transporte y tráfico.																																							
<b>Impactos del Proyecto</b>																																							
<b>TR #12:</b> Número total de cierres de caminos permanentes.	65	73	73	65	65	73	73	45	60	43	51	60	43	51	58	66	58	66	51	66	49	57	66	49	57	64	72	64	72	61	44	52	59	67	59	67			
<b>Calidad del aire y el Cambio Climático Global</b>																																							
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																							
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre las alternativas para el cambio de clima global y calidad de aire.																																							
<b>Ruido y Vibración</b>																																							
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de ruido y vibración.																																							
<b>Impactos del Proyecto</b>																																							
<b>N&amp;V #3:</b> Número de impactos severos de ruido operacional a receptores sensibles.	3,293	2,009	1,985	3,307	3,283	1,999	1,975	4,437	3,212	4,766	3,458	3,202	4,756	3,448	3,531	2,223	3,521	2,213	4,144	2,919	4,473	3,165	2,909	4,463	3,155	3,238	1,930	3,228	1,920	3,167	4,721	3,413	3,486	2,178	3,496	2,188			
<b>N&amp;V #6:</b> Número de impactos de ruido de tráfico aumentado	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	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Campos Electromagnéticos y Interferencia Electromagnética</b>																																							
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para el campo electromagnético y la interferencia electromagnética.																																							
<b>Impactos del Proyecto</b>																																							
<b>EMF/EMI #5:</b> Impactos a equipo médico y de procesamiento de imágenes sensibles.	Si	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		
<b>Energía y Servicios Públicos</b>																																							
<b>Impactos de la Construcción</b> - no hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																							
<b>Impactos del Proyecto</b> - no hay impactos significativos de proyecto diferenciador entre alternativas de servicios públicos y energía.																																							

**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
	<b>Recursos Biológicos y Humedales</b>																																			
<b>Impactos de Construcción</b>																																				
<b>Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #1:</b> Número de acres temporalmente afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	241	253	248	266	244	274	251	239	246	302	256	235	238	313	309	267	262	246	241	249	244	328	323	307	302	310	305	260	256	263	259	321	316	324	319	327
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #2:</b> 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.	2,214	1,775	1,769	1,796	1,871	1,783	1,858	2,228	2,215	2,214	1,958	2,215	2,238	1,775	1,770	1,519	1,513	1,776	1,771	1,799	1,793	1,519	1,514	1,777	1,771	1,799	1,793	1,520	1,515	1,543	1,537	1,521	1,515	1,543	1,537	1,796
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	243	254	249	275	252	268	245	247	240	303	257	235	238	315	310	268	264	246	242	249	245	329	324	307	303	310	306	261	256	264	259	322	317	325	320	336
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	31	29	30	32	46	32	46	31	31	28	30	31	30	25	26	27	29	28	29	28	29	23	25	24	25	24	25	26	28	26	28	22	24	22	24	29

**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																																			
<b>Impactos de Construcción</b>																																				
<b>Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #1:</b> Número de acres temporalmente afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	304	281	258	260	237	263	240	341	319	320	298	323	301	274	251	277	255	335	312	338	315	334	312	288	265	267	244	270	247	349	326	328	305	331	308	281
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #2:</b> 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.	1,871	1,540	1,615	1,797	1,872	1,819	1,895	1,540	1,615	1,797	1,873	1,820	1,895	1,541	1,616	1,563	1,639	1,541	1,617	1,564	1,639	1,783	1,858	1,527	1,602	1,784	1,859	1,806	1,882	1,527	1,602	1,784	1,860	1,807	1,882	1,528
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	313	289	267	267	245	270	248	350	327	328	305	331	308	282	259	285	262	342	320	345	323	328	306	282	259	260	238	263	241	343	320	321	298	324	301	274
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	42	31	45	32	45	32	45	27	41	28	41	28	41	30	44	30	44	26	40	26	40	28	42	31	44	31	45	31	45	27	40	27	41	27	41	30

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 2C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
	Recursos Biológicos y Humedales																																			
<b>Impactos de Construcción</b>																																				
<b>Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #1:</b> Número de acres temporalmente afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	259	284	262	342	319	345	322	300	253	232	235	314	293	296	247	250	307	310	307	261	240	243	321	300	303	254	257	314	317	316	295	298	310	313	249	252
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #2:</b> 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.	1,603	1,550	1,626	1,528	1,604	1,551	1,626	2,229	1,972	2,230	2,252	1,973	2,230	2,252	1,974	1,996	1,974	1,996	2,216	1,959	2,217	2,239	1,960	2,217	2,239	1,961	1,983	1,961	1,983	1,958	2,216	2,238	1,960	1,982	1,959	1,982
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	252	277	255	335	313	338	316	308	262	240	243	322	301	304	254	257	315	318	301	255	233	236	315	293	296	247	250	308	311	318	296	299	310	313	249	252
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	43	30	43	26	40	26	39	28	30	31	30	26	27	27	29	29	25	25	27	30	30	30	26	26	26	29	29	25	25	26	27	27	25	25	29	29

**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	
<b>Area de Conservación</b>																																					
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente afectados que se encuentran en los planes de recuperación USFWS.	628	628	628	627	627	638	638	627	638	764	615	630	652	764	764	615	615	630	630	652	652	750	750	765	765	787	787	616	616	638	638	752	752	774	774	762	
<b>BIO #3:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Árboles Protegidos</b>																																					
<b>BIO #3:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	117	127	126	121	120	119	118	111	109	115	117	116	120	125	124	127	126	126	125	130	129	125	124	124	123	128	127	126	125	130	129	124	123	128	127	119	
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>Plantas de Estado Especial</b>																																					
<b>BIO #5:</b> Número de acres temporalmente afectados que tienen potencial para apoyar plantas de estado especial.	402	403	411	503	536	490	523	490	477	356	412	414	411	357	365	413	421	415	423	412	420	367	375	369	377	366	374	425	433	422	430	379	387	376	384	457	
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																					
<b>BIO #6:</b> 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.	4,747	4,474	4,557	4,475	4,606	4,504	4,635	4,748	4,777	4,666	4,493	4,719	4,700	4,394	4,476	4,220	4,303	4,446	4,529	4,427	4,510	4,139	4,222	4,365	4,448	4,347	4,429	4,192	4,275	4,173	4,256	4,111	4,194	4,092	4,175	4,394	

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
<b>Áreas de Conservación</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente afectados que se encuentran en los planes de recuperación USFWS.	762	613	613	628	628	650	650	748	748	763	763	786	786	614	614	637	637	750	750	772	772	774	774	625	625	640	640	662	662	760	760	775	775	797	797	626
<b>BIO #3:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>Árboles Protegidos</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	118	121	120	120	119	124	123	119	118	118	117	122	121	120	119	124	123	118	117	122	121	117	116	119	118	118	117	122	121	117	116	116	115	120	119	118
<b>Impactos del Proyecto</b>																																				
<b>Especies de Plantas de Estatuto Especial</b>																																				
<b>BIO #5:</b> Número de acres que tienen potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.	490	513	546	515	548	512	545	467	500	469	502	466	499	525	558	522	555	479	512	476	509	444	477	500	533	501	534	498	531	454	487	455	488	452	485	511
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #6:</b> 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.	4,525	4,221	4,352	4,447	4,578	4,428	4,559	4,140	4,271	4,366	4,497	4,347	4,478	4,193	4,324	4,174	4,305	4,112	4,243	4,093	4,224	4,424	4,555	4,250	4,381	4,476	4,607	4,457	4,588	4,170	4,301	4,395	4,526	4,377	4,508	4,222

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 3C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
<b>Áreas de Conservación</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres temporalmente afectados que se encuentran en los planes de recuperación USFWS.	626	648	648	761	761	784	784	762	613	628	650	748	763	786	614	637	750	772	774	625	640	662	760	775	797	626	648	761	784	750	765	787	752	774	616	638
<b>BIO #3:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Árboles Protegidos</b>																																				
<b>BIO #3:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	117	122	121	116	115	120	119	109	111	110	114	109	108	112	110	114	108	112	107	109	108	112	107	106	110	108	112	106	110	115	114	118	114	118	116	120
<b>Impactos del Proyecto</b>																																				
<b>Especies de Plantas de Estatuto Especial</b>																																				
<b>BIO #5:</b> Número de acres que tienen potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.	544	508	541	465	498	462	495	444	500	502	499	454	456	453	512	509	466	463	431	487	488	485	441	442	439	498	495	452	449	366	368	365	378	375	424	421
<b>Vida Silvestre de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #6:</b> 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.	4,353	4,203	4,334	4,141	4,272	4,123	4,254	4,667	4,494	4,719	4,701	4,413	4,639	4,620	4,465	4,447	4,384	4,366	4,696	4,523	4,749	4,730	4,442	4,668	4,649	4,495	4,476	4,414	4,395	4,412	4,638	4,619	4,384	4,365	4,465	4,446

