

## ES RESUMEN EJECUTIVO

### ES.1 INTRODUCCIÓN

El Resumen ejecutivo brinda una perspectiva general sobre el Reporte de Impacto Ambiental Final (EIR, por sus siglas en inglés) de la extensión de la Línea C (verde) a Torrance, el cual se ha preparado cumpliendo con la Ley de Calidad Medioambiental (CEQA, por sus siglas en inglés) (Código de Recursos Públicos, Sección 21000 y siguientes) y con las directrices estatales de la Ley de Calidad Ambiental de California (Código de Regulaciones de California, Título 14, Sección 15000 y siguientes). El Reporte de Impacto Ambiental Final responde a los comentarios recibidos en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental durante el periodo de comentarios públicos e incorpora revisiones y aclaraciones cuando corresponda.

El proyecto extendería la Línea C (verde) desde la estación de Redondo Beach (Marine) existente hasta el centro de transporte público regional Mary K. Giordano (centro de transporte público de Torrance) por, aproximadamente, 4.5 millas y ofrecería dos nuevas estaciones de ferrocarril. El nombre oficial del proyecto es «Proyecto de Extensión de la Línea C (verde) a Torrance», pero debido a cambios recientes en el servicio, el proyecto ahora funcionará como una extensión de la Línea K. Específicamente, el 6 de junio de 2025 (posteriormente a la finalización del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental), Metro implementó cambios en el servicio que redirigieron la Línea C para que terminara en el LAX/Centro de transporte público de Metro, con la Línea K funcionando a lo largo del antiguo segmento oeste de la Línea C continuando desde la estación Aviation/Century a la estación de Redondo Beach (Marine). Como resultado, el segmento propuesto para la extensión sería parte de la alineación operativa de la Línea K, aunque el nombre oficial del proyecto no cambie. Es importante destacar que este cambio no altera el modo en que se estudiaron las opciones de alineación propuestas y las alternativas en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental ya que en el proyecto se propuso y se sigue proponiendo incluir una extensión del servicio del tren ligero desde la Línea K de Metro (antigua Línea C) desde la estación de Redondo Beach (Marine) existente hasta el Centro de transporte público de Torrance.

Luego de la finalización del Reporte de Impacto Ambiental Final, la Junta Directiva de Metro (Junta de Metro) podrá certificar dicho reporte, adoptar un Programa de Mitigación, Monitoreo y Presentación de Informes para el proyecto, presentar determinaciones de hecho sobre los impactos medioambientales del proyecto, adoptar una declaración de medidas imperativas, y aprobar el proyecto.

#### ES.1-1 Información general

El proyecto se ha desarrollado con el transcurso del tiempo en función de diversos estudios de planificación y de un proceso de estudio de impacto los cuales se detallan con más profundidad en el Reporte de Alternativas Consideradas y Eliminadas (Metro, 2023). Metro finalizó un Análisis de Alternativas en 2009 que estudió las alternativas de transporte público a lo largo del derecho de paso del tren de carga de la subdivisión Harbor de Metro entre el centro de Los Ángeles, el Aeropuerto Internacional de Los Ángeles (LAX), y los puertos de Los Ángeles y Long Beach. En 2010, Metro creó un borrador de una Declaración de Impacto Ambiental/un Reporte de Impacto Ambiental, pero se puso en pausa en 2012 debido a problemas de financiamiento. Posteriormente a la aprobación de Measure M en 2016, que proporciona financiamiento adicional al proyecto, en 2017, Metro reinició los estudios del proyecto con el Análisis Complementario de Alternativas que se centró en optimizar aún más las alternativas anteriormente identificadas con base en la opinión de los interesados. El 27 de septiembre de 2018, la Junta Directiva de Metro (Junta de Metro) votó para aprobar dos alternativas para avanzar

con el análisis medioambiental: las alineaciones del derecho de paso de Metro y de Hawthorne Boulevard (ambas, principalmente, alineaciones a nivel).

### **ES.1-2 Proceso de revisión medioambiental**

El 29 de enero de 2021, Metro publicó una Notificación de preparación para solicitar comentarios del público y de agencias sobre el alcance, el contenido y la información que debe considerarse como parte del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental para el tren ligero propuesto que se extendería, aproximadamente, 4.5 millas desde el final de la actual Línea C de Metro en Redondo Beach hacia el sureste hasta Torrance. Metro llevó a cabo una reunión de estudio de impacto específica para las agencias y dos reuniones de estudio de impacto para el público el 24 y el 27 de febrero durante un periodo de comentarios de 60 días que finalizó el 29 de marzo de 2021. Todas las reuniones de estudio de impacto se llevaron a cabo de manera virtual debido a las órdenes de permanencia en el hogar dictadas por el Condado de Los Ángeles durante la pandemia de COVID-19.

Posteriormente al periodo de revisión del estudio de impacto y a la presentación de la Notificación de preparación, Metro comenzó a desarrollar el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental. Durante las etapas de evaluación y optimización del proyecto en el proceso de creación del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, se evaluaron y optimizaron diversas posibles alternativas que cumplieran con el propósito y la necesidad del proyecto. El Borrador del Reporte de Impacto Ambiental identificó y evaluó la alineación elevada/a nivel como el «Proyecto propuesto», así como también dos opciones: la opción de trinchera y la opción de Hawthorne. Conforme a las directrices de la Sección 15126.6(a) de la Ley de Calidad Ambiental de California, el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental también incluye tres alternativas para el proyecto: La Alternativa sin proyecto, la Alternativa de autobús de alta frecuencia y la Alternativa de tren ligero en paso a desnivel en 170th/182nd (a la cual también se la denomina «Alternativa Híbrida»).

Luego de la presentación del Aviso de disponibilidad el 26 de enero de 2023, se inició un periodo de comentarios de 61 días para revisión y comentarios públicos del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental. Durante el periodo de comentarios públicos, Metro llevó a cabo cinco reuniones públicas durante días de semana, fines de semanas y de manera virtual. El público tuvo la oportunidad de comentar sobre el contenido y las conclusiones del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental. A las reuniones públicas, asistieron 400 interesados aproximadamente. Además, la información sobre el proyecto se publicó a través de los siguientes métodos: 32 000 volantes entregados puerta a puerta; 47 231 postales por correo postal; anuncios legales y avisos publicitarios en cuatro periódicos; anuncios exhibidos en las líneas de autobuses de Metro en South Bay; nueve envíos masivos de correos electrónicos; una publicación en el blog «The Source» de Metro; cuatro encuestas a pasajeros en paradas de autobuses; y 250 comercios involucrados en la promoción comunitaria puerta a puerta. Metro recibió, aproximadamente, 2200 comentarios entre correos electrónicos, correos de voz, comentarios orales en reuniones públicas, tarjetas de comentarios, cartas, encuestas y peticiones durante el período de comentarios (ver el Apéndice C, «Comentarios públicos sobre el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental»).

Luego de la finalización del periodo de comentarios públicos del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, Metro y la oficina de la directora Holly J. Mitchell (supervisora del condado de Los Ángeles del segundo distrito) llevaron a cabo más eventos de participación comunitaria. Ello incluyó una caminata comunitaria en la Ciudad de Lawndale a lo largo de las alineaciones propuestas del tren ligero el 16 de diciembre de 2023 y una reunión comunitaria el 18 de enero de 2024 en Springhaven Apartments en

Willowbrook cerca de la estación Rosa Parks/Willowbrook donde funcionan las Líneas C y A de Metro. Los miembros de la comunidad compartieron sus opiniones sobre el proyecto en estos eventos, las cuales fueron resumidas y compartidas en la Junta de Metro antes de la selección de la Alternativa preferida a nivel local. Consulte el Apéndice A para ver el resumen de la participación pública.

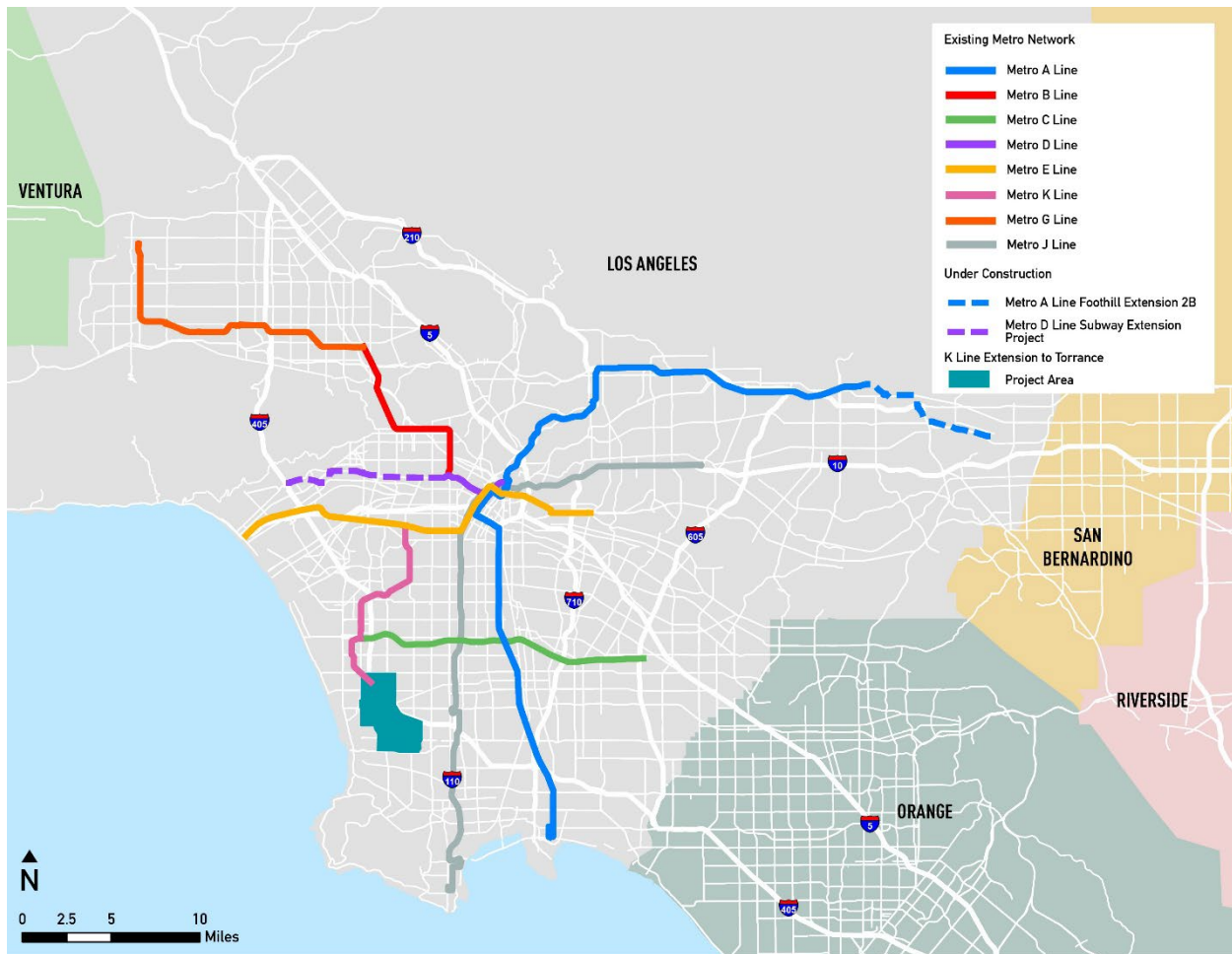
### **ES.1-3 Selección de la Alternativa preferida a nivel local**