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	411	411	419	498	531	511	544	485	498	366	421	419	416	366	374	421	429	419	427	416	424	376	384	375	383	372	380	429	437	426	434	385	393	382	390	453
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	140	140	160	142	146	128	131	142	128	133	140	143	143	133	154	140	160	143	163	144	164	133	154	136	157	137	157	143	163	143	164	136	157	137	157	135
<b>Áreas de Conservación</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de planes de recuperación.	1,152	1,152	1,152	1,054	1,054	1,048	1,048	1,054	1,048	1,150	1,169	1,123	1,104	1,150	1,150	1,169	1,169	1,123	1,123	1,104	1,104	1,167	1,167	1,121	1,121	1,102	1,102	1,140	1,140	1,121	1,121	1,138	1,138	1,120	1,120	1,052
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0	14	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14	0	0	0	0	0	0	14	14	14	14	0	0	0	0	0
<b>Árboles Protegidos</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	194	239	248	237	246	237	246	192	192	190	227	230	197	235	244	272	281	275	284	242	251	268	277	271	280	238	247	308	317	275	284	304	313	271	280	233
<b>Hidrología y Recursos Hídricos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Geología, Tierra y Sismicidad</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	486	508	541	506	539	503	536	463	496	461	494	458	491	516	549	513	546	471	504	468	501	467	500	521	554	520	553	517	550	476	510	475	508	472	505	530
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales.	139	142	146	145	149	146	149	135	139	138	142	139	143	145	149	146	149	138	142	139	143	121	125	128	131	131	134	131	135	121	125	124	128	125	128	131
<b>Áreas de Conservación</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de planes de recuperación.	1,052	1,072	1,072	1,025	1,025	1,007	1,007	1,070	1,070	1,023	1,023	1,005	1,005	1,043	1,043	1,024	1,024	1,041	1,041	1,022	1,022	1,046	1,046	1,065	1,065	1,019	1,019	1,000	1,000	1,063	1,063	1,017	1,017	998	998	1,036
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	0	14	14	14	14	14	14	0	0	0	0	0	0	14	14	14	14	0	0	0	0	0	0	14	14	14	14	14	14	0	0	0	0	0	0	14
<b>Árboles Protegidos</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	242	270	279	273	282	240	249	266	275	269	278	236	245	306	315	273	282	302	311	269	278	233	242	270	279	273	282	240	249	266	275	269	278	236	245	306
<b>Hidrología y Recursos Hídricos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Geología, Tierra y Sismicidad</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 4C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
<b>Hábitats de Interés</b>																																				
<b>Comunidades de Plantas de Estado Especial</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres temporalmente perturbados que apoyan las comunidades vegetales de estado especial y áreas ribereñas.	563	527	560	485	518	482	515	440	495	493	490	450	448	445	503	500	458	455	454	508	507	504	464	462	459	517	514	472	469	376	374	371	384	381	429	426
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>																																				
<b>BIO #19:</b> Número de acres directa e indirectamente y temporalmente afectadas que contienen aguas jurisdiccionales	134	131	135	124	128	125	128	135	142	145	146	135	138	139	145	146	138	139	121	128	131	132	121	124	125	131	132	124	125	133	136	137	136	137	143	143
<b>Áreas de Conservación</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de planes de recuperación.	1,036	1,018	1,018	1,034	1,034	1,016	1,016	1,052	1,072	1,025	1,007	1,070	1,023	1,005	1,043	1,024	1,041	1,022	1,046	1,065	1,019	1,000	1,063	1,017	998	1,036	1,018	1,034	1,016	1,167	1,121	1,102	1,138	1,120	1,140	1,121
<b>BIO #7:</b> Número de acres que perturbaría las porciones de la reserva ecológica Allensworth.	14	14	14	0	0	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
<b>Árboles Protegidos</b>																																				
<b>BIO #7:</b> Número de acres perturbados que apoyan árboles protegidos.	315	273	282	302	311	269	278	188	225	228	195	221	224	191	261	228	257	224	188	225	228	195	221	224	191	261	228	257	224	223	226	193	259	226	263	230
<b>Hidrología y Recursos Hídricos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de hidrología y calidad del agua.																																				
<b>Geología, Tierra y Sismicidad</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas para la geología y tierra.																																				

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 5A

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		
	<b>Materiales Peligrosos y Desperdicios</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de materiales peligrosos y desperdicios.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b>																																						
<b>HMW #4:</b> Material peligroso temporal y actividades de desperdicios en la proximidad de escuelas.	22	26	24	25	23	24	22	21	20	22	18	24	23	26	24	22	20	28	26	27	25	22	20	28	26	27	25	24	22	23	21	24	22	23	21	25		
<b>Seguridad y Protección</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Justicia Ambiental, las Comunidades y Socioeconomía</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de justicia ambiental, las comunidades y socioeconomía.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b>																																						
<b>SO #6:</b> División de comunidades existentes de Camino Ponderosa Road/Edna, Newark Avenue y Crome.	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si													
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del Mercado Latino Tianguis.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del refugio sin hogar en Bakersfield.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No													
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones religiosas.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	2	4	4	3	3	5	5	2	2	3	3	5	5	2	2	4	4	1	1	4	4	1	1	4		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones del gobierno en Bakersfield	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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		
	<b>Materiales Peligrosos y Desperdicios</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de materiales peligrosos y desperdicios.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de materiales peligrosos y desperdicios.																																						
<b>HMW #4:</b> Material peligroso temporal y actividades de desperdicios en la proximidad de escuelas.	23	21	19	27	25	26	24	21	19	27	25	26	24	23	21	22	20	23	21	22	20	24	22	20	18	26	24	25	23	20	18	26	24	25	23	22		
<b>Seguridad y Protección</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Justicia Ambiental, las Comunidades y Socioeconomía</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de justicia ambiental, las comunidades y socioeconomía.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b>																																						
<b>SO #6:</b> División de comunidades existentes de Camino Ponderosa Road/Edna, Newark Avenue y Crome.	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No													
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del Mercado del Mercado Latino Tianguis.	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del refugio sin hogar en Bakersfield.	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si												
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones religiosas.	4	3	3	5	5	2	2	3	3	5	5	2	2	4	4	1	1	4	4	1	1	4	4	3	3	5	5	2	2	3	3	5	5	2	2	4		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones del gobierno en Bakersfield	1	1	1	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	3		

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 5C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108		
	<b>Materiales Peligrosos y Desperdicios</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de materiales peligrosos y desperdicios.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de materiales peligrosos y desperdicios.																																						
<b>HMW #4:</b> Material peligroso temporal y actividades de desperdicios en la proximidad de escuelas.	20	21	19	22	20	21	19	21	17	23	22	17	23	22	19	18	19	18	20	16	22	21	16	22	21	18	17	18	17	18	24	23	20	19	20	19		
<b>Seguridad y Protección</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciados entre alternativas de seguridad y protección.																																						
<b>Justicia Ambiental, las Comunidades y Socioeconomía</b>																																						
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciados entre alternativas de justicia ambiental, las comunidades y socioeconomía.																																						
<b>Impactos del Proyecto</b>																																						
<b>SO #6:</b> División de comunidades existentes de Camino Ponderosa Road/Edna, Newark Avenue y Crome.	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	No	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	
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del Mercado Latino Tianguis.	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del refugio sin hogar en Bakersfield.	No	Si	Si	No	No	Si	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	Si	No	Si		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	Si	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		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones religiosas.	4	1	1	4	4	1	1	4	3	5	2	3	5	2	4	1	4	1	4	3	5	2	3	5	2	4	1	4	1	3	5	2	4	1	4	1		
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones del gobierno en Bakersfield	3	2	2	3	3	2	2	1	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	1	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 6A

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	
<b>SO #9:</b> Número estimado de unidades de vivienda desplazadas	460	449	448	446	448	419	421	461	434	453	447	466	382	442	441	436	435	455	454	371	370	429	428	448	447	364	363	442	441	358	357	435	434	351	350	439	
<b>SO #10:</b> Número estimado de negocios desplazadas	417	419	419	405	405	406	406	402	403	417	385	264	409	419	419	387	387	266	266	411	411	387	387	266	266	411	411	234	234	379	379	234	234	379	379	405	
<b>Desarrollo, Uso de la Tierra y Planificación de la Estación</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de los proyectos de el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Tierras Agrícolas</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre alternativas en las tierras agrícolas.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>AG #4:</b> Número de acres de tierras agrícolas convertidas a uso no agrícola.	3,541	3,171	3,298	3,056	3,235	3,149	3,328	3,413	3,506	3,509	3,436	3,541	3,541	3,139	3,266	3,066	3,193	3,171	3,298	3,171	3,298	3,034	3,161	3,139	3,266	3,139	3,266	3,066	3,193	3,066	3,193	3,034	3,161	3,034	3,161	3,024	
<b>AG #6:</b> Número de acres de acto de Williamson o contrato FSZ la tierra convertida al no uso de agrícola.	2,105	1,909	1,986	1,718	1,824	1,738	1,844	1,971	1,991	2,095	2,092	2,105	2,105	1,899	1,976	1,896	1,973	1,909	1,986	1,909	1,986	1,886	1,963	1,899	1,976	1,899	1,976	1,896	1,973	1,896	1,973	1,886	1,963	1,886	1,963	1,708	
<b>Espacio Abierto, Recreación, y Parques</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b>																																					
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para el parque Father Wyatt.	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si																											
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para McMurtrey Centro Acuático.	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No																						
<b>PK #1:</b> Actividades cerrarían partes de y aumentarían el ruido para el Patio de la Estación Amtrak.	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si																						

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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	
<b>SO #9:</b> Número estimado de unidades de vivienda desplazadas	441	433	435	452	454	368	370	426	428	445	447	361	363	439	441	355	357	432	434	348	350	412	414	406	408	425	427	341	343	399	401	418	420	334	336	412	
<b>SO #10:</b> Número estimado de negocios desplazadas	405	373	373	252	252	397	397	373	373	252	252	397	397	220	220	365	365	220	220	365	365	406	406	374	374	253	253	398	398	374	374	253	253	398	398	221	
<b>Desarrollo, Uso de la Tierra y Planificación de la Estación</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de los proyectos de el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Tierras Agrícolas</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre alternativas en las tierras agrícolas.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>AG #4:</b> Número de acres de tierras agrícolas convertidas a uso no agrícola.	3,203	2,951	3,130	3,056	3,235	3,056	3,235	2,919	3,098	3,024	3,203	3,024	3,203	2,951	3,130	2,951	3,130	2,919	3,098	2,919	3,098	3,117	3,296	3,044	3,223	3,149	3,328	3,149	3,328	3,012	3,191	3,117	3,296	3,117	3,296	3,044	
<b>AG #6:</b> Número de acres de acto de Williamson o contrato FSZ la tierra convertida al no uso de agrícola.	1,814	1,705	1,811	1,718	1,824	1,718	1,824	1,695	1,801	1,708	1,814	1,708	1,814	1,705	1,811	1,705	1,811	1,695	1,801	1,695	1,801	1,728	1,834	1,725	1,831	1,738	1,844	1,738	1,844	1,715	1,821	1,728	1,834	1,728	1,834	1,725	
<b>Espacio Abierto, Recreación, y Parques</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b>																																					
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para el parque Father Wyatt.	Si	No	No																																		
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para McMurtrey Centro Acuático.	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si											
<b>PK #1:</b> Actividades cerrarían partes de y aumentarían el ruido para el Patio de la Estación Amtrak.	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No											

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 6C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	
	<b>SO #9:</b> Número estimado de unidades de vivienda desplazadas	414	328	330	405	407	321	323	454	448	467	383	441	460	376	454	370	447	363	427	421	440	356	414	433	349	427	343	420	336	440	459	375	446	362	453	369
<b>SO #10:</b> Número estimado de negocios desplazadas	221	366	366	221	221	366	366	402	370	249	394	370	249	394	217	362	217	362	403	371	250	395	371	250	395	218	363	218	363	385	264	409	232	377	232	377	
<b>Desarrollo, Uso de la Tierra y Planificación de la Estación</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay diferencia significativa entre las alternativas posibles impactos de los proyectos de el desarrollo, uso de la tierra y planificación de la estación.																																					
<b>Tierras Agrícolas</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre alternativas en las tierras agrícolas.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>AG #4:</b> Número de acres de tierras agrícolas convertidas a uso no agrícola.	3,223	3,044	3,223	3,012	3,191	3,012	3,191	3,381	3,308	3,413	3,413	3,276	3,381	3,381	3,308	3,308	3,276	3,276	3,474	3,401	3,506	3,506	3,369	3,474	3,474	3,401	3,401	3,369	3,369	3,404	3,509	3,509	3,404	3,404	3,436	3,436	
<b>AG #6:</b> número de acres de acto de Williamson o contrato FSZ la tierra convertida al no uso de agrícola.	1,831	1,725	1,831	1,715	1,821	1,715	1,821	1,961	1,958	1,971	1,971	1,948	1,961	1,961	1,958	1,958	1,948	1,948	1,981	1,978	1,991	1,991	1,968	1,981	1,981	1,978	1,978	1,968	1,968	2,082	2,095	2,095	2,082	2,082	2,092	2,092	
<b>Espacio Abierto, Recreación, y Parques</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b>																																					
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para el parque Father Wyatt.	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si																						
<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para McMurtrey Centro Acuático.	Si	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	
<b>PK #1:</b> Actividades cerrarían partes de y aumentarían el ruido para el Patio de la Estación Amtrak.	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No												



**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
	<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para Escuela secundaria de Bakersfield.	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
<b>Impactos del Proyecto</b>																																				
<b>PK#2:</b> Adquisición de una parte del Parque Histórico Estatal de Allensworth y Reserva Ecológica.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si
<b>PK#4:</b> HST degradaría el carácter visual existente y aumentaría el ruido para el parque Father Wyatt.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No														
<b>PK#4:</b> Adición de una característica moderna no compatible con ambiente histórico del Parque Histórico Estatal Allensworth.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Si
<b>PK #4:</b> Actividades aumentarían el ruido para McMurtrey Centro Acuático.	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si											
<b>PK#4:</b> HST degradaría el carácter visual existente para la Escuela secundaria de Bakersfield.	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No											
<b>Recursos Visuales y Estética</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos visuales y estética.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos visuales y estética.																																				
<b>Recursos Paleontológicos y Cultural</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b>																																				
<b>Impact CUL #1:</b> Efecto significativo sobre la prehistoria y de la era histórica de recursos arqueológicos.	6	4	4	5	5	4	4	6	6	7	7	6	6	5	5	4	4	7	7	6	6	6	6	4	4	5	5	4	4	6	6	7	7	6	6	5

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 7C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	102	104	105	106	107	108	
	<b>PK #1:</b> Actividades aumentarían el ruido para Escuela secundaria de Bakersfield.	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si
<b>Impactos del Proyecto</b>																																					
<b>PK#2:</b> Adquisición de una parte del Parque Histórico Estatal de Allensworth y Reserva Ecológica.	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si							
<b>PK#4:</b> HST degradaría el carácter visual existente y aumentaría el ruido para el parque Father Wyatt.	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No																			
<b>PK#4:</b> Adición de una característica moderna no compatible con ambiente histórico del Parque Histórico Estatal Allensworth.	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si							
<b>PK #4:</b> Actividades aumentarían el ruido para McMurtrey Centro Acuático.	Si	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	
<b>PK#4:</b> HST degradaría el carácter visual existente para la Escuela secundaria de Bakersfield.	No	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
<b>Recursos Visuales y Estética</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay importantes impactos de construcción diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos visuales y estética.																																					
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos visuales y estética.																																					
<b>Recursos Paleontológicos y Cultural</b>																																					
<b>Impactos de Construcción</b>																																					
<b>Impacto CUL #1:</b> Efecto significativo sobre la prehistoria y de la era histórica de recursos arqueológicos.	5	4	4	7	7	6	6	4	2	3	2	4	5	4	3	2	5	4	4	2	3	2	4	5	4	3	2	5	4	4	5	4	5	4	3	2	

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
	<b>CUL #2:</b> Efecto significativo de histórica construida-recursos del medio ambiente.	19	20	20	20	20	20	20	19	19	18	19	18	22	19	19	20	20	19	19	23	23	19	19	18	18	22	22	19	19	23	23	18	18	22	22
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos paleontológicos y cultural.																																				
<b>Crecimiento Regional</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos Acumulativos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay ninguna impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Nombres de Alternativas – 108 Opciones Totales																																				
1. BNSF	39. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación	74. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																																		
2. BNSF – HW Derivación 1	40. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur	75. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																																		
3. BNSF – HW Derivación 1 Modificado	41. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur	76. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
4. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado	42. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido	77. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur																																		
5. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado	43. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido	78. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
6. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación	44. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación	79. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																																		
7. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación	45. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación	80. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																		
8. BNSF – Corcoran Elevado	46. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur	81. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																																		
9. BNSF – Corcoran Derivación	47. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur	82. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur																																		
10. BNSF – Allensworth Derivación	48. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido	83. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido																																		
11. BNSF – Wasco Shafter Derivación	49. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido	84. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																																		
12. BNSF – Bakersfield Sur	50. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	85. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																																		
13. BNSF – Bakersfield Híbrido	51. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	86. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
14. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación	52. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	87. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
15. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación	53. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	88. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
16. BNSF – HW Derivación 1 – Wasco Shafter Derivación	54. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur	89. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
17. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Wasco Shafter Derivación	55. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	90. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
18. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Sur	56. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido	91. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación																																		
19. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Sur	57. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	92. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación																																		
20. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Híbrido	58. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación	93. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur																																		
21. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Híbrido	59. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación	94. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
22. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	60. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación	95. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																																		
23. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	61. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación	96. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																																		
24. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	62. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur	97. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
25. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	63. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur	98. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
26. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	64. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur	99. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
27. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	65. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido	100. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
28. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	66. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	101. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
29. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	67. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	102. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																																		
30. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	68. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	103. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																																		
31. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	69. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	104. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
32. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	70. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	105. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
33. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	71. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	106. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
34. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	72. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	107. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																																		
35. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	73. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	108. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																		
36. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
37. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
38. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																																				

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 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
	<b>CUL #2:</b> Efecto significativo de histórica construida-recursos del medio ambiente.	19	20	20	19	19	23	23	19	19	18	18	22	22	19	19	23	23	18	18	22	22	19	19	20	20	19	19	23	23	19	19	18	18	22	22
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos paleontológicos y cultural.																																				
<b>Crecimiento Regional</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos Acumulativos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay ninguna impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Nombres de Alternativas – 108 Opciones Totales	39. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación															74. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																				
1. BNSF	40. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur															75. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
2. BNSF – HW Derivación 1	41. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur															76. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																				
3. BNSF – HW Derivación 1 Modificado	42. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido															77. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur																				
4. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado	43. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido															78. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																				
5. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado	44. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación															79. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																				
6. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación	45. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación															80. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																				
7. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación	46. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur															81. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																				
8. BNSF – Corcoran Elevado	47. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur															82. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur																				
9. BNSF – Corcoran Derivación	48. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido															83. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido																				
10. BNSF – Allensworth Derivación	49. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido															84. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																				
11. BNSF – Wasco Shafter Derivación	50. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur															85. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																				
12. BNSF – Bakersfield Sur	51. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur															86. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																				
13. BNSF – Bakersfield Híbrido	52. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido															87. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
14. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación	53. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido															88. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
15. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación	54. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur															89. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
16. BNSF – HW Derivación 1 – Wasco Shafter Derivación	55. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur															90. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
17. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Wasco Shafter Derivación	56. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido															91. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación																				
18. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Sur	57. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido															92. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación																				
19. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Sur	58. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación															93. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur																				
20. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Híbrido	59. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación															94. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido																				
21. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Híbrido	60. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación															95. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																				
22. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	61. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación															96. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																				
23. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación	62. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur															97. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																				
24. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	63. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur															98. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
25. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur	64. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido															99. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
26. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	65. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido															100. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
27. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido	66. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación															101. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
28. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	67. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación															102. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																				
29. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	68. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur															103. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																				
30. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	69. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur															104. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																				
31. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	70. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido															105. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
32. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur	71. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido															106. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
33. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur	72. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur															107. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																				
34. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido	73. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur															108. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																				
35. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																				
36. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
37. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
38. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																																				