Con base en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental y en estudios técnicos de apoyo, en los comentarios sobre el borrador de dicho reporte, en el aporte de los interesados y en los eventos de participación comunitaria adicionales y en colaboración con la directora Mitchell, el personal de Metro recomendó la Alternativa de tren ligero en paso a desnivel en 170th/182nd (Alternativa Híbrida) como la alternativa preferida a nivel local ya que es la que proporciona mayores beneficios a nivel local y regional, cumple con las necesidades y objetivos del proyecto y aborda las inquietudes de la comunidad. Metro presentó la recomendación del personal ante el Comité de Planificación y Programación de Metro en abril de 2024 y ante la Junta de Metro completa en mayo de 2024. En ambas reuniones se permitieron comentarios públicos. En la reunión de la Junta del 23 de mayo de 2024, la Junta de Metro seleccionó la Alternativa híbrida como la alternativa preferida a nivel local para ser evaluada en el Reporte de Impacto Ambiental Final.

### **ES.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La Figura ES-1 muestra la ubicación del proyecto dentro del Condado de Los Ángeles. Históricamente, el proyecto se ha concebido como una extensión de la actual Línea C de Metro (verde)y, por lo tanto, el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental publicado en enero de 2023 y este documento hacen refieren a él como «Extensión de la Línea C». Sin embargo, debido a cambios recientes en el servicio, el proyecto ahora funcionaría como una extensión de la Línea K. Específicamente, el 6 de junio de 2025 (posteriormente a la finalización del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental), Metro implementó cambios en el servicio que redirigieron la Línea C para que terminara en el LAX/Centro de transporte público de Metro, con la Línea K funcionando a lo largo del antiguo segmento oeste de la Línea C desde la estación Aviation/Century hacia el sur hasta la Estación de Redondo Beach (Marine). Como resultado, el segmento propuesto para la extensión sería parte de la alineación operativa de la Línea K, aunque el nombre oficial del proyecto no cambie. Este cambio en las operaciones del sistema no cambia el número de trenes previstos, ni sus operaciones a lo largo de un día típico, ni los programas de mantenimiento ni las necesidades de instalaciones o de infraestructura.

**Figura ES-1. Ubicación del proyecto y entorno regional**



Fuente: Metro, STV, 2025

### ES.2-1 Objetivos del proyecto

El fin principal de proyecto es brindar un servicio de transporte público de alta capacidad en South Bay. Metro ha identificado los siguientes objetivos del proyecto:

- > Mejorar la movilidad dentro de South Bay y alentar un cambio en la manera de transportarse mediante:
  - La introducción de opciones de servicios de transporte público de alta frecuencia desde la actual terminal de la Línea C hacia el sur a Torrance.
  - La creación de conexiones directas entre la red de transporte público regional y los centros de transporte locales para favorecer los trasbordos.
  - La oferta de un modo alternativo de transporte para los pasajeros que viajan a lo largo de arterias congestionadas y la Interestatal 405 (I-405).
  - La oferta de instalaciones desde la primera hasta la última milla para conectar los vecindarios con las áreas de las estaciones.

- > La reducción de la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero al convertir el transporte público en una elección más viable de transporte.
- > La prevención y minimización de impactos ambientales sobre recursos ambientales al máximo posible.
- > La oferta de un proyecto rentable.
- > La oferta de acceso más equitativo a destinos regionales al mejorar las conexiones con el sistema regional de ferrocarril de Metro.

### **ES.2-1.1 Alineaciones, opciones y alternativas del proyecto estudiadas en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental**

El proyecto se analizó en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental con las siguientes opciones de diseño:

- > Alineación elevada/a nivel (llamada «Proyecto Propuesto» en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental): Sigue el derecho de paso de Metro por el largo del proyecto desde la actual estación de Redondo Beach (Marine) hasta el centro de transporte público de Torrance, con un segmento elevado seguido por un segmento a nivel. Una estación elevada se ubica a lo largo del derecho de paso de Metro adyacente al Centro de transporte público de Redondo Beach.
- > Opción de trinchera: Sigue el derecho de paso de Metro por el largo del proyecto, con un segmento en trinchera bajo nivel entre Inglewood Avenue y 170th Street seguido de segmentos a nivel con una trinchera corta para cruzar por debajo de 182nd Street. Una estación de un nivel se ubica a lo largo del derecho de paso de Metro adyacente al centro de transporte público de Redondo Beach.
- > Opción de Hawthorne: Deja el derecho de paso de Metro para circular por carriles-guías elevados a lo largo I-405 y gira en Hawthorne Boulevard cerca de 162nd Street para circular por la mediana de Hawthorne Boulevard antes de retomar el derecho de paso de Metro hacia el sur de 190th Street. Una estación elevada se ubicaría en la mediana de Hawthorne Boulevard adyacente a South Bay Galleria.

Al sur de 190th Street no había opciones de diseño y todas las alineaciones seguían el derecho de paso de Metro/Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe (BNSF) en la misma configuración, principalmente, a nivel con una estación terminal en el centro de transporte público de Torrance.

El Borrador del Reporte de Impacto Ambiental evaluó tres alternativas para el proyecto conforme a las directrices de la Sección 15126.6(a) de la Ley de Calidad Ambiental de California para evitar o minimizar los impactos:

- > Alternativa sin proyecto
- > Alternativa de autobús de alta frecuencia
- > Alternativa de tren ligero en paso a desnivel en 170th/182nd (alternativa híbrida y alternativa preferida a nivel local).

### **ES.2-2 Alternativa preferida a nivel local**

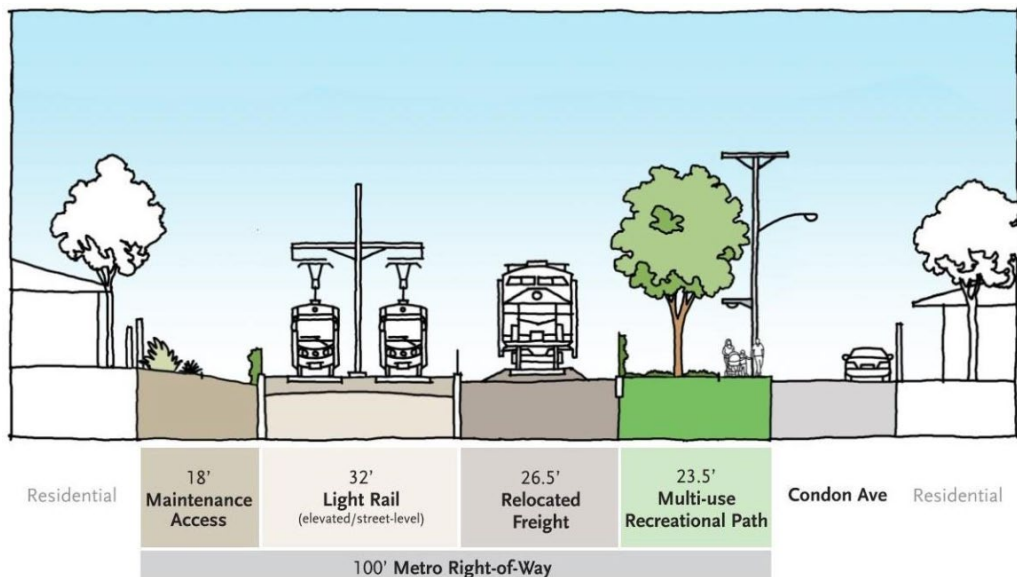
La alternativa preferida a nivel local extendería el tren ligero de Metro por 4.5 millas, aproximadamente, hacia el sur a lo largo del derecho de paso de Metro existente por el largo de la alineación. Se proponen dos nuevas estaciones para el tren ligero: las estaciones del centro de transporte de Redondo Beach y de

Torrance. La Figura ES-7 muestra una perspectiva general de la alternativa preferida a nivel local. El Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe (BNSF) opera el servicio del tren de carga a lo largo del derecho de paso de Metro en el área del proyecto. Como parte de la alternativa preferida a nivel local, Metro propone construir dos nuevas vías para el tren ligero y reubicar las vías existentes del tren de carga en determinadas áreas dentro del derecho de paso de Metro. La alternativa preferida a nivel local también incluye caminos recreativos multiuso dentro del derecho de paso de Metro donde haya suficiente espacio, en las ciudades de Lawndale y Redondo Beach tal como se explica más adelante. Hacia el sur de 190th Street, el Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe y Metro comparten la propiedad del corredor del tren de carga y el BNSF cuenta con varios ramales para prestar servicio a los comercios adyacentes. Metro posee, aproximadamente, 15 pies de ancho y adquiriría o arrendaría más derecho de paso del BNSF para incluir dos vías nuevas para el tren ligero entre 190th Street y la estación del centro de transporte de Torrance, mientras se garantiza que el BNSF pueda seguir llevando a cabo sus operaciones de carga y entregas a través de los ramales.

**ES.2-3 Alineación y estaciones de la alternativa preferida a nivel local**

La alternativa preferida a nivel local comenzaría en la actual estación elevada de Redondo Beach (Marine) y continuaría hacia el sur dentro del derecho de paso de Metro. La alineación elevada continuaría a 400 pies hacia el sur de la estación antes de descender sutilmente a nivel para evitar conflictos con el cableado eléctrico aéreo antes de descender para cruzar Inglewood Avenue y Manhattan Beach Boulevard. Al sur de Manhattan Beach Boulevard, el tren ligero cambiaría de dirección desde el oeste del derecho de paso de Metro al este y cruzaría de 159th Street a 162nd Street en una estructura elevada antes de descender a nivel de la calle cerca de 165th Street, tal como se muestra en la Figura ES-2. Cerca de 168th Street, el tren ligero haría la transición a una trinchera a cielo abierto para cruzar por debajo de 170th Street (Figura ES-3), luego ascendería para circular a nivel de la calle cerca de 172nd Street y continuar hacia el sur a Redondo Beach. Entre 170th Street y Artesia Avenue, el derecho de paso de Metro se estrecha de 100 pies a 75 pies.