**Tabla S-2**  
Comparación de los Impactos de las Alternativas de Alineación de HST Pagina 8C

Impacto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	102	104	105	106	107	108
	<b>CUL #2:</b> Efecto significativo de histórica construida-recursos del medio ambiente.	19	23	23	18	18	22	22	18	19	18	22	18	17	21	18	22	17	21	18	19	18	22	18	17	21	18	22	17	21	18	17	21	17	21	18
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay importantes impactos del proyecto diferenciadores entre diversas alternativas para los recursos paleontológicos y cultural.																																				
<b>Crecimiento Regional</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de crecimiento regional.																																				
<b>Impactos Acumulativos</b>																																				
<b>Impactos de Construcción</b> - No hay ninguna impactos significativos de construcción diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
<b>Impactos del Proyecto</b> - No hay impactos del proyecto diferenciador entre alternativas de impactos acumulativos.																																				
Nombres de Alternativas – 108 Opciones Totales										39. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación										74. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																
1. BNSF										40. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur										75. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
2. BNSF – HW Derivación 1										41. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur										76. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur																
3. BNSF – HW Derivación 1 Modificado										42. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido										77. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur																
4. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado										43. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido										78. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																
5. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado										44. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación										79. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido																
6. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación										45. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación										80. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																
7. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación										46. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur										81. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																
8. BNSF – Corcoran Elevado										47. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur										82. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Sur																
9. BNSF – Corcoran Derivación										48. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido										83. BNSF – Corcoran Elevado – Bakersfield Híbrido																
10. BNSF – Allensworth Derivación										49. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido										84. BNSF – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																
11. BNSF – Wasco Shafter Derivación										50. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										85. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																
12. BNSF – Bakersfield Sur										51. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur										86. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																
13. BNSF – Bakersfield Híbrido										52. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										87. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
14. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación										53. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido										88. BNSF – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
15. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación										54. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										89. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
16. BNSF – HW Derivación 1 – Wasco Shafter Derivación										55. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										90. BNSF – Corcoran Elevado - Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
17. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Wasco Shafter Derivación										56. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										91. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación																
18. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Sur										57. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										92. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación																
19. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Sur										58. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación										93. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur																
20. BNSF – HW Derivación 1 – Bakersfield Híbrido										59. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación										94. BNSF – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido																
21. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Bakersfield Híbrido										60. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación										95. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																
22. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación										61. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación										96. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																
23. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur										62. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur										97. BNSF – Corcoran Derivación - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																
24. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur										63. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Sur										98. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
25. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur										64. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido										99. BNSF – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
26. BNSF – HW Derivación 1 – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido										65. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Bakersfield Híbrido										100. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
27. BNSF – HW Derivación 1 Modificado – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido										66. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación										101. BNSF – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación - Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
28. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										67. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Wasco Shafter Derivación										102. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación																
29. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										68. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Sur										103. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Sur																
30. BNSF – HW Derivación 1 - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										69. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación – Bakersfield Sur										104. BNSF - Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido																
31. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										70. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación –Bakersfield Híbrido										105. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
32. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										71. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Allensworth Derivación – Bakersfield Híbrido										106. BNSF – Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
33. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur										72. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Sur										107. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur																
34. BNSF – HW Derivación 1 - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación –Bakersfield Híbrido										73. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Sur										108. BNSF – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																
35. BNSF – HW Derivación 1 Modificado - Allensworth Derivación – Wasco Shafter Derivación – Bakersfield Híbrido																																				
36. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
37. BNSF – HW Derivación 2 Modificado – Corcoran Elevado – Allensworth Derivación																																				
38. BNSF – HW Derivación 2 – Corcoran Elevado – Wasco Shafter Derivación																																				

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Transportación</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay impactos de construcción para el tráfico y el transporte.	No requiere mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>TR #12:</b> Pérdida de acceso a la propiedad como resultado de los cierres de carreteras.	<b>TR MM#1:</b> Mantenimiento del acceso para propietarios.	Menos que Significativo
<b>TR #13:</b> Existencia del área de la estación de HST más impactos de la carretera de proyecto.	<b>TR MM#8:</b> Agregar nuevos carriles a la carretera.	Menos que Significativo
<b>TR #13:</b> Área de la estación de HST (2035) más impactos de la carretera del proyecto.	<b>TR MM#15:</b> Agregar nuevos carriles a la carretera.	Menos que Significativo
<b>TR #13:</b> Existencia del área de la estación de HST más impactos de la intersección de proyecto.	<b>TR MM#3:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación.	Menos que Significativo
<b>TR #13:</b> Área de la estación de de HST futuro (2035) más impactos de la intersección del proyecto.	<b>TR MM#10:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación. <b>TR MM#11:</b> Pintar nuevas rayas en las Intersecciones. <b>TR MM#12:</b> Revisar la duración del ciclo de señal. <b>TR MM#13:</b> Ampliar los enfoques a las intersecciones. <b>TR MM#14:</b> Agregar carriles exclusivos de vuelta a las intersecciones	Menos que Significativo
<b>TR #14:</b> Sitio de HMF futuro (2035) más impactos de la carretera del proyecto.	<b>TR MM#10:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación.	Menos que Significativo
<b>TR #14:</b> Existencia del sitio de HMF más impactos de la intersección de proyecto.	<b>TR MM#3:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación.	Menos que Significativo

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>TR #14:</b> Sitio de HMF futuro (2035) más impactos de la intersección del proyecto.	<b>TR MM#10:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación. <b>TR MM#12:</b> Revisar la duración del ciclo de señal.	Menos que Significativo
<b>TR #15:</b> Impactos de red carretera de la ciudad de Corcoran.	<b>TR MM#10:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación.	Menos que Significativo
<b>Cambio Climático Global y Calidad del Aire</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>AQ #1:</b> La construcción excedería los umbrales de emisiones CEQA para VOC <sub>s</sub> , NO <sub>x</sub> y PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> . Por lo tanto, esto podría causar potencialmente violaciones de NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> y estándares de calidad del aire o contribuir considerablemente a NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> existing o proyectó violaciones de calidad del aire.	<b>AQ-MM#1:</b> Reducir las emisiones de criterios de equipos de construcción. <b>AQ-MM#2:</b> Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras <b>AQ-MM#4:</b> Compensar emisiones a través del programa de VERA.	Menos que Significativo
<b>AQ #2:</b> La construcción de las alternativas HST excedería los umbrales de emisiones CEQA para VOC, NO <sub>x</sub> PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> . 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 PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> plan de Logro.	<b>AQ-MM#1:</b> Reducir las emisiones de escape criterios de equipos de construcción <b>AQ-MM#2:</b> Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras. <b>AQ-MM#4:</b> Compensar emisiones a través del programa de VERA.	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><b>AQ #3:</b> La transportación del material fuera del SJVAB excedería umbrales de la emisión CEQA para NO<sub>x</sub> en el BAAQMD, Desierto de Mojave AQMD, el condado del Este de Kern APCD y la Costa del Sur AQMD, y excedería el umbral VOC en la Costa del Sur AQMD para ciertos guiones de transportación. Por lo tanto, podría causar potencialmente violaciones de NO<sub>2</sub> y estándares de la calidad del aire O<sub>3</sub> o contribuir considerablemente a NO<sub>2</sub> y existencia O<sub>3</sub> o violaciones por la calidad del aire en aquellos distritos de aire previstas.</p>	<p><b>AQ-MM#2:</b> Reducir las emisiones de escape de criterios en la construcción de carreteras.  <b>AQ-MM#5:</b> Compra las compensaciones para las emisiones asociadas a tirar Lastre Material en algunos distritos (es decir, desierto de Mojave AQMD, BAAQMD y la Costa Sur AQMD).</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>AQ # 8:</b> Construcción del alineamiento puede exponer los receptores sensibles a los agentes temporales importantes concentraciones de contaminantes por lotes concretos de las plantas.</p>	<p><b>AQ-MM #3:</b> Reducir el impacto potencial de las plantas por lotes de concreto.</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
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>AQ #16:</b> La operación del HMF/MOWF puede causar PM <sub>10</sub> total y las concentraciones ambientales PM <sub>2.5</sub> exceden CAAQS debido a la existencia excedencias en el área.	<b>AQ-MM #6:</b> Reducir el impacto potencial de tóxicos. <b>AQ-MM #7:</b> Reducir el impacto potencial de las fuentes estacionarias.	Menos que Significativo
<b>Vibración y Ruido</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>N&amp;V #1:</b> Ruido de construcción	<b>N&amp;V-MM#1:</b> Medidas de reducción de ruido de construcción.	Menos que Significativo
<b>N&amp;V #2:</b> Vibración de construcción	<b>N&amp;V-MM#2:</b> Medidas de reducción de vibración de construcción.	Menos que Significativo
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>N&amp;V #3:</b> El ruido moderado y severo hace impacto de la operación de proyecto a receptores sensibles.	<b>N&amp;V-MM #3:</b> Implementar propuesta de mitigación de ruido del proyecto de tren alta velocidad de California. <b>N&amp;V-MM #4:</b> Especificaciones de ruido de vehículos. <b>N&amp;V-MM #5:</b> Vía especiales en cruces y desvíos. <b>N&amp;V-MM #6:</b> Análisis de vibración y ruido adicional después de diseño final.	Significativo en algunos lugares; menos que significativo donde totalmente mitigado
<b>N&amp;V #6:</b> Impactos del ruido del tráfico.	<b>N&amp;V-MM #3:</b> Implementar propuesta de mitigación de ruido del proyecto de tren alta velocidad de California. <b>N&amp;V-MM #6:</b> Análisis de vibración y ruido adicional después de diseño final.	Menos que Significativo
<b>Campos Electromagnéticos y las Interferencias Electromagnéticas</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay ningún impacto de construcción significativo para campos electromagnéticos e interferencia electromagnética.	No requiere mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		

**Tabla S-3**  
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>EMF/EMI #5:</b> Impactos a equipos sensibles (dispositivos médicos o equipos de procesamiento de imágenes) de EMI.	<b>EMF/EMI-MM #1:</b> Proteger el equipo sensible de acuerdo con el EMCPP.	Menos que Significativo
<b>Servicios Públicos y Energía</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay ninguno impacto de construcción significativo para servicios públicos y energía.	No requiere mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>PU&amp;E#8:</b> Posibles conflictos con las instalaciones eléctricas fijas.	<b>PU&amp;E-MM#1:</b> Reconfigurar o reubicar las subestaciones y/o componentes auxiliares.	Menos que Significativo

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Pantanos y Recursos Biológicos</b>		
<b>Medidas de la mitigación Comunes</b>		
<p>Las siguientes medidas de mitigación mitigar impactos en múltiples recursos biológicos (p. ej., estatuto especial y especies silvestres corredores de desplazamiento). Aplicar las medidas de mitigación común a muchos de los periodo de construcción y el impacto de los proyectos categorías enumeradas a continuación:</p> <p><b>BIO-MM#1.</b> Designar Biólogo(s) del Proyecto, y Biológico Monitor(s) del Proyecto.  <b>BIO-MM#2.</b> Acceso del regulador de la agencia.  <b>BIO-MM#3.</b> Preparar e implementar un programa de sensibilización ambiental para los trabajadores (WEAP).  <b>BIO-MM#4.</b> Preparar e implementar un Plan de Control de hierba mala y Plan de Control de vegetación anual.  <b>BIO-MM#5.</b> Preparar e implementar un Plan de manejo de los recursos biológicos.  <b>BIO-MM#6.</b> Preparar e implementar un Plan de revegetación y restauración.  <b>BIO-MM#7.</b> Delinear áreas ambientalmente sensibles y las zonas restringidas para el medio ambiente (sobre los planes y en el campo).  <b>BIO-MM#8.</b> Cercado de exclusión para la Vida Silvestre.  <b>BIO-MM#9.</b> Áreas de almacenamiento de equipo.  <b>BIO-MM#10.</b> Malla de monofilamento.  <b>BIO-MM#11.</b> Tráfico del vehículo.  <b>BIO-MM#12.</b> Prevención de atrapamiento.  <b>BIO-MM#13.</b> Paro de trabajo.  <b>BIO-MM#14.</b> "Tome" notificación y reportaje.  <b>BIO-MM#15.</b> Informes de conformidad de postconstrucción.</p>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>Plantas de Estatuto Especial</b>		
<p><b>BIO #1:</b> La construcción afectaría directamente o indirectamente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de plantas de estatuto especial.</p>	<p><b>Bio-MM #16:</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatus especial.  <b>Bio-MM #17:</b> Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatus especial.  <b>Bio-MM #53:</b> Compensar los impactos sobre especies de plantas de estatus especial.</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
<b>Especies de Vida Silvestre de Estatuto Especial</b>		
<p><b>BIO #2:</b> La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de invertebrado de estatuto especial.</p>	<p><b>AVR-MM#1b.</b> Minimizar disturbios ligeras durante la construcción.  <b>BIO-MM#18.</b> Conductar pre construcción muestras y Evaluación de Fauna Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#19.</b> Restricción de trabajo temporal para la Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#20.</b> Implementar y supervisar la protección de Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#21.</b> Implementar medidas de prevención y minimización para el Valley Elderberry Longhorn Beetle.  <b>BIO-MM#49.</b> Vigilar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#54.</b> Compensar Impactos a Camarón de Hada de Piscina Vernal y Camarón de Renacuajo de Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#55.</b> Compensar los impactos en Valley Elderberry Longhorn Beetle.  <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos a aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>BIO #2:</b> La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar reptiles de estatuto especial y especies anfibias.</p>	<p><b>AVR-MM#1b.</b> Minimizar disturbios ligeras durante la construcción.  <b>BIO-MM#22.</b> Realizar encuestas de Pre construcción de estatus especial en reptiles y anfibios.  <b>BIO-MM#23.</b> Conductar especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación.  <b>BIO-MM#24.</b> Realizar encuestas de Pre construcción para salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM#25.</b> Implementar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM#26.</b> Realizar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard.  <b>BIO-MM#27.</b> Realizar encuestas de Pre construcción de Blunt-Nosed Leopard Lizard.  <b>BIO-MM#28.</b> Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación.  <b>BIO-MM#56.</b> Compensar los impactos en la salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM#57.</b> Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson.  <b>BIO-MM#65.</b> 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><b>BIO #2:</b> Construcción perturbaría hábitat adecuado que tiene potencial para apoyar la anidación de especies de aves de estatus especial (incluyendo aves rapaces).</p>	<p><b>AVR-MM#1b.</b> Minimizar disturbios ligeras durante la construcción.  <b>BIO-MM#29.</b> Conductar Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría.  <b>BIO-MM#30.</b> Conductar encuestas de Preconstrucción y monitoreo para aves rapaces.  <b>BIO-MM#31.</b> Protección de Aves.  <b>BIO-MM#32.</b> Conductar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks.  <b>BIO-MM#33.</b> Evitación de nido del Swainson Hawk y monitoreo.  <b>BIO-MM#34.</b> Monitor remoción de los árboles donde tienen nido los Swainson Hawks.  <b>BIO-MM#35.</b> Realizar estudios de Protocolo Madriguera lechuzas.  <b>BIO-MM#36.</b> Minimización y evitación de Madriguera lechuzas.  <b>BIO-MM#58.</b> Compensar la pérdida de árboles de anidamiento del Swainson Hawk.  <b>BIO-MM#59.</b> Compensar la pérdida de activos mochuelo excavador madrigueras y Hábitat.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>BIO#2:</b> La construcción interrumpiría el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de mamífero de estatuto especial.</p>	<p><b>BIO-MM#37.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse.  <b>BIO-MM#38.</b> Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse.  <b>BIO-MM#39.</b> Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno.  <b>BIO-MM#40.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatus especial.  <b>BIO-MM#41.</b> Evitación de murciélago y Traslado.  <b>BIO-MM#42.</b> Exclusión de murciélago y Disuasión.  <b>BIO-MM#43.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón Americano.  <b>BIO-MM#44.</b> Tejón americano y la evitación de Cacomixtle.  <b>BIO-MM#45.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox.  <b>BIO-MM#46.</b> Minimizar los impactos del San Joaquín Kit Fox.  <b>BIO-MM#60.</b> Compensar la destrucción de nidos Natal.  <b>BIO-MM#65.</b> 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
<b>Comunidades de Planta de Estatuto Especial</b>		
<b>BIO #3:</b> La construcción de las alternativas HST perturbaría comunidades de la planta de estatuto especial y áreas ribereñas.	<b>BIO-MM#16.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatus especial. <b>BIO-MM#47.</b> Restaurar impactos ribereñas temporales. <b>BIO-MM#48.</b> Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales. <b>BIO-MM#61.</b> Compensar los impactos ribereñas permanentes. <b>BIO-MM#62.</b> Preparar e implementar y poner en práctica una mitigación completa específica para el sitio y un plan de monitoreo. <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales. <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.	Menos que Significativo
<b>Aguas Jurisdiccionales</b>		
<b>BIO #3:</b> La construcción de las alternativas HST tendría impactos directos e indirectos a aguas jurisdiccionales.	<b>BIO-MM#47.</b> Restaurar impactos ribereñas temporales. <b>BIO-MM#48.</b> Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales. <b>BIO-MM#49.</b> Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales. <b>BIO-MM#61.</b> Compensar los impactos ribereñas permanentes. <b>BIO-MM#62.</b> Preparar e implementar y poner en práctica una mitigación completa específica para el sitio y un plan de monitoreo. <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales. <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.	Menos que Significativo
<b>Áreas de Conservación</b>		
<b>BIO #3:</b> La construcción de las alternativas HST interrumpiría áreas localizadas en proyectos de recuperación USFWS.	<b>BIO-MM#46.</b> Minimizar los impactos del San Joaquín Kit Fox. <b>BIO-MM#60.</b> Compensar la destrucción de hábitat del San Joaquín Kit Fox.	Menos que Significativo
<b>Árboles Protegidos</b>		
<b>BIO #3:</b> La construcción de las alternativas HST interrumpiría los árboles protegidos.	<b>BIO-MM#50.</b> Mitigación y Monitoreo de los árboles protegidos. <b>BIO-MM#64.</b> Compensar los impactos a los árboles protegidos. <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.	Menos que Significativo

**Tabla S-3**  
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>Especies de Plantas de Estatus Especial</b>		
<p><b>BIO #5:</b> Los impactos del proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente especies de plantas de estatuto especial o hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar estas especies.</p>	<p><b>BIO-MM#16.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatuto especial.  <b>BIO-MM#17.</b> Preparar y ejecutar Plan de rescate, reubicación o propagación de especies vegetales de estatuto especial.  <b>BIO-MM#53.</b> Compensar los impactos sobre especies de plantas de estatuto especial.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<b>Especies de Vida Silvestre de Estatuto Especial</b>		
<p><b>BIO #6:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies del invertebrado de estatuto especial.</p>	<p><b>BIO-MM#18.</b> Conductar preconstrucción muestras y Evaluación de Fauna Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#19.</b> Seasonal Vernal Pool Work Restriction.  <b>BIO-MM#20.</b> Restricción de trabajo temporal para la Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#21.</b> Implementar medidas de prevención y minimización para el Valley Elderberry Longhorn Beetle.  <b>BIO-MM#49.</b> Vigilar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#54.</b> Compensar Impactos a Camarón de Hada de Piscina Vernal y Camarón de Renacuajo de Piscina Vernal.  <b>BIO-MM#55.</b> Compensar los impactos en Valley Elderberry Longhorn Beetle.  <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos a aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.  <b>N&amp;V-MM#3.</b> Implementar propuestas pautas de la mitigación del ruido para el proyecto del tren de alta velocidad de California.</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><b>BIO #6:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar reptiles de estatuto especial y especies anfibias.</p>	<p><b>BIO-MM#22.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción de estatus especial en reptiles y anfibios.  <b>BIO-MM#23.</b> Conductar especial estado reptiles y anfibios monitoreo, evitación y reubicación.  <b>BIO-MM#24.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM#25.</b> Implementar medidas de minimización y evitación de salamandra tigre de California  <b>BIO-MM#26.</b> Conductar encuestas de nivel de protocolo para Blunt-Nosed Leopard Lizard.  <b>BIO-MM#27.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción de Blunt-Nosed Leopard Lizard  <b>BIO-MM#28.</b> Blunt-Nosed Leopard Lizard evitación.  <b>BIO-MM#48.</b> Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#49.</b> Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#56.</b> Compensar los impactos en la salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM#57.</b> Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson.  <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos a aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.  <b>N&amp;V-MM#3.</b> Implementar propuestas pautas de la mitigación del ruido para el proyecto del tren de alta velocidad de California.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>BIO #6:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies de aves de estatuto especial (incluso raptors).</p>	<p><b>BIO-MM#29.</b> Conductar Preconstruction encuestas y delimitar las zonas de exclusión de nido activo para otras aves de cría.  <b>BIO-MM#30.</b> Conductar encuestas de Preconstrucción y monitoreo para aves rapaces.  <b>BIO-MM#31.</b> Protección de Aves.  <b>BIO-MM#32.</b> Conductar encuestas de Preconstrucción de Swainson Hawks.  <b>BIO-MM#33.</b> Evitación de nido del Swainson Hawk y monitoreo.  <b>BIO-MM#34.</b> Monitor remoción de los árboles donde tienen nido los Swainson Hawks.  <b>BIO-MM#35.</b> Realizar estudios de Protocolo Madriguera lechuzas.  <b>BIO-MM#36.</b> Minimización y evitación de Madriguera lechuza.  <b>BIO-MM#58.</b> Compensar la pérdida de árboles de anidamiento del Swainson Hawk.  <b>BIO-MM#59.</b> Compensar la pérdida de activos mochuelo excavador madrigueras y Hábitat.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.  <b>N&amp;V-MM#3.</b> Implementar propuestas pautas de la mitigación del ruido para el proyecto del tren de alta velocidad de California.</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><b>BIO #6:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente el hábitat conveniente que tiene el potencial para apoyar especies del mamífero de estatuto especial.</p>	<p><b>BIO-MM#37.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse.  <b>BIO-MM#38.</b> Aplicar medidas de minimización y evitación de ardilla antílope de Nelson, rata canguro de Tipton, ratón de abazones de Dulzura y Tulare Grasshopper Mouse.  <b>BIO-MM#39.</b> Aplicar medidas de minimización y evitación de rata canguro de Fresno.  <b>BIO-MM#40.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de murciélagos de estatuto especial.  <b>BIO-MM#41.</b> Evitación de murciélago y Traslado.  <b>BIO-MM#42.</b> Exclusión de murciélago y Disuasión.  <b>BIO-MM#43.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para Cacomixtle y tejón Americano.  <b>BIO-MM#44.</b> Tejón americano y la evitación de Cacomixtle.  <b>BIO-MM#45.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para San Joaquín Kit Fox.  <b>BIO-MM#46.</b> Minimizar los impactos del San Joaquín Kit Fox.  <b>BIO-MM#60.</b> Compensar la destrucción de nidos Natal.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.  <b>N&amp;V-MM#3.</b> Implementar propuestas pautas de la mitigación del ruido para el proyecto del tren de alta velocidad de California.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>Comunidades de Planta de Estatuto Especial</b></p>		
<p><b>BIO #7:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente comunidades de la planta de estatuto especial y áreas ribereñas.</p>	<p><b>BIO-MM#16.</b> Realizar encuestas de Preconstrucción para especies de plantas de estatuto especial y las comunidades vegetales de estatuto especial.  <b>BIO-MM#47.</b> Restaurar impactos ribereñas temporales.  <b>BIO-MM#48.</b> Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#49.</b> Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#53.</b> Compensar los impactos sobre especies de plantas de estatuto especial.  <b>BIO-MM#61.</b> Compensar los impactos ribereñas permanentes.  <b>BIO-MM#62.</b> Preparar e implementar y poner en práctica una mitigación completa específica para el sitio y un plan de monitoreo.  <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>Aguas Jurisdiccionales</b></p>		