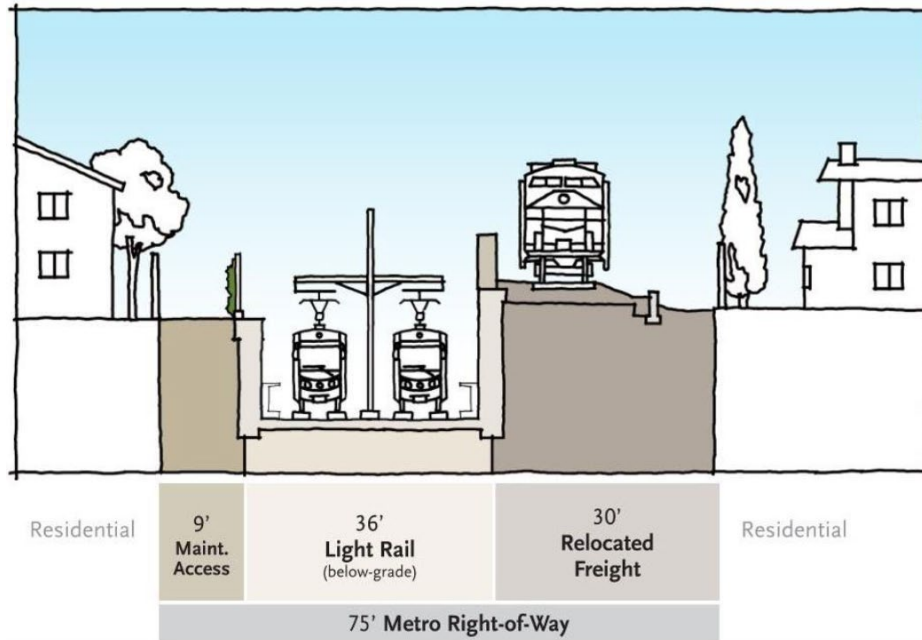
**Figura ES-2. Alternativa preferida a nivel local: Hacia el sur entre 165th Street y 168th Street**



Fuente: Cityworks Design, 2025

Las dimensiones son preliminares y quedan sujetas a ajustes en futuras etapas del diseño.  
Corresponde con la sección transversal «H» en el Apéndice B.

**Figura ES-3. Alternativa preferida a nivel local: Hacia el sur de 170th Street**

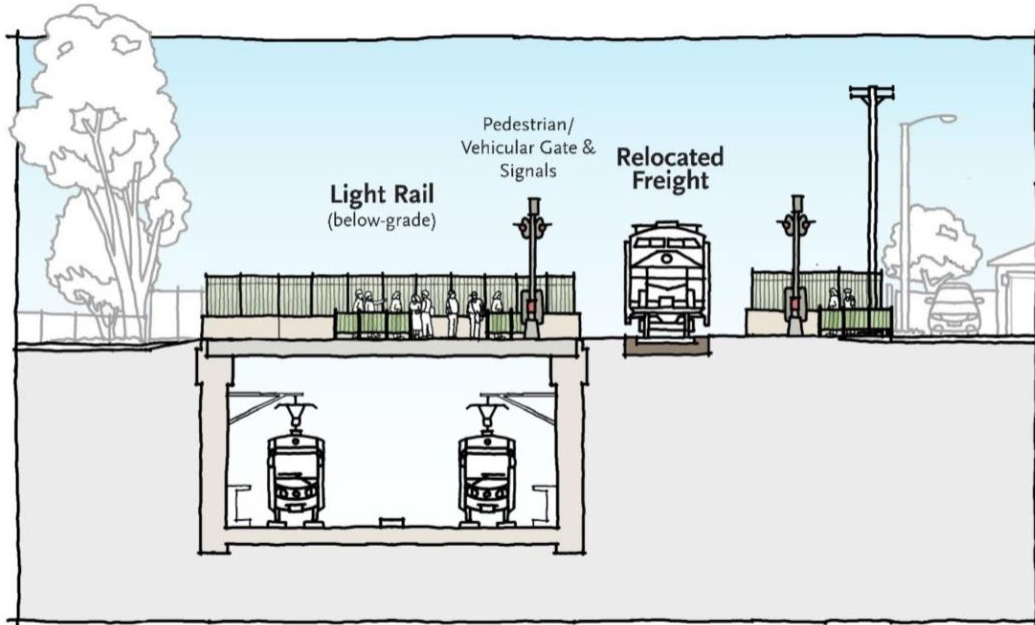


Fuente: Cityworks Design, 2025

Las dimensiones son preliminares y quedan sujetas a ajustes en futuras etapas del diseño.  
Corresponde con la sección transversal «H.2» en el Apéndice B.

La alineación cruzaría por Artesia Boulevard y Grant Avenue en nuevos puentes para el tren ligero paralelos a los puentes existentes del tren de carga. En este segmento, el derecho de paso de Metro es de 100 pies de ancho, las vías del tren de carga permanecerían en el mismo lugar, y el tren ligero circularía paralelo al tren de carga. Al sur de Grant Avenue, la alineación se aproximaría a la estación del centro de transporte público de Redondo Beach y luego descendería a una trinchera corta por debajo de 182nd Street, tal como se muestra en Figura ES-4.

**Figura ES-4. Alternativa preferida a nivel local: Hacia el sur de 182nd Street**



**Fuente:** Cityworks Design, 2025

Corresponde con la sección transversal «M» en el Apéndice B.

Al sur de 182nd Street, el tren ligero ascendería a nivel de la calle para cruzar por Hawthorne Boulevard y 190th Street en nuevos puentes paralelos a los puentes existentes del tren de carga. Al sur de 190th Street, la alineación cruzaría por debajo de Prairie Avenue, luego ascendería en una estructura elevada para permitir que el tren de carga pueda desplazarse debajo, antes de descender nuevamente para circular a nivel de la calle y cruzar por debajo de Del Amo Boulevard. La alineación continuaría a nivel de la calle antes de finalizar en la nueva estación adyacente a el centro de transporte público de Torrance.

Las vías del tren ligero de la alternativa preferida a nivel local serían a paso a desnivel de todas las calzadas que actualmente cruzan el derecho de paso de Metro. Las vías del tren de carga permanecerían a nivel a lo largo de todo el corredor donde actualmente se encuentran a nivel, y cambiaría en determinadas ubicaciones dentro del derecho de paso de Metro para incluir las vías del tren ligero. Los ocho cruces existentes a nivel de la calle desde Inglewood Avenue a 182nd Street se modernizarían con infraestructura de seguridad para que quede lista para ser una zona de silencio, lo cual les permitiría a las jurisdicciones locales implementar las políticas de zonas de silencio para el corredor en el futuro. Esto eliminaría la necesidad de que los trenes de carga hagan sonar la bocina a medida que se acercan a los cruces de calles y reduciría el ruido a lo largo del corredor.

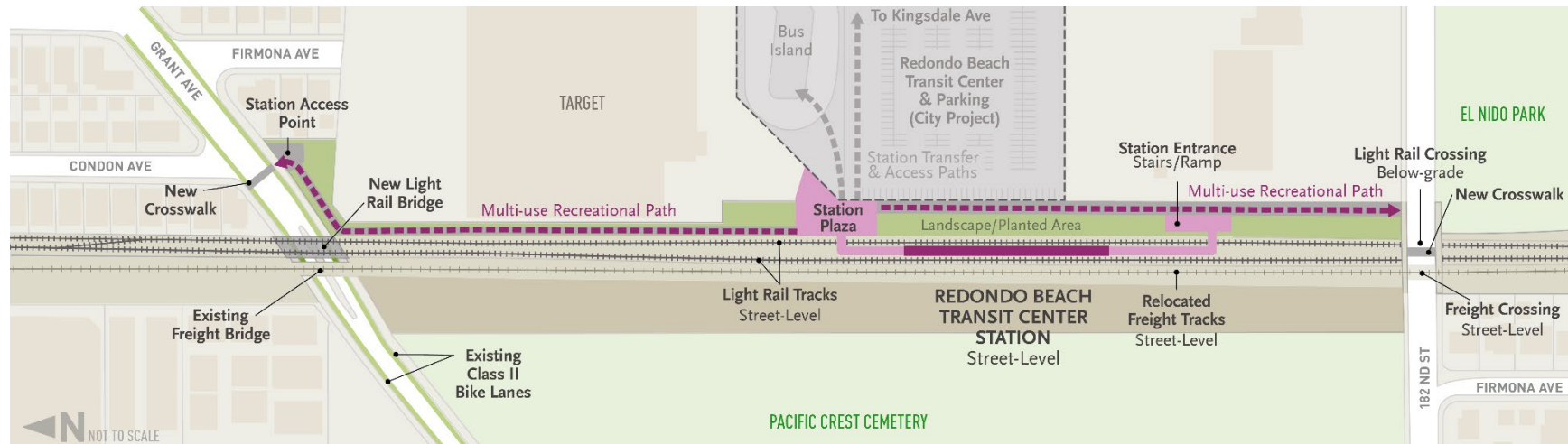
La alternativa preferida a nivel local incluiría caminos recreativos multiuso para caminar, andar en bicicleta, etcétera, y mejorar la movilidad y el acceso dentro de los vecindarios y a las estaciones donde sea posible. En Lawndale, se propone un camino multiuso entre 159th Street y Manhattan Beach Boulevard al este del derecho de paso de Metro y Manhattan Beach Boulevard y 170th Street al oeste del derecho de paso de Metro. En Redondo Beach, se propone un camino multiuso entre Grant Avenue y 182nd Street al oeste del derecho de paso de Metro.