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<p><b>BIO #7:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente aguas jurisdiccionales.</p>	<p><b>BIO-MM#47.</b> Restaurar impactos ribereñas temporales.  <b>BIO-MM#48.</b> Restaurar impactos temporales en aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#49.</b> Supervisar las actividades de construcción dentro de aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#61.</b> Compensar los impactos ribereñas permanentes.  <b>BIO-MM#62.</b> Preparar e implementar y poner en práctica una mitigación completa específica para el sitio y un plan de monitoreo.  <b>BIO-MM#63.</b> Compensar permanente y temporal impactos sobre las aguas jurisdiccionales.  <b>BIO-MM#65.</b> Restauración del hábitat fuera del sitio, mejora y preservación.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<b>Áreas de Conservación</b>		
<p><b>BIO #7:</b> Los impactos de proyecto de la Alternativa BNSF interrumpirían partes de proyectos de recuperación.</p>	<p>Construcción y medidas de la mitigación del proyecto <b>BIO-MM#16</b> a través de <b>BIO-MM#65.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>BIO #7:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST interrumpirían partes de la Reserva Ecológica Allensworth.</p>	<p>Construcción y medidas de la mitigación del proyecto <b>BIO-MM#16</b> a través de <b>BIO-MM#65.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<b>Árboles Protegidos</b>		
<p><b>BIO #7:</b> Los impactos de proyecto de las alternativas HST afectarían permanentemente árboles protegidos.</p>	<p><b>BIO-MM#50.</b> Mitigación y Monitoreo de los árboles protegidos.  <b>BIO-MM#64.</b> Compensar los impactos a los árboles protegidos.  <b>BIO-MM#65.</b> 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
<b>Pasillos Corredores de Vida Silvestre</b>		
<p><b>BIO #8:</b> Impactos permanentemente reducirían la funcionalidad de los corredores de movimiento de la vida silvestre y los vínculos de hábitat.</p>	<p><b>BIO-MM#51:</b> Instalar tapajuntas o listones dentro de cercado de seguridad.  <b>BIO-MM #52:</b> Construcción de pasillos corredores de vida silvestre.  <b>BIO-MM #53:</b> Compense Impactos a Especies de plantas de Estatuto especial.  <b>BIO-MM #54:</b> Compense Impactos a Camarón de Hada de Vernal Pool y Camarón de Renacuajo de Vernal Pool.  <b>BIO-MM #55:</b> Pautas de Conservación de instrumento Durante Operación de Proyecto para Valle Elderberry Longhorn Beetle.  <b>BIO-MM #56:</b> Compensar los impactos en la salamandra tigre de California.  <b>BIO-MM #57:</b> Compensar los impactos sobre Blunt-Nosed Leopard Lizard, rata canguro de Tipton y antílope ardilla Nelson.  <b>BIO-MM #58:</b> Compense Pérdida del Halcón de Swainson que Anida Árboles.  <b>BIO-MM #59:</b> Compensar la pérdida de Athene cunicularia.  <b>BIO-MM #60:</b> Compensar la destrucción de nidos Natal.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<b>Hidrología y Recursos Hídricos</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<p>No hay impactos de construcción para hidrología y calidad del agua.</p>	<p>No requerida de mitigación</p>	<p>No Aplicable</p>
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<p>No hay impactos del proyecto para hidrología y calidad del agua.</p>	<p>No requerida de mitigación</p>	<p>No Aplicable</p>
<b>Geology, Soils, and Sismicidad</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<p>No hay impactos de construcción para geología, tierra y sismicidad.</p>	<p>No requerida de mitigación</p>	<p>No Aplicable</p>
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<p>No hay impactos del proyecto para geología, suelos y sismicidad.</p>	<p>No requerida de mitigación</p>	<p>No Aplicable</p>

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Geología, Tierra, y Sismicidad</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>HMW #4:</b> Material peligroso temporal y actividades de desperdicios en proximidad de escuelas (dentro de 0.25 millas de una escuela).	<b>HMW-MM#1:</b> Uso de límite de materiales muy peligrosos cerca de escuelas durante construcción.	Menos que Significativo
<b>Impactos del Proyecto</b>		
No hay ningunos impactos del proyecto para Materiales peligrosos y Desperdicios.	No requerida de mitigación	No Aplicable
<b>Seguridad y Protección</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay ningunos impactos de construcción significativos para seguridad y protección.	No requerida de mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>S&amp;S #10:</b> Necesidad de extensión de incendio existente, rescate e instalaciones de urgencias.	<b>S&amp;S-MM #1:</b> La respuesta del monitor del fuego(incendio) local, el rescate y los abastecedores de urgencias a incidentes en estaciones y el HMF y proporcionan un coste de la parte justo del servicio.	Menos que Significativo
<b>Socioeconomics, Communities, and Environmental Justice</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay impactos de construcción para la socioeconomía, comunidades y justicia ambiental.	No requerida de mitigación	No Aplicable

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>SO #6:</b> División de comunidad existente Ponderosa Road/Edna de Camino al este de Hanford, las cercanías de Newark Avenue al nordeste de Corcoran y Crome.	<b>SO-MM #1:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con la división de vecindades residenciales.	Significativo
<b>SO #6:</b> División de comunidad existente en Bakersfield distritos de Nordeste y Centrales.	<b>SO-MM #2:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con la división de vecindades residenciales.	Significativo
<b>SO #6:</b> División de comunidad existente en el Distrito del Noroeste de Bakersfield.	<b>SO-MM #2:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con la división de vecindades residenciales.	Significativo
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del edificio de Artes Industriales en la escuela secundaria de Bakersfield.	<b>SO-MM #3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones de la Escuela secundaria de Bakersfield.	Menos que Significativo
<b>SO #6:</b> Desplazamiento del Mercado Latino Tianguis.	<b>SO-MM #3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones del Mercado Latino Tianguis.	Menos que Significativo
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de la Misión de Rescate de Fresno, Bakersfield Refugio sin Hogar asoció instalaciones y programas.	<b>SO-MM #3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones la Misión de Rescate de Fresno, Bakersfield Refugio sin Hogar asoció instalaciones.	Menos que Significativo

**Tabla S-3**  
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de las instalaciones complejos médicos Hospital Mercy.	<b>SO-MM #3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones de complejos médicos Hospital Mercy.	Menos que Significativo
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones religiosas.	<b>SO-MM #3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones religiosas.	Menos que Significativo
<b>SO #6:</b> Desplazamiento de instalaciones del gobierno — yarda de la corporación de obras públicas de Bakersfield, la instalación del centro de la ciudad de servicios veloz, Departamento de la Salud y servicios humanos del condado de Kern, y oficina de Salud mental Kern — así como aparcamiento asociado con el Centro de convenciones Bakersfield y uso de construcción temporal de Intermedio de Owens zona de estacionamiento Escolar.	<b>SO-MM#3:</b> Implementar medidas para reducir impactos asociados con el desplazamiento de instalaciones.	Menos que Significativo
<b>Desarrollo, Uso de la Tierra y Planificación de la Estación</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		

**Tabla S-3**  
 Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<p><b>LU #1:</b> La interrupción temporal e intermitente del acceso a algunas propiedades, temporalmente molestia residentes cercanos, y temporalmente cambia la intensidad de operaciones agrícolas en algunas tierras.</p>	<p><b>Construcción de Plan de Manejo</b> (véase la sección 3.12.10, socioeconomía, comunidades y justicia ambiental)  <b>Las Medidas de Control de polvo</b> (ver el Artículo 3.3.8, Calidad del aire y Cambio climático global)  <b>AQ-MM#1:</b> Reducir las emisiones de escape de criterios de construcción  <b>AQ-MM#2:</b> Reduzca Emisiones de Gases de combustión de Criterios de Equipo de Construcción en el Camino  <b>AQ-MM#3:</b> Reducir el impacto potencial de las plantas por lotes Concretos  <b>AQ-MM#4:</b> Compensar emisiones a través del programa de la VERA  <b>N&amp;V-MM#1:</b> Medidas de reducción de ruido de construcción  <b>N&amp;V-MM#2:</b> Medidas de reducción de vibración de construcción  <b>AVR-MM#1a:</b> Minimizar la interrupción Visual de las actividades de construcción  <b>AVR-MM#1b:</b> Minimizar la perturbación ligera durante la construcción</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
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>LU #2:</b> Un cambio sustancial en intensidad de uso de la tierra incompatible con uso de la tierra adyacente.	<b>AG-MM#1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Significativo
<b>LU #3:</b> Algunos cambios inesperados del uso de tierra adyacentes existente, sin tener en cuenta la cantidad de aparcamiento proporcionado en la estación.	<b>AG-MM#1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Significativo
<b>LU #4:</b> El HMF cambiaría el modelo y la intensidad del uso de la tierra en los alrededores del HMF, causando usos incompatibles con usos agrícolas adyacente.	<b>AG-MM#1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Significativo
<b>LU #5:</b> Los cambios indirectos en tierras contiguas en las áreas de la Estación Regionales Kings/Tulare cambiarían considerablemente el modelo y la intensidad del uso de la tierra en un camino que sería incompatible con el uso de la tierra adyacente.	<b>AG-MM#1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Significativo

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Tierras Agrícolas</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay impactos de construcción significativos para tierras arables.	No requerida de mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>AG #4:</b> Conversión permanente de tierras agrícolas a uso no agrícola.	<b>AG-MM #1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Significativo
<b>AG#6:</b> Efectos en tierra según acción de Williamson o contratos de FSZ, división por zonas local o tierras de la servidumbre de conservación.	<b>AG-MM #1:</b> Preservar la cantidad Total de principal cultivo, tierras de cultivo de importancia estatal, tierras de cultivo de importancia Local y cultivo único.	Menos que Significativo
<b>Espacio Abierto, Recreación, y Parques</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>PK#1:</b> Estética común e Impactos de Calidad Visuales. Para todas las alternativas, las actividades de construcción harían que impactos visuales al parque, reconstrucción y recursos del espacio abierto.	Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#1a y AVR-MM#1b</b>	Menos que Significativo
<b>PK #1:</b> Las actividades de construcción crearían el ruido en el parque Father Wyatt.	Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración. <b>N&amp;V-MM#1 y N&amp;V-MM#2</b>	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><b>PK #1:</b> Las actividades de construcción crearían cierres de algunas áreas de Kern River Parkway, incluso bicicletas e instalaciones ecuestres.</p>	<p><b>PC-MM #1:</b> Compensación de organizar en y cierres temporales de propiedad del parque durante construcción.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK #1:</b> Las actividades de construcción crearían el ruido en McMurtrey Centro Acuático.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración. <b>N&amp;V-MM#1 y N&amp;V-MM#2</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#1:</b> Las actividades de construcción crearían cierres de algunas áreas de instalaciones del parque y aumentarían la exposición del ruido en el parque Mill Creek Linear.</p>	<p><b>PC-MM #1:</b> Compensación de organizar en y cierres temporales de propiedad del parque durante construcción. Medidas de mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración. <b>N&amp;V-MM#1 y N&amp;V-MM#2</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK #1:</b> Las actividades de construcción crearían ruido en el Patio de la Estación Bakersfield Amtrak.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración. <b>N&amp;V-MM#1 y N&amp;V-MM#2</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK #1:</b> Para todas las alternativas, las actividades de construcción causarían impactos visuales a instalaciones de la reconstrucción del distrito escolar.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#1a y AVR-MM#1b</b></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
<b>PK #1:</b> Las actividades de construcción crearían ruido en la Escuela secundaria Bakersfield.	Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración. <b>N&amp;V-MM#1 y N&amp;V-MM#2</b>	Menos que Significativo
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>PK #2:</b> El proyecto requeriría la adquisición de aproximadamente 1.7 acres del Parque Histórico Estatal Allensworth.	<b>PP-MM#1:</b> Adquisición de la propiedad del parque. <b>PP-MM#2:</b> Evitación de parque del Parque Histórico Estatal Allensworth.	Menos que Significativo
<b>PK#2</b> Allensworth Reserva Ecológica. La Alternativa BNSF requeriría la adquisición de aproximadamente 7.3 acres del parque.	<b>PP-MM#1:</b> Adquisición de la propiedad del parque.	Menos que Significativo
<b>PK#4</b> Parque Father Wyatt. Las actividades de operación de HST para la Alternativa de Corcoran Elevado aumentarían la exposición del ruido.	Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración: <b>N&amp;V-MM#3</b>	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><b>PK#4</b> Parque Father Wyatt. La operación de HST para la Alternativa BNSF degradaría considerablemente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Parque Histórico Estatal Allensworth. La Alternativa BNSF introduciría un característica moderna no consecuente con la ambiente histórica del parque.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f,</b> y la sección 3.17, recursos culturales y paleontológicos.</p>	<p>Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Parque Histórico Estatal Allensworth. Operación de HST de la Alternativa BNSF aumentaría exposición del ruido.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibració: <b>N&amp;V-MM#3.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Kern River Parkway. Operación de HST del BNSF, Sur de Bakersfield y Alternativas Híbridas Bakersfield aumentaría exposición del ruido.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibració: <b>N&amp;V-MM#3.</b></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><b>PK#4</b> Kern River Parkway. La operación de HST para el BNSF, Sur de Bakersfield y Alternativas Híbridas Bakersfield degradaría considerablemente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f.</b></p>	<p>Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> McMurtrey Centro Acuático. La operación de HST del Sur de Bakersfield y la Alternativa Híbrida Bakersfield aumentarían la exposición del ruido.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración: <b>N&amp;V-MM#3.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Parque Mill Creek Linear. La operación de HST del BNSF, Sur de Bakersfield y Alternativas Híbridas Bakersfield aumentaría la exposición del ruido.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración: <b>N&amp;V-MM#3.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Parque Mill Creek Linear. La operación de HST del BNSF, Sur de Bakersfield y Alternativas Híbridas Bakersfield degradaría considerablemente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f.</b></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><b>PK#4</b> Patio de la Estación de Amtrak en Bakersfield. Las Alternativas de la Estación en Bakersfield crearían un aumento del uso que causaría el empeoramiento físico; la operación de HST de la Alternativa BNSF aumentaría la exposición del ruido.</p>	<p><b>PP-MM#3:</b> Recaudar fondos adicionales de mantenimiento.                      Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración: <b>N&amp;V-MM#3.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Patio de la Estación de Bakersfield Amtrak. La operación de HST del BNSF, Sur de Bakersfield y Alternativas Híbridas Bakersfield degradaría considerablemente el carácter visual existente del sitio y sus alrededores.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f.</b></p>	<p>Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Escuela secundaria de Bakersfield. La operación de HST para la Alternativa BNSF aumentaría la exposición del ruido.</p>	<p>Medidas de la mitigación como se indica en la sección 3.4, Ruido y Vibración: <b>N&amp;V-MM#3.</b></p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>PK#4</b> Escuela secundaria de Bakersfield. La operación de HST para la Alternativa BNSF degradaría considerablemente el ajuste visual existente de las instalaciones de la reconstrucción.</p>	<p>Mitigación de mitigación como se indica en la sección 3.16, Estética y Recursos Visuales: <b>AVR-MM#2a – #2f.</b></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
<b>Recursos Visuales y Estética</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>AVR #2:</b> Disturbio visual durante la construcción.	<b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar la interrupción visual durante actividades de construcción.	Menos que Significativo
<b>AVR #3:</b> Iluminación nocturna durante la construcción.	<b>AVR-MM #1b:</b> Minimizar la perturbación ligera durante la construcción.	Menos que Significativo
<b>Impactos del Proyecto</b>		
<b>AVR #4:</b> Bajar la calidad visual en el Valle Rural / Unidad del Paisaje Agrícola.	<p><b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar Criterios del diseño constituidos para elevado y elementos de la estación que se pueden adaptar a contexto local (Kings/Tulare estación regional).</p> <p><b>AVR-MM #2b:</b> Integre vía elevada en ciudades afectadas, parques, rastro y diseños principales urbanos.</p> <p><b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.</p> <p><b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.</p> <p><b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p> <p><b>AVR-MM #2f:</b> Tratamientos del paisaje a lo largo de los sobrecruces del proyecto de HST y elementos de llenado retenido del HST.</p> <p><b>AVR-MM #2g:</b> Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido.</p> <p><b>AVR-MM #2h:</b> Pantalla que cubra la estaciones de distribución de energía de tracción, HMF y torres de radiocomunicación.</p>	Significativo
<b>AVR #4:</b> Bajar la calidad visual en Corcoran, Wasco, Shafter y Unidades del Paisaje del Parque Histórico Estatal Allensworth.	<p><b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar Criterios del diseño constituidos para elevado y elementos de la estación que se pueden adaptar a contexto local (Kings/Tulare estación regional).</p> <p><b>AVR-MM #2b:</b> Integre vía elevada en ciudades afectadas, parques, rastro y diseños principales urbanos.</p> <p><b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.</p> <p><b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.</p> <p><b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p> <p><b>AVR-MM #2f:</b> Tratamientos del paisaje a lo largo de los sobrecruces del proyecto de HST y elementos de llenado retenido del HST.</p> <p><b>AVR-MM #2g:</b> Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido.</p>	Significativo