Las siguientes estaciones se construirían según la alternativa preferida a nivel local:

- > Estación del centro de transporte público de Redondo Beach: La estación del centro de transporte público de Redondo Beach de un nivel que se muestra en la Figura ES-5, se ubicaría al sur de Grant Avenue, al oeste del centro de transporte público de la ciudad de Redondo Beach con la plataforma ubicada a, aproximadamente, 10 pies por debajo de la planta baja existente. Los pasajeros del tren ligero se conectarían a la plaza de la estación a través de senderos peatonales, rampas y escaleras para acceder al centro de transporte público adyacente de la ciudad. El acceso a la estación se mejoraría con un camino multiuso que conecte la estación entre Grant Avenue y 182nd Street.
- > Estación del centro de transporte público de Torrance: La estación del centro de transporte público de Torrance a nivel de la calle, que se muestra en la Figura ES-6, estaría ubicada al noroeste de Crenshaw Boulevard, al oeste del centro de transporte público de autobuses de la ciudad de Torrance. La estación del tren ligero será accesible a través de senderos y cruces peatonales desde la plaza de autobuses del centro de transporte público de Torrance y las áreas de estacionamiento. Esta sería la estación terminal sur.

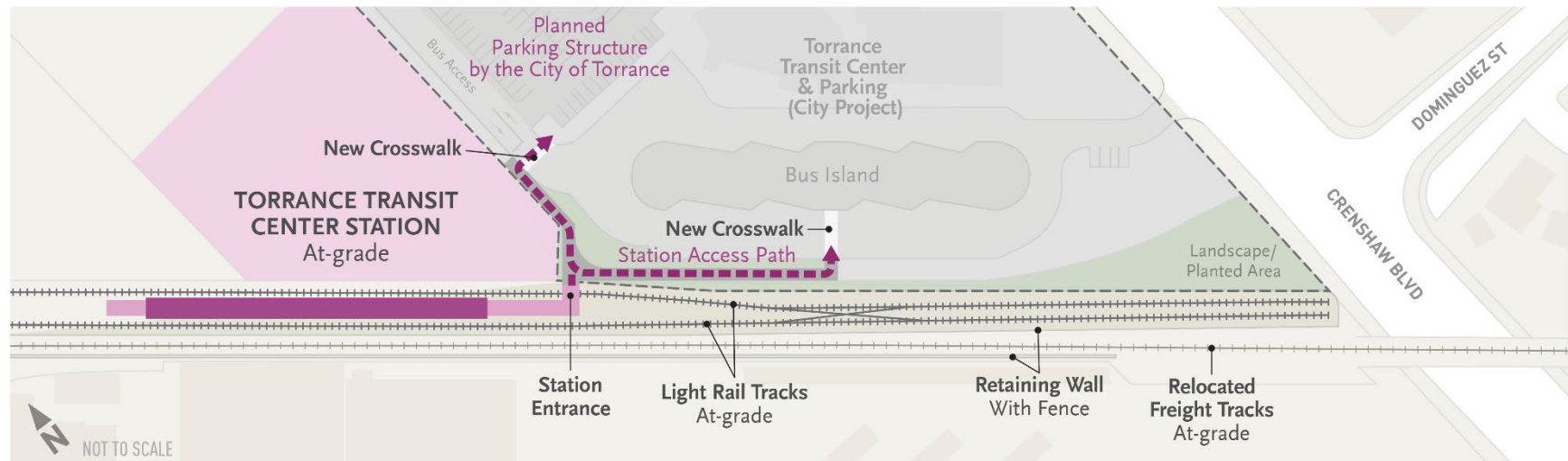
Esquemas detallados de la alternativa preferida a nivel local se muestran en el Apéndice B «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», de este Reporte de Impacto Ambiental Final. En la Figura ES-7, se muestra una perspectiva general de la alternativa preferida a nivel local.

**Figura ES-5. Alternativa preferida a nivel local: Diseño de la estación del centro de transporte público de Redondo Beach**



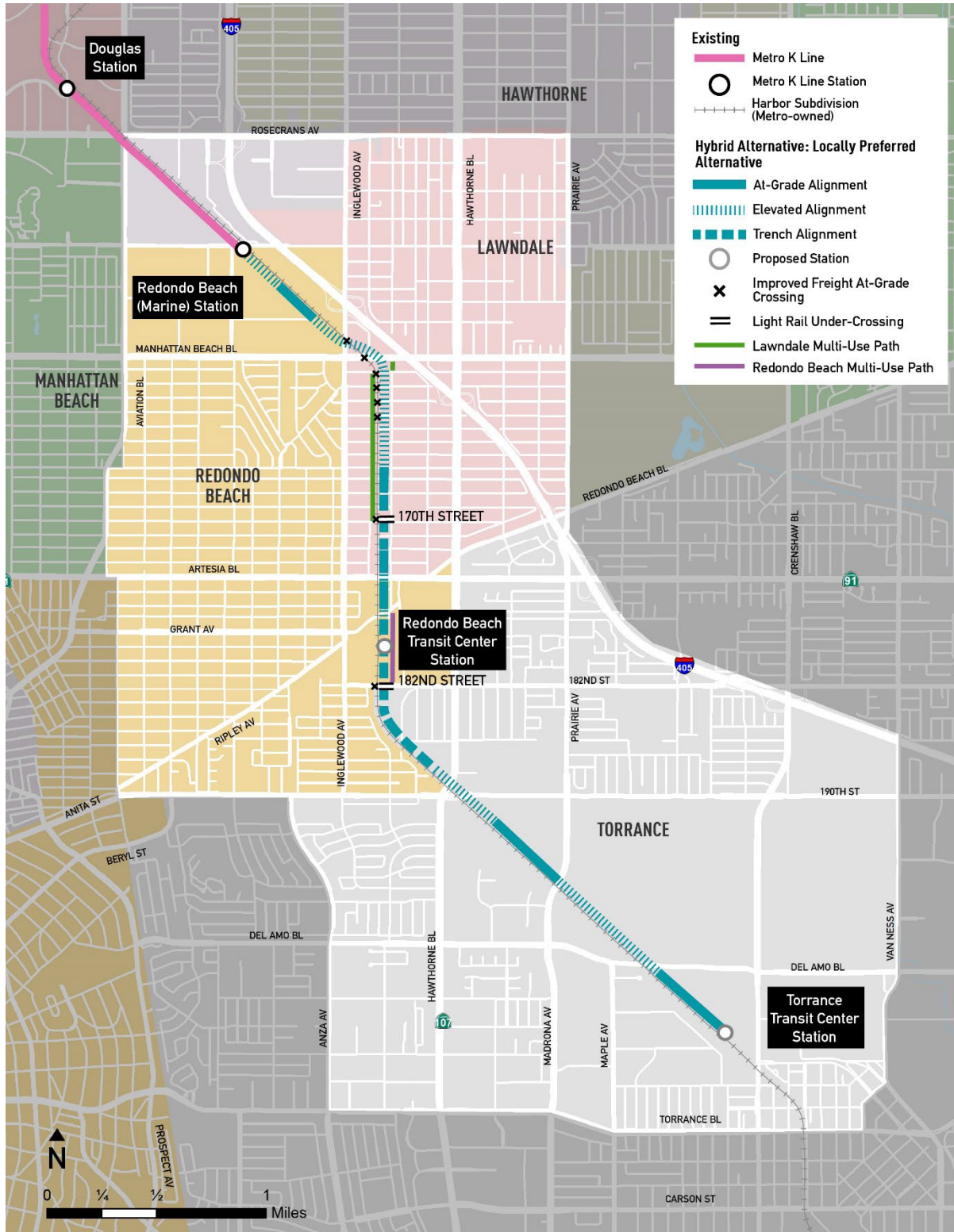
Fuente: Cityworks Design, 2025  
Las figuras no están a escala

**Figura ES-6. Alternativa preferida a nivel local: Diseño de la estación del centro de transporte público de Torrance**



Fuente: Cityworks Design, 2025  
Las figuras no están a escala

**Figura ES-7. Alternativa preferida a nivel local: Perspectiva general**



Fuente: STV, 2025

#### **ES.2-4 Componentes del sistema e instalaciones auxiliares**

Los componentes del sistema del tren ligero cumplirían con los Criterios de Diseño del Ferrocarril de Metro y tendrían un diseño similar al de las líneas existentes del tren ligero de Metro. La alternativa preferida a nivel local requeriría de un sistema de catenaria, subestaciones de tracción eléctrica y edificios de comunicaciones y señalización. Los postes del sistema de catenaria se ubicarían a una distancia de entre 90 y 170 pies entre sí y, en algunos lugares, los postes se ubicarían a ambos lados de la vía. Las subestaciones de tracción eléctrica tendrían una distancia de una milla entre sí a lo largo de la alineación y requerirían de 4800 pies cuadrados de terreno. Para la alternativa preferida a nivel local, se necesitarían seis subestaciones de tracción eléctrica. Los edificios de comunicaciones y señalización contendrían los equipos de control ferroviario y de comunicaciones que requerirían, aproximadamente, 500 pies cuadrados y 100 pies cuadrados respectivamente.

Se necesitarían agregar cinco trenes ligeros más a la flota de Metro para poner en funcionamiento la alternativa preferida a nivel local. El servicio, el mantenimiento y el almacenamiento de los trenes ligeros se llevaría a cabo en la actual División 16 «Southwestern Yard» de la ciudad de los Ángeles o en la División 22 «El Segundo Yard» en la ciudad Hawthorne.

#### **ES.2-5 Construcción, operaciones y requisitos para la obtención de permisos para la alternativa preferida a nivel local**

##### **ES.2-5.1 Construcción**

Las principales actividades de construcción incluyen la remoción y la demolición de las estructuras existentes, la reubicación de los servicios públicos, los trabajos de terraplén, los cruces a nivel de la calle de las vías del tren de carga, los puentes y las estructuras elevadas, las trincheras, los muros de contención, las estaciones, las vías férreas y las vías del tren ligero, y la construcción de sistemas.

Se prevé que la construcción de la alternativa preferida a nivel local dure, aproximadamente, seis años, lo cual excede el plazo que se estimó en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental para la alineación elevada/a nivel para construir dos trincheras en 170th Street y 182nd Street, pero implica un plazo inferior que la opción de trinchera, que tiene trincheras más extensas. Las actividades de construcción ocurrirían principalmente durante horas diurnas los días de semana, sin embargo, en ocasiones, se podrá requerir de algún tipo de trabajo nocturno para evitar que se congestionen las autopistas o las calles, o debido a la naturaleza de determinados procesos de construcción como la construcción de las vías del tren de carga para evitar interrumpir las operaciones del BNSF, o la construcción de puentes sobre arterias principales. Los equipos de construcción que se usarán para la alternativa preferida a nivel local son los que generalmente se encuentran en autopistas, edificios, puentes y servicios públicos actuales, más equipos especializados para las vías férreas y equipos de construcción de sistemas aéreos de catenaria. Todos los equipos cumplirán con las correspondientes reglamentaciones de seguridad y medioambientales en vigencia aplicables. Las instalaciones externas serían para uso temporal durante las actividades de construcción para el almacenamiento de herramientas, materiales, equipos y vehículos.

##### **ES.2-5.2 Desarrollo de la construcción y adquisiciones**

La construcción se desarrollará principalmente dentro del derecho de paso de Metro. Metro ha diseñado el proyecto para evitar el desplazamiento de los residentes. Al norte de 190th Street, la alternativa preferida a nivel local tendría adquisiciones permanentes limitadas de propiedades no residenciales para ubicar las subestaciones de tracción eléctrica. Al sur de 190th Street, la alternativa preferida a nivel local requeriría adquisiciones permanentes parciales de propiedades no residenciales a lo largo del derecho de paso de Metro para construir las vías del tren ligero e instalar nuevas vías del tren de carga o reubicarlas,

vías de almacenamiento, ramales y rutas de acceso. En caso de que alguna propiedad tuviera algún tipo de contaminación, Metro llevará a cabo una investigación del sitio de Fase 2 e implementará medidas de saneamiento según sea necesario. Para obtener más detalles, consultar la Sección 3.9 «Peligros y materiales peligrosos» en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental y en el Capítulo 4 «Correcciones y adiciones» de este Reporte de Impacto Ambiental Final. La alternativa preferida a nivel local también incluiría posibles instalaciones externas para uso temporal durante la construcción, para el almacenamiento de herramientas, materiales, equipos y vehículos, así como también la ocupación temporal de ciertas áreas para las obras. Las ocupaciones temporales de ciertas áreas y las necesidades de propiedades de forma permanente se identifican en el Apéndice B «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local» de este Reporte de Impacto Ambiental Final.

### **ES.2-5.3 Operaciones**

Las horas de funcionamiento y los horarios serían similares a los de otras líneas de trenes existentes de Metro. Las horas que se proponen para su funcionamiento son de 4:00 a. m. a 1:00 a. m. Durante los días de semana, los trenes funcionarían durante las horas de madrugada de 4:00 a. m. a 6:00 a. m. y tarde por las noches de 7:00 p. m. a 1:00 a. m. cada 15 minutos. Los días de semana, los trenes operarían cada 5 minutos en las horas pico que son, en general, el horario en el cual más pasajeros viajan. Los intervalos del sistema durante los fines de semana serían más espaciados en comparación con los días de semana debido a la menor demanda por parte de los pasajeros.

### **ES.2-5.4 Características del proyecto**

Como parte de la alternativa preferida a nivel local, varios elementos del proyecto se implementarían durante la construcción o se incluirían en los planes de diseño del proyecto para garantizar el cumplimiento de las leyes aplicables, las directrices y las directrices de agencias específicas. Las características de este proyecto incluyen elementos de diseño, buenas prácticas de gestión y otras medidas que pueden ser exigidas por la ley, las condiciones de los permisos o las aprobaciones de organismos federales, estatales, regionales o locales, o que reflejan las mejores prácticas de la industria en la construcción y operación de sistemas de transporte. A diferencia de las medidas de mitigación establecidas por la Ley de Calidad Ambiental de California que se adoptan para reducir o evitar los impactos medioambientales significativos que se identifican en el Reporte de Impacto Ambiental, los elementos del proyecto se incorporan a él como componentes estándares de su diseño e implementación. Los elementos del proyecto se describen en detalle en las secciones correspondientes dentro del Capítulo 3, así como también en el Apéndice 2-C, «Elementos del proyecto» en el Borrador del reporte de Impacto Ambiental, y en el Capítulo 4 «Correcciones y adiciones» de este Reporte de Impacto Ambiental Final.

### **ES.2-5.5 Aprobaciones y permisos requeridos**

La construcción e implementación de la alternativa preferida a nivel local requeriría aprobaciones y permisos de agencias responsables tales como la Ciudad de Lawndale, la Ciudad de Redondo Beach y la Ciudad de Torrance y otros departamentos y propietarios con jurisdicción sobre recursos protegidos. Metro cumplirá con todas las reglamentaciones medioambientales federales, estatales y locales y mitigará de manera responsable los impactos ambientales significativos que resulten de la alternativa preferida a nivel local conforme a las políticas de Metro y las leyes aplicables. Las aprobaciones y los permisos que se prevén, se encuentran enumerados en la Tabla ES-1.

**Tabla ES-1. Aprobaciones y permisos**

Agencia/Jurisdicción		Aprobación/Permiso requerido
Estatal	Departamento de Transporte de California	Aprobaciones para hacerle modificaciones al acuerdo de arrendamiento de Caltrans (puentes de Artesia Boulevard y Hawthorne Boulevard)
	Departamento Estatal de Control de Sustancias Tóxicas	Limpieza de materiales peligrosos
	Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos	Permiso general de construcción y Programa de prevención de contaminación de aguas pluviales
		Permiso de desagüe del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes
		Paquete de documentación exigido por del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes para el Sistema Municipal Separado de Alcantarillado Pluvial del Condado de Los Ángeles
	Comisión de Servicios Públicos de California	Supervisión de los pasos a desnivel, los cruces, la seguridad estatal
Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California	Asesoramiento sobre especies protegidas	
Regional	Junta de Metro	Certificación del Reporte de Impacto Ambiental Final, adopción de las resoluciones de la Ley de Calidad Ambiental de California, una Declaración de Medidas Imperativas, un Programa de Monitoreo y Reporte de Mitigación y la aprobación del proyecto
	Junta Regional de Control de la Calidad del Agua	Permiso general de construcción y Programa de prevención de contaminación de aguas pluviales
	Southern California Edison	Permisos para la reubicación de los servicios públicos
	Departamento de Obras Públicas del Condado de Los Ángeles	Permisos para la reubicación de los servicios públicos
	Departamento de bomberos de Condado de Los Ángeles	Acciones discrecionales
	Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe	Aprobación para la reubicación de las vías
Local	Ciudad de Lawndale Ciudad de Redondo Beach Ciudad de Torrance	Permisos (tráfico, uso de calles, iluminación, paisajismo, demolición de edificios) <sup>1</sup>
	Departamento de bomberos de Redondo Beach Departamento de bomberos de Torrance	Acciones discrecionales

Caltrans = Departamento de Transporte de California

<sup>1</sup>Los permisos necesarios de las ciudades de Lawndale, Redondo Beach y Torrance incluyen únicamente aquellos relacionados con trabajos dentro del derecho de paso de dichas ciudades. Metro no requerirá permisos locales para actividades llevadas a cabo dentro del su derecho de paso.

### ES.3 OPTIMIZACIONES DE DISEÑO

Posteriormente a la acción de la Junta de Metro y la recepción y revisión de los comentarios públicos sobre el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, los trabajos de ingeniería conceptual del proyecto han continuado avanzando. Las siguientes optimizaciones de diseño se llevaron a cabo posteriormente a la circulación del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental e incluyen ajustes menores a las alineaciones, al diseño de las estructuras de soporte, a las áreas de desarrollo de la construcción y a las ubicaciones opcionales para las instalaciones de apoyo del tren ligero. Estas optimizaciones se llevaron a cabo para mejorar el cumplimiento con los requisitos de diseño y medioambientales y para responder a los comentarios recibidos sobre el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental.

Las optimizaciones de diseño se tratan en el Capítulo 3, «Optimizaciones de diseño» y en el Capítulo 4, «Correcciones y adiciones», del Reporte de Impacto Ambiental Final que incluye una evaluación de las optimizaciones y determina que *no* resultarían en nuevos impactos ambientales significativos ni cambiarían la intensidad de los impactos especificados en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental.

Las optimizaciones de diseño se aplican a todas las alineaciones estudiadas en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, a menos que se indique lo contrario, tal como se indica en la Tabla ES-2.

**Tabla ES-2. Optimizaciones de diseño desde la publicación del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental**

ID	Ubicación	Ciudad/Jurisdicción	Razón para la optimización	Descripción de la optimización	Referencia
1	Propiedad privada: Sur de la estación de Redondo Beach (Marine), norte de Santa Fe Avenue, oeste del derecho de paso de Metro	Redondo Beach	Tras un análisis más exhaustivo de necesidades de energía y acceso al sitio, se identificó un lugar opcional extra para ubicar una subestación de tracción eléctrica en el extremo norte del proyecto. La nueva opción proporcionaría flexibilidad para las operaciones de mantenimiento y abordaría los posibles desafíos relacionados con el acceso de las grúas a la subestación de tracción eléctrica Nro. 1A.	La nueva opción para la subestación de tracción eléctrica se ubicaría en la parcela identificada en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental para ocupación permanente. La mayor superficie necesaria para la subestación de tracción eléctrica en esta ubicación podría requerir una adquisición parcial mayor o, si fuera necesario para instalar todos los elementos del proyecto que afectan a la parcela, la adquisición total de la propiedad.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Página RW-302
2	Propiedad pública: Cruce de Manhattan Beach Boulevard <sup>1</sup>	Lawndale	En respuesta a los comentarios del Distrito Metropolitano de Agua sobre el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental en relación con el posible conflicto entre los servicios públicos y la propuesta de implementación de un pilote colado en pozo perforado en el centro de Manhattan Beach Boulevard, específicamente, ubicado sobre un acueducto de dicho Distrito, en este sitio se propone una ubicación de apoyo alternativa para la estructura elevada del tren ligero.	El diseño optimizado de la estructura elevada del tren ligero eliminaría el pilote colado en pozo perforado dentro de Manhattan Beach Boulevard y cambiaría las pilas tipo caballete propuestas, ubicadas dentro del derecho de paso de Metro, hacia el norte y el sur del bulevar. Este cambio evitaría todo posible conflicto con los acueductos del Distrito Metropolitano de Agua, lo cual les permite permanecer en su lugar durante la construcción y cuando se ponga en funcionamiento el proyecto.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Página TC-302 y T-304.

ID	Ubicación	Ciudad/Jurisdicción	Razón para la optimización	Descripción de la optimización	Referencia
3	Propiedades privadas: Entre 190th Street y el sur de Del Amo Boulevard	Torrance	En función de la coordinación con el Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe respecto de la propuesta de realineación de las vías del tren de carga, se optimizó el diseño para incluir una vía de acceso para las operaciones de mantenimiento de las vías reubicadas del tren de carga.	Al sur de 190th Street, el corredor del ferrocarril se ampliaría por, aproximadamente, cinco pies más allá de lo que se incluyó en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, al suroeste del derecho de paso de Metro, para incluir una vía de acceso para las operaciones de mantenimiento de las vías del tren de carga. Esta optimización aumentaría el área de adquisiciones parciales de propiedades industriales.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Páginas de RW-313 a RW-317, de T-314 a T-318
4	Propiedades privadas: Norte de Prairie Avenue, oeste del derecho de paso de Metro	Torrance	Un modelo más detallado de la demanda de energía para el funcionamiento del tren ligero indicó que es posible que no se cumplan los requisitos mínimos de tensión de tracción con la subestación de tracción eléctrica nro. 5A, ubicada cerca del paso sobre nivel de Prairie Avenue. Para garantizar un buen rendimiento del sistema, el diseño se optimizó para identificar una ubicación alternativa (subestación de tracción eléctrica nro. 5B) más hacia el sur, adyacente al puente de Del Amo Boulevard.	La subestación de tracción eléctrica nro. 5B se reubicaría hacia el lado norte de puente de Del Amo Boulevard, en una parcela anteriormente identificada para adquisición como parte del proyecto.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Página RW-317

ID	Ubicación	Ciudad/Jurisdicción	Razón para la optimización	Descripción de la optimización	Referencia
5	Propiedades privadas: Parcelas (APN: 7352-015-005, 7352-015-006, y 7352-015-004) entre Prairie Avenue y Del Amo Boulevard	Torrance	En respuesta a los comentarios tanto de Torrance Refining Company (TORC) como de Torrance Logistics Company (TLC), el diseño del proyecto se optimizó para minimizar la adquisición parcial de propiedades de TORC. Esta optimización aborda la seguridad, la protección e inquietudes relacionadas con las operaciones de las instalaciones de TORC y el cumplimiento con reglamentaciones aplicables.	Entre el norte de Prairie Avenue y de Del Amo Boulevard, la superficie del proyecto (lo cual incluye el tren de carga, el tren ligero y las rutas de acceso) ha cambiado hacia el oeste para evitar la parcela de TORC. Como resultado, la adquisición parcial más grande requeriría de la parcela desocupada adyacente del oeste del corredor ferroviario.  Este cambio también requeriría de modificaciones de los puentes existentes de Prairie Avenue y de Del Amo Boulevard. En Prairie Avenue, se construiría un nuevo túnel tipo caja para permitir que las vías del tren de carga realineadas y la ruta de acceso pasen por debajo de la calzada. En Del Amo Boulevard, el área debajo del puente se ampliaría al oeste para ubicar el tren ligero y el tren de carga realineado y para proporcionar suficiente holgura.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Páginas RW-315 y RW-317
6	Propiedad de la ciudad: Centro de transporte público de la Ciudad de Torrance (APN: 7352-002-912)	Torrance	En respuesta a los comentarios de la Ciudad de Torrance, se ha identificado una ubicación alternativa para el desarrollo de la construcción que evitaría posibles conflictos con el garaje de estacionamiento propuesto por la Ciudad de Torrance.	Un sitio alternativo para el desarrollo de la construcción se ha identificado en una parcela (APN: 7352-002-911) adyacente al Centro de transporte público de Torrance en Crenshaw Boulevard. Este ajuste permitiría que el desarrollo de la construcción siga su curso sin interferir con el desarrollo del garaje de estacionamiento planificado por la Ciudad de Torrance.	Capítulo 2, «Descripción de la Alternativa preferida a nivel local», Páginas de 2 a 36

ID	Ubicación	Ciudad/Jurisdicción	Razón para la optimización	Descripción de la optimización	Referencia
7	Propiedad de la ciudad: Camino de la estación del Centro de transporte público de Torrance	Torrance	En respuesta a los comentarios de la Ciudad de Torrance, el diseño fue optimizado para abordar la seguridad de los peatones y cuestiones de seguridad relacionadas con un segmento del camino propuesto que conecta Crenshaw Boulevard con el área de la estación del centro de transporte público de Torrance. Específicamente, la Ciudad expresó sus inquietudes en relación con que el camino podría alentar a los peatones a cruzar Crenshaw Boulevard fuera de las intersecciones señalizadas.	El camino propuesto proporcionaría acceso a peatones desde la plataforma del tren ligero a la plaza de autobuses propuesta dentro del centro de transporte público de Torrance. El segmento del camino propuesto que se habría extendido desde la plaza de autobuses a Crenshaw Boulevard se ha eliminado del diseño.	Apéndice B, «Esquemas conceptuales avanzados específicos de ingeniería: Alternativa preferida a nivel local», Página T-321

Fuente: STV, 2025

<sup>1</sup>Esta optimización se aplica únicamente a la alineación elevada/a nivel y a la alternativa preferida a nivel local.

APN: Número de parcela del tasador; BNSF: Ferrocarril Burlington Northern Santa Fe; CIDH: pilote colado en pozo perforado; MWD: Distrito Metropolitano de Agua; ROW: Derecho de paso; TLC: Torrance Logistics Company; TORC: Torrance Refining Company; TPSS: subestación de tracción eléctrica

#### ES.4 CORRECCIONES Y ADICIONES

Este Reporte de Impacto Ambiental Final incluye las correcciones y las adiciones hechas al Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, específicamente, aborda las cuestiones presentadas en dicho borrador que se han corregido o agregado. Conforme a la Sección 21092.1 del Código de Recursos Públicos y las directrices de la Sección 15088.5 de la Ley de Calidad Ambiental de California, estos cambios no constituyen «información significativa nueva» que requeriría de una recirculación del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental. Estas revisiones no revelan un impacto ambiental significativo e inevitable, ni un aumento sustancial de la gravedad del impacto ni identifican una nueva medida de mitigación posible ni una alternativa considerablemente diferente de las que figuran en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental que considerablemente disminuiría un impacto significativo, pero que Metro se ha negado a implementar. Por el contrario, las correcciones y adiciones del Reporte de Impacto Ambiental hacen aclaraciones, ampliaciones o modificaciones insignificantes al Borrador del Reporte de Impacto Ambiental.

#### ES.5 RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS SOBRE EL BORRADOR DEL REPORTE DE IMPACTO AMBIENTAL

El Reporte de Impacto Ambiental Final incluye respuestas a todos los comentarios hechos en el borrador de dicho reporte durante el periodo de comentarios descrito en la Sección ES.2. Las respuestas escritas a los comentarios se incluyen en el Capítulo 5 de este Reporte de Impacto Ambiental Final y las copias de los correos electrónicos, las cartas, las tarjetas de comentarios, los correos de voz y las transcripciones de los comentarios orales se incluyen en el Apéndice C del mismo. Las respuestas a los comentarios están organizadas por tipo de comentarista: agencias, organizaciones, grupos y comercios, reuniones públicas y particulares. Diversos temas fueron mencionados frecuentemente por los comentaristas. Para abordarlos de manera eficaz y con coherencia y para asegurar precisión, se formularon respuestas a las cuestiones más relevantes de los siguientes temas y se incluyen en la Sección 5.2 de este Reporte de Impacto Ambiental Final.

- > MR-1: Selección de alternativas
- > MR-2: Metodología de análisis del ruido causado por las operaciones y umbrales de impacto
- > MR-3: Elementos del proyecto relacionados con el ruido causado por las operaciones y medidas de mitigación
- > MR-4: Posibles efectos negativos a la salud relacionados con el ruido, las vibraciones y la calidad del aire
- > MR-5: Tipos de impactos causados por las vibraciones y umbrales de impacto
- > MR-6: Análisis de las vibraciones durante el diseño final
- > MR-7: Reubicación de los servicios públicos y seguridad relacionada con materiales peligrosos
- > MR-8: Seguridad del tren ligero y del tren de carga
- > MR-9: Seguridad del tren ligero
- > MR-10: Cambios en el carácter de la comunidad
- > MR-11: Demoras en el tráfico y nivel de servicio
- > MR-12: Acceso de los servicios de emergencia
- > MR-13: Estabilidad de suelo y socavones
- > MR-14: Valores de las propiedades e impactos a los comercios
- > MR-15: Metodología de previsión del número de pasajeros de Metro
- > MR-16: Respuestas a las cartas de las comunidades de Lawndale y Redondo Beach

- > MR-17: Respuesta a la carta de la comunidad de Torrance
- > MR-18: Falta de hogares
- > MR-19: Beneficios del proyecto
- > MR-20: Impactos de proximidad de las vías reubicadas del tren de carga
- > MR-21: Estimación de costos y cronograma

## ES.6 ALTERNATIVA CONSIDERADA EN EL BORRADOR DEL REPORTE DE IMPACTO AMBIENTAL

La Ley de Calidad Ambiental de California requiere que se considere una serie de alternativas razonables para que se cumpla con la mayoría de los objetivos básicos del proyecto y se reduzcan considerablemente o se eliminen los impactos significativos asociados con él. En su sección 15126.6 A, las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California establecen, en parte que:

*«Un Reporte de Impacto Ambiental describirá una serie de alternativas razonables para el proyecto, o para la ubicación del proyecto, que posiblemente permitiría alcanzar la mayoría de sus objetivos básicos, pero evitaría o reduciría considerablemente cualquiera de los efectos significativos del proyecto, y evaluará las ventajas comparativas de las alternativas. Un Reporte de Impacto Ambiental no necesita considerar todas las alternativas posibles de un proyecto, sino que debe considerar una serie de alternativas razonables potencialmente viables que fomenten la toma de decisiones informadas y la participación pública».*

- > Alternativa sin proyecto: Las directrices de la Sección 15126.6(e) de la Ley de Calidad Ambiental de California requieren una Alternativa sin proyecto y supone que Metro no implementará el Proyecto. La Alternativa sin proyecto se evalúa en el contexto de las instalaciones de transporte existentes en el área del proyecto y de otras mejoras importantes de transporte o de mejoras operativas del transporte público y las rutas que razonablemente se prevean.
- > Alternativa de autobús de alta frecuencia: Implementaría un servicio de autobús rápido en vez de una extensión del tren ligero.
- > Alternativa de tren ligero en paso a desnivel en 170th/182nd: Tal como se mencionó anteriormente, esta es la alternativa seleccionada por la Junta de Metro como la alternativa preferida a nivel local.

## ES.7 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

El Borrador del Reporte de Impacto Ambiental identifica posibles impactos ambientales causados por la construcción y la operación de las opciones y las alternativas, y analiza todo impacto significativo y la implementación de medidas de mitigación posibles. Los elementos del proyecto se incorporan como parte del mismo y consisten en elementos de diseño, buenas prácticas de gestión u otras medidas exigidas por ley o aprobaciones de permisos que evitan o minimizan los posibles efectos. Las medidas de mitigación son acciones adicionales, que no forman parte del proyecto, pero que están diseñadas para evitar, minimizar o compensar impactos significativos.

La Tabla ES-3 debajo muestra un esquema de las áreas temáticas en las que se han identificado impactos ambientales para la alternativa preferida a nivel local en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental y en este Reporte de Impacto Ambiental Final.

**Tabla ES-3. Resumen de impactos ambientales para la alternativa preferida a nivel local**

Nivel de impacto	Áreas temáticas ambientales
Sin impacto/Impacto insignificante	Transporte durante la construcción y la operación Estética durante las operaciones Calidad del aire durante la construcción y la operación Uso del suelo y planificación durante la construcción y la operación Emisiones de gases de efecto invernadero durante la construcción y operación Peligros y materiales peligrosos durante la construcción y la operación Geología, suelos y recursos paleontológicos durante la operación Hidrología y calidad del agua durante la construcción y la operación Servicios públicos y sistemas de servicios durante la construcción y la operación Energía durante la construcción y la operación Recursos culturales durante la operación Recursos culturales tribales durante la operación Servicios públicos durante la construcción y la operación
Impacto insignificante con mitigación	Estética durante la construcción Ruidos y vibraciones durante la operación Recursos biológicos durante la construcción y la operación Geología, suelos y recursos paleontológicos durante la construcción Recursos culturales durante la construcción Recursos culturales tribales durante la construcción
Impactos significativos e inevitables	Ruidos y vibraciones durante la construcción

**ES.8 IMPACTOS SIGNIFICATIVOS E INEVITABLES**

Las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California en su Sección 15216(b) requieren que los informes de impacto ambiental incluyan un análisis sobre impactos ambientales significativos que no puedan evitarse si el proyecto se implementa. El Borrador del Reporte de Impacto Ambiental identifica recursos medioambientales con impactos significativos e inevitables y presenta medidas de mitigación posibles para reducir los impactos a un nivel insignificante. Si un impacto específico no puede reducirse a un nivel insignificante, se lo considera un impacto significativo e inevitable. Como se concluyó tanto en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental como en el Reporte final, y tal como se muestra en la Tabla ES-3, los siguientes impactos serían significativos e inevitables, incluso luego de la implementación de medidas de mitigación:

- > Calidad del aire (Construcción: Solo para la opción de trinchera)
- > Ruidos (Construcción: Para todas las alineaciones. Operación: Solo para la alineación elevada/a nivel)
- > Vibraciones (Construcción: Para todas las alineaciones)

**ES.8-1 Alternativa ambientalmente superior**

Las directrices de la Sección 15126.6 de la Ley de Calidad Ambiental de California requieren que se identifique una alternativa «Ambientalmente superior». La alternativa ambientalmente superior es aquella que se espera que genere la menor cantidad de impactos adversos. Si la alternativa ambientalmente superior es la Alternativa sin proyecto, el Reporte de Impacto Ambiental también identificará una alternativa ambientalmente superior entre las otras alternativas.

Tal como se trata en la Tabla ES-4 del Borrador del Reporte de Impacto Ambiental, la Alternativa sin proyecto evitaría muchos de los impactos de la construcción identificados para el proyecto del tren ligero, pero tendría impactos significativos e inevitables durante las operaciones relacionadas con el transporte, el uso del suelo y la planificación, la calidad del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero y la energía ya que entraría en conflicto con los planes y los programas que suponían que el proyecto se construiría. La Alternativa de autobús de alta frecuencia reduciría todos los impactos de la construcción y la operación identificados para un proyecto de tren ligero. Por lo tanto, es la alternativa ambientalmente superior ya que evitaría o reduciría todos los impactos a un nivel insignificante. Sin embargo, la alternativa de autobús de alta frecuencia no conllevaría el mismo nivel de beneficios en lo que respecta a la reducción de millas recorridas por vehículo, a las mejoras de la calidad del aire, a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y al ahorro de energía como las alineaciones del tren ligero.

### **ES.9 RESUMEN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

La tabla ES-4 resume los impactos para todas las alineaciones y alternativas del proyecto consideradas en el proceso de creación del Reporte de Impacto Ambiental. Desde la Tabla ES-5 a la Tabla ES-19, se identifican los impactos ambientales, las medidas de mitigación y el nivel de importancia tras la mitigación, si correspondiera. Los análisis detallados de estos temas se encuentran en el Capítulo 3, «Impactos ambientales» en el Borrador del Reporte de Impacto Ambiental con correcciones, adiciones y aclaraciones al análisis de dicho borrador que se encuentran en el Capítulo 4 «Correcciones y adiciones» de este Reporte de Impacto Ambiental Final.

**Tabla ES-4. Resumen de los impactos ambientales de las alternativas**

		Alineación elevada/a nivel	Opción de trinchera	Opción de Hawthorne	Alternativa sin proyecto	Alternativa de autobús de alta frecuencia	Alternativa preferida a nivel local
Transporte	Construcción	II	II	II	II	II	II
	Operación	II	II	II	ISNM	II	II
Uso del suelo y planificación	Construcción	II	II	ICM	II	II	II
	Operación	II	II	II	ISNM	II	II
Estética	Construcción	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
	Operación	II	II	II	II	II	II
Calidad del aire	Construcción	II	ISNM	II	II	II	II
	Operación	II	II	II	ISNM	II	II
Emisiones de gases de efecto invernadero	Construcción	II	II	II	II	II	II
	Operación	II	II	II	ISNM	II	II
Ruido	Construcción	ISNM	ISNM	ISNM	II	II	ISNM
	Operación	ISNM	ISNM/IICM <sup>1</sup>	II	II	II	ISNM/ICM <sup>1</sup>
Vibraciones	Construcción	ISNM	ISNM	ISNM	II	II	ISNM
	Operación	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
Recursos biológicos	Construcción	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
	Operación	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
Geología, suelos y recursos paleontológicos	Construcción	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
	Operación	II	II	II	II	II	II
Peligros y materiales peligrosos	Construcción	II	II	II	II	II	II
	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	II	II	II	II	II	II

		Alineación elevada/a nivel	Opción de trinchera	Opción de Hawthorne	Alternativa sin proyecto	Alternativa de autobús de alta frecuencia	Alternativa preferida a nivel local
Hidrología y calidad del agua	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	II	II	II	II	II	II
Servicios públicos y sistemas de servicios	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	II	II	II	II	II	II
Energía	Operación	II	II	II	ISNM	II	II
	Construcción	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
Recursos culturales	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	IICM	IICM	IICM	II	II	IICM
Recursos culturales tribales	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	II	II	II	II	II	II
Servicios públicos	Operación	II	II	II	II	II	II
	Construcción	II	II	II	II	II	II

<sup>1</sup> Con el establecimiento de zonas de silencio por parte de las ciudades de Lawndale, Redondo Beach y Torrance (MM-NOI-4), la opción de trinchera y la alternativa preferida a nivel local tendrían un impacto insignificante con mitigación para el ruido causado por las operaciones.

HFB: Autobús de alta frecuencia; LPA: Alternativa preferida a nivel local; II: Impacto insignificante; IICM: Impacto insignificante con mitigación; ISNM: Impacto significativo no mitigado

**Tabla ES-5. Resumen de la evaluación de los impactos del transporte**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Transporte</b>				
A. ¿El proyecto entrará en conflicto con algún programa, plan, ordenanza o política que aborde el sistema de circulación, incluidas las instalaciones de transporte público, viales, de ciclistas y de peatones?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto entrará en conflicto o será incoherente con las directrices del apartado (b) de la Sección 15064.3 de la Ley de Calidad Ambiental de California?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
C. ¿El proyecto aumentará considerablemente los peligros debido a características de diseño geométrico o a usos incompatibles?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Transporte</b>				
D. ¿El proyecto causará un inadecuado acceso del servicio de emergencia?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-6. Resumen de la evaluación de los impactos del uso del suelo**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Usos del suelo</b>				
A. ¿El proyecto dividirá físicamente una comunidad establecida?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto causará un impacto ambiental significativo debido al conflicto con alguna planificación, política o reglamentación que tenga relación con el uso del suelo y que se haya adoptado con el fin de evitar o mitigar un efecto ambiental?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-LU-1: Cruces temporales	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-7. Resumen de la evaluación de impactos estéticos y visuales**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Apariencia y estética</b>				
A. ¿El proyecto tendrá un efecto considerable sobre las vistas panorámicas?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
B. ¿El proyecto dañaría considerablemente los recursos paisajísticos, lo cual incluye, pero no se limita a árboles, afloramientos rocosos y edificios históricos dentro de alguna autovía paisajística estatal?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Apariencia y estética</b>				
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Apariencia y estética</b>				
C. En zonas no urbanizadas, ¿el proyecto produciría un deterioro sustancial del carácter visual existente o de la calidad de las vistas públicas del lugar y sus alrededores? (Las vistas públicas son aquellas que se visualizan desde un punto que es de acceso público como una acera). Si el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, ¿entraría en conflicto con la zonificación aplicable y otras normativas que regulan la calidad paisajística?	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
D. ¿El proyecto crearía una nueva fuente de iluminación o de efectos lumínicos considerables que podrían afectar negativamente las vistas diurnas o nocturnas del área?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AES-1: Iluminación de obra	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AES-1: Iluminación de obra	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AES-1: Iluminación de obra	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AES-1: Iluminación de obra	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-8. Resumen de la evaluación de los impactos de la calidad del aire**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Calidad del aire</b>				
A. ¿El proyecto entraría en conflicto con el plan de calidad del aire aplicable u obstaculizaría su aplicación?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AQ-1: Camiones volquete ecológicos	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto resultaría en un incremento neto acumulativo considerable de contaminantes reglamentados por los cuales la región no cumpliría con las normas de calidad del aire según las normas federales o estatales aplicables de calidad del aire ambiental?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-AQ-1: Camiones volquete ecológicos	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
C. ¿El proyecto expondría a personas vulnerables a concentraciones considerables de contaminantes?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Calidad del aire</b>				
D. ¿El proyecto produciría a otras emisiones (como las que provocan olores) que afecten negativamente a un número considerable de personas?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-9. Resumen de la evaluación de los impactos de las emisiones de gases de efecto invernadero**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Emisiones de gases de efecto invernadero</b>				
A. ¿El proyecto generaría emisiones de gases de efecto invernadero, directa o indirectamente, que pudieran tener un impacto significativo en el medioambiente?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto entraría en conflicto con algún plan, política o reglamentación aplicable que se haya adoptado con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-10. Resumen de la evaluación de los impactos del ruido y las vibraciones**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
A. ¿El proyecto podría generar un aumento considerable, temporal o permanente, de los niveles de ruido ambiental en las inmediaciones del proyecto que superen lo establecido en las normas de la Administración Federal de Transporte, en el plan general local, en las ordenanzas relacionadas con el ruido o en las normas aplicables de otras agencias?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-NOI-1: Plan de control de ruido  Operaciones: MM-NOI-2: Muros contra el sonido MM-NOI-3: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-NOI-4: Establecimiento de zonas de silencio	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes <sup>1</sup>
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-NOI-1: Plan de control de ruido  Operación: MM-NOI-2: Muros contra el sonido MM-NOI-3: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-NOI-4: Establecimiento de zonas de silencio	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> <b>Operaciones: Significativos e inevitables</b>

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-NOI-1: Plan de control de ruido  Operaciones: MM-NOI-2: Muros contra el sonido MM-NOI-3: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-NOI-4: Establecimiento de zonas de silencio	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes <sup>1</sup>
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-NOI-1: Plan de control de ruido  Operaciones: MM-NOI-2: Muros contra el sonido MM-NOI-3: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-NOI-5: Monitoreo del ruido causado por el chirrido de las ruedas	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
B. En el caso de un proyecto situado en las proximidades de una pista de aterrizaje privada o de un plan de uso del suelo para un aeropuerto o, cuando no se haya adoptado dicho plan, en un radio de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, ¿el proyecto expondría a las personas que residen o trabajan en el área a niveles excesivos de ruido?	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
C. ¿El proyecto podría generar vibraciones excesivas provenientes del suelo?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-VIB-1: Plan de control de vibraciones MM-VIB-2: Ubicación de la maquinaria de construcción  Operaciones: MM-VIB-4: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-VIB-5: Elementos de sujeción adaptables MM-VIB-6: Mantos de balasto	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-VIB-1: Plan de control de vibraciones MM-VIB-2: Ubicación de la maquinaria de construcción MM-VIB-3: Relevamientos topográficos previos y posteriores a la construcción  Operaciones: MM-VIB-4: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-VIB-5: Elementos de sujeción adaptables MM-VIB-6: Mantos de balasto	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Ruidos y vibraciones</b>				
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-VIB-1: Plan de control de vibraciones MM-VIB-2: Ubicación de la maquinaria de construcción  Operaciones: MM-VIB-4: Corazones de cruzamiento de bajo impacto MM-VIB-5: Elementos de sujeción adaptables MM-VIB-6: Mantos de balasto	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-VIB-1: Plan de control de vibraciones MM-VIB-2: Ubicación de la maquinaria de construcción	<b>Construcción: Significativos e inevitables</b> Operaciones: Insignificantes

<sup>1</sup>Con el establecimiento de zonas de silencio en las ciudades de Lawndale, Redondo Beach y Torrance (MM-NOI-4), la Opción de trinchera y la alternativa preferida a nivel local tendrían un impacto insignificante con mitigación para el ruido causado por las operaciones.

***Tabla ES-11. Resumen de la evaluación de los impactos sobre los recursos biológicos***

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
<p>A. ¿El proyecto tendría un efecto adverso considerable, ya sea de manera directa o a través de modificaciones de hábitats, sobre especies identificadas como candidatas, sensibles o de estatus especial según planes, políticas o reglamentaciones locales o regionales o según el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio de Pesca y Vida Silvestre?</p>	<p>Alternativa preferida a nivel local</p>	<p><b>Construcción: Significativos</b>  <b>Operaciones: Significativos</b></p>	<p>Construcción:                      MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                      MM-BIO-2: Restricciones durante la temporada de nidificación de aves                      Relevamientos topográficos previos a la construcción                      MM-BIO-3: Restricciones para proteger los refugios de murciélagos y requisitos para relevamientos                      MM-BIO-4: Relevamiento topográfico de plantas exóticas previo a la construcción</p> <p>Operaciones:                      MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                      MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»</p>	<p>Construcción: Insignificantes                      Operaciones: Insignificantes</p>



Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
Recursos biológicos				

<p>A. ¿El proyecto tendría un efecto adverso considerable, ya sea de manera directa o a través de modificaciones de hábitats, sobre especies identificadas como candidatas, sensibles o de estatus especial según planes, políticas o reglamentaciones locales o regionales o según el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre?</p>	<p>Alineación elevada/a nivel</p>	<p><b>Construcción: Significativos</b>  <b>Operaciones: Significativos</b></p>	<p>Construcción:                  MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                  MM-BIO-2: Restricciones durante la temporada de nidificación de aves y relevamientos topográficos previos a la construcción                  MM-BIO-3: Restricciones para proteger los refugios de murciélagos y requisitos para relevamientos                  MM-BIO-4: Relevamiento topográfico de plantas exóticas previo a la construcción</p> <p>Operaciones:                  MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                  MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»</p>	<p>Construcción: Insignificantes                  Operaciones: Insignificantes</p>
--	-----------------------------------	--	---	--

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
<p>A. ¿El proyecto tendría un efecto adverso considerable, ya sea de manera directa o a través de modificaciones de hábitats, sobre especies identificadas como candidatas, sensibles o de estatus especial según planes, políticas o reglamentaciones locales o regionales o según el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre?</p>	<p>Opción de trinchera</p>	<p><b>Construcción: Significativos</b>  <b>Operaciones: Significativos</b></p>	<p>Construcción:                      MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                      MM-BIO-2: Restricción durante la temporada de nidificación de aves y relevamientos topográficos previos a la construcción                      MM-BIO-3: Restricciones para proteger los refugios de murciélagos y requisitos para relevamientos                      MM-BIO-4: Relevamiento topográfico de plantas exóticas previo a la construcción</p> <p>Operaciones:                      MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles                      MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la</p>	<p>Construcción: Insignificantes                      Operaciones: Insignificantes</p>

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
			especie conocida como «Southern Tarplant»	
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-2: Restricción durante la temporada de nidificación de aves y relevamientos topográficos previos a la construcción MM-BIO-3: Restricciones para proteger los refugios de murciélagos y requisitos para relevamientos MM-BIO-4: Relevamiento topográfico de plantas exóticas previo a la construcción  Operaciones: MM-BIO-1: Medidas generales de protección	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
			para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»	
B. ¿El proyecto tendría algún efecto adverso sobre los hábitats riparios o alguna otra comunidad natural sensible identificada en planes, políticas o reglamentaciones locales o regionales o por el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
C. ¿El proyecto propuesto tendría un efecto adverso considerable sobre humedales protegidos a nivel estatal o federal (lo cual incluye, pero no se limita a esteros, charcas vernaes, zonas costeras, etc.) por medio de eliminación directa, trabajos de relleno, interrupción hidrológica u otros medios?	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
D. ¿El proyecto interferiría considerablemente con la migración de especies nativas residentes o migratorias de peces o especies silvestres o con corredores establecidos de especies silvestre nativas residentes o migratorias u obstaculizaría el uso de zonas de cría de especies silvestres nativas?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
E. ¿El proyecto entraría en conflicto con alguna política u ordenanza local de protección de recursos biológicos como, por ejemplo, las políticas u ordenanzas de conservación de árboles?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»  Operaciones: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
			especie conocida como «Southern Tarplant»  Operaciones: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»	
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
			Operaciones: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»	
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> <b>Operaciones: Significativos</b>	Construcción: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la especie conocida como «Southern Tarplant»  Operaciones: MM-BIO-1: Medidas generales de protección para evitar y minimizar los impactos sobre recursos biológicos sensibles MM-BIO-5: Medidas externas de mitigación para el hábitat de la	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos biológicos</b>				
			especie conocida como «Southern Tarplant»	
F. ¿El proyecto entraría en conflicto con las disposiciones de algún plan de conservación de hábitats adoptado, con el Plan de Conservación de Comunidades Naturales o algún otro plan de conservación de hábitats aprobado a nivel local, regional o estatal?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

**Tabla ES-12. Resumen de la evaluación de los impactos sobre la geología, el suelo y los recursos paleontológicos**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Geología, suelos y recursos paleontológicos</b>				
A. ¿El Proyecto causaría, directa o indirectamente, posibles efectos adversos considerables como riesgos de siniestros, lesiones o muerte que impliquen lo siguiente?: i. Ruptura de una falla sísmica conocida como se indica en el mapa de zonificación de fallas sísmicas de Alquist-Priolo más reciente emitido por el geólogo del Estado para el área o con base en otras pruebas sustanciales de una falla conocida. ii. Fuertes sacudidas sísmicas del suelo iii. Fallos del terreno relacionados con actividad sísmica, incluida la licuefacción iv. Corrimientos de tierra	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto provocaría una erosión considerable del suelo	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Geología, suelos y recursos paleontológicos</b>				
o la pérdida de su capa superficial?	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
C. ¿El proyecto se ubicaría en una unidad geológica o suelo inestable, o que podría tornarse inestable como resultado del proyecto y potencialmente resultaría en un corrimiento de tierra interno o externo, propagación lateral, subsidencia, licuefacción o colapso?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Geología, suelos y recursos paleontológicos</b>				
D. ¿El proyecto se ubicaría en suelo expansivo tal como se define en la Sección 1803.5.3 del Código de Normas de Construcción de California creando un riesgo directo o indirecto considerable para la vida o la propiedad?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
E. ¿El proyecto tendría suelos incapaces de soportar adecuadamente el uso de fosas sépticas o sistemas alternativos de evacuación de aguas residuales cuando no se disponga de alcantarillado para su evacuación?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Geología, suelos y recursos paleontológicos</b>				
F. ¿El proyecto destruiría, directa o indirectamente, algún recurso o yacimiento paleontológico único o alguna característica geológica única?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-GEO-1: Contratar a un especialista calificado en recursos paleontológicos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-GEO-1: Contratar a un especialista calificado en recursos paleontológicos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-GEO-1: Contratar a un especialista calificado en recursos paleontológicos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-GEO-1: Contratar a un especialista calificado en recursos paleontológicos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos

**Tabla ES-13. Resumen de la evaluación de los impactos de los peligros y materiales peligrosos**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Peligros y materiales peligrosos</b>				
A. ¿El proyecto crearía un peligro significativo para el público o el medioambiente por causa del uso, la eliminación o el transporte rutinarios de materiales peligrosos?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto crearía un peligro significativo para el público o el medioambiente debido a condiciones razonablemente previsible de fallas o accidentes que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medioambiente?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Peligros y materiales peligrosos</b>				
C. ¿El proyecto produciría emisiones peligrosas o implicaría la manipulación de materiales, sustancias o residuos peligrosos o extremadamente