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>AVR #4:</b> Bajar la calidad visual en Rosedale, el Río Kern y Unidades del Paisaje Bakersfield Centrales.	<p><b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar Criterios del diseño constituidos para elevado y elementos de la estación que se pueden adaptar a contexto local (Kings/Tulare estación regional).</p> <p><b>AVR-MM #2b:</b> Integre vía elevada en ciudades afectadas, parques, rastro y diseños principales urbanos.</p> <p><b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.</p> <p><b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.</p> <p><b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p> <p><b>AVR-MM #2f:</b> Tratamientos del paisaje a lo largo de los sobrecruces del proyecto de HST y elementos de llenado retenido del HST.</p> <p><b>AVR-MM #2g:</b> Proporcionar tratamientos de la barrera del sonido.</p>	Significativo
<b>AVR #4:</b> El proyecto de HST crearía una nueva fuente de luz sustancial y luz deslumbrante.	<b>AVR-MM #1b:</b> Minimizar perturbación de la luz durante construcción.	Menos que Significativo
<b>AVR #4:</b> TPSS cambiaría carácter visual o vistas del bloque.	<b>AVR-MM #2h:</b> Pantalla que cubra la estaciones de distribución de energía de tracción, HMF y torres de radiocomunicación.	Menos que Significativo
<b>AVR #4:</b> Bajar la calidad visual debido a alternativas HMF.	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.</p> <p><b>AVR-MM #1b:</b> Minimizar perturbación de la luz durante construcción.</p> <p><b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.</p> <p><b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.</p> <p><b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p> <p><b>AVR-MM #2h:</b> Pantalla que cubra la estaciones de distribución de energía de tracción, HMF y torres de radiocomunicación.</p>	
<b>AVR #4:</b> La pared del ruido bloquearía vistas.	<p><b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevado.</p> <p><b>AVR-MM #2b:</b> Integre vía elevada en ciudades afectadas, parques, rastro y diseños principales urbanos.</p> <p><b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.</p> <p><b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.</p> <p><b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p> <p><b>AVR-MM #2f:</b> Tratamientos del paisaje a lo largo de los sobrecruces del proyecto de HST y elementos de llenado retenido del HST.</p>	Significativo

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<p><b>AVR #5:</b> Bajar la calidad visual en Escuela secundaria de Bakersfield.</p>	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.  <b>AVR-MM #1b:</b> Minimizar perturbación de la luz durante construcción.  <b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevado.  <b>AVR-MM #2b:</b> Integre vía elevada en ciudades afectadas, parques, rastro y diseños principales urbanos.  <b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.  <b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.  <b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p>	<p>Significativo</p>
<p><b>AVR #5:</b> Baje la calidad visual en la Escuela secundaria de Owens.</p>	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.  <b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevado.  <b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.  <b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.  <b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p>	<p>Significativo</p>
<p><b>AVR #5:</b> Bajar la calidad visual en el Colegio de las Sequoias.</p>	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.  <b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.  <b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.  <b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p>	<p>Menos que Significativo</p>
<p><b>AVR #5:</b> Bajar la calidad visual en la Escuela de Nuestra Señora de Guadalupe.</p>	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.  <b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevado.  <b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.  <b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.  <b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</p>	<p>Significativo</p>
<p><b>AVR #5:</b> Bajar la calidad visual en Escuela de Bethel Christian.</p>	<p><b>AVR-MM #1a:</b> Minimizar interrupción visual de actividades de construcción.  <b>AVR-MM #2a:</b> Incorporar criterios de diseño para elementos de estación que pueden adaptarse al contexto Local y elevado.  <b>AVR-MM #2c:</b> Pantalla que cubra la elevada guías adyacentes a áreas residenciales.  <b>AVR-MM #2d:</b> Replantar las cantidades no utilizadas de tierras adquiridas por el HST.  <b>AVR-MM #2e:</b> Proporcione proyección del paisaje fuera donde apropiado.</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
<b>Recursos Paleontológicos y Cultural</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>CUL #1:</b> Efectos adversos potenciales en Recursos Arqueológicos debido a actividades de construcción.	<b>CUL-MM #1:</b> Inventario completo para recursos arqueológicos y cumplir con las estipulaciones en cuanto al tratamiento de recursos arqueológicos en el PA y MOA. <b>CUL-MM #2:</b> Conducir entrenamiento arqueológica. <b>CUL-MM #3:</b> Conducir monitoreo arqueológica en áreas de sensibilidad, trabajo de alto en caso de un descubrimiento. <b>CUL-MM #4:</b> Cumplir con ley del Estado y ley federal para restos humanos. <b>CUL-MM #5:</b> conducir Preconstrucción Geoarchaeological pruebas en proximidad de CA KER-2507.	Menos que Significativo
<b>CUL #2:</b> Efectos adversos potenciales en Recursos Arquitectónicos Históricos debido a actividades de construcción.	<b>CUL-MM #7:</b> Evite y/o Supervise Efectos de Vibración de Construcción Adversos. <b>CUL-MM #8:</b> Implementar la protección y/o Medidas de estabilización. <b>CUL-MM #9:</b> Evite recursos arquitectónicos históricos en el Fresno de los Trabajos-sitio de la instalación de mantenimiento pesado Fresno. <b>CUL-MM #11:</b> Minimizar efectos del ruido operacionales adversos. <b>CUL-MM #12:</b> Preparar y presentar Recordation adicional y documentación. <b>CUL-MM #13:</b> Preparar materiales interpretativos o educativos. <b>CUL-MM #14:</b> Reparación del plan de daño involuntario. <b>CUL-MM #15:</b> Proyección visual.	Significativo e Inevitable para algunas propiedades, mientras menos que significativo para otras. (Ver la Tabla 3.17-11 para detalles)
<b>CUL #3:</b> Efectos adversos potenciales en Recursos Paleontological debido a actividades de construcción.	<b>CUL-MM #16:</b> Contrate al especialista de recursos paleontological a la monitoreo directo durante la construcción. <b>CUL-MM #17:</b> Preparar y implementar un Plan de la Mitigación y monitoreo de Recursos Paleontologicales. <b>CUL-MM #18:</b> Detener la construcción cuando se encuentran los recursos paleontológicos.	Menos que Significativo
<b>Impactos del Proyecto</b>		
No hay ningunos impactos del proyecto significativos para cultural y recursos paleontológico.	No requerida de mitigación	No Aplicable

**Tabla S-3**  
Medidas de Mitigación del HST

Impacto	Medida de Mitigación	Nivel de Importancia de CEQA después de la Mitigación
<b>Crecimiento Regional</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
No hay impactos de construcción para el crecimiento regional.	No requerida de mitigación	No Aplicable
<b>Impactos del Proyecto</b>		
No hay impactos del proyecto significativos para el crecimiento regional.	No requerida de mitigación	No Aplicable
<b>Impactos Acumulativos</b>		
<b>Impactos de Construcción</b>		
<b>CUM-N&amp;V:</b> La contribución del proyecto a impactos del ruido de construcción acumulativos.	<b>CUM-N&amp;V-MM#1:</b> Consulte con las agencias sobre las actividades de construcción.	Acumulativamente Considerable
<b>CUM-SO:</b> La contribución del proyecto al socioeconomicos acumulativo, comunidades y justicia ambiental hace impacto durante la construcción.	<b>CUM-SO-MM#1:</b> Consulte con las agencias sobre las actividades de construcción. <b>CUM-SO-MM#2:</b> Divulgación Pública.	Acumulativamente Considerable
<b>CUM-VQ:</b> La contribución del proyecto a impactos visuales acumulativos.	<b>CUM-VQ-MM#1:</b> Consulte con las agencias sobre el diseño del proyecto HST.	Acumulativamente Considerable
<p>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</p>		

**Tabla S-4**  
Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	Alternativas HMF					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	Este de Shafter	Oeste de Shafter		
<b>Transportación</b>							
<b>Impactos del Proyecto</b>							
<b>TR #14:</b> Número de HMF futuro (2035) más impactos de la carretera del sitio de construcción.	0	1	0	1	1	<b>TR-MM #8:</b> Agregar nuevos carriles a la carretera.	Menos que Significativo
<b>TR #14:</b> Número de existencia HMF más impactos de la intersección de proyecto.	2	0	1	0	0	<b>TR MM#3:</b> Agregar señal a la intersección para mejorar LOS/operación.	Menos que Significativo
<b>TR #14:</b> Número de HMF futuro (2035) más impactos de la intersección del sitio de construcción.	3	2	1	1	1	<b>TR-MM #10 y TR-MM #12</b>	Menos que Significativo
<b>Vibración y Ruido</b>							
<b>Impactos del Proyecto</b>							
<b>N&amp;V #3:</b> El número de receptores sensibles hizo impactados por el ruido operacional HMF.	100	6	327	6	8	<b>N&amp;V-MM#3 a través de N&amp;V-MM#6</b>	Potencialmente significativo
<b>Pantanos y Recursos Biológicos</b>							
<b>Impactos del Proyecto</b>							
<b>BIO #2 and #6:</b> Los impactos a áreas que tienen el potencial para apoyar especies de la vida silvestre de estatuto especial.	Si	Si	Si	Si	Si	<b>BIO-MM#18 a través de BIO-MM#49, BIO-MM#51 a través de BIO-MM#61, BIO-MM#63, BIO-MM#65</b>	Menos que Significativo

**Tabla S-4**  
Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	Alternativas HMF					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	Este de Shafter	Oeste de Shafter		
<b>BIO #3 and #7:</b> Impactos en las aguas jurisdiccionales.	Si	Si	Si	Si	No	<b>BIO-MM#47 a través de BIO-MM#49, BIO-MM#61 a través de BIO-MM#63, BIO-MM#65</b>	Menos que Significativo
<b>BIO #3 and #7:</b> Impactos a un plan de recuperación.	No	No	Si	No	No	<b>BIO-MM#16 a través de BIO-MM#65.</b>	Menos que Significativo
<b>BIO #3 and #7:</b> Impactos a los árboles protegidos.	Si	No	No	No	No	<b>BIO-MM#50, BIO-MM#64, BIO-MM#65</b>	Menos que Significativo
<b>Tierras Agrícolas</b>							
<b>Impactos del Proyecto</b>							
<b>AG #4:</b> Conversión permanente de tierras agrícolas a uso no agrícola. La operación del proyecto afectaría Tierras de agrícolas Importantes convirtiéndose a uso no agrícolas.	390 acres impactadas	485 acres impactadas	409 acres impactadas	489 acres impactadas	455 acres impactadas	<b>AG-MM#1:</b> 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
<b>Recursos Visuales y Estética</b>							
<b>Impactos del Proyecto</b>							
<b>AVR #4:</b> Bajar la calidad visual debido a alternativas HMF.	Si	Si	Si	Si	Si	<b>AVR-MM #1a, AVR-MM #1b, AVR-MM #2c, AVR-MM #2d, AVR-MM #2e, and AVR-MM #2h.</b>	Menos que Significativo
Acrónimos: CEQA = Ley de calidad ambiental de California							

**Tabla S-4**  
 Diferenciación de los Impactos Ambientales Alternativas HMF

Impacto	Alternativas HMF					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	Este de Shafter	Oeste de Shafter		
HMF = Instalación de mantenimiento pesado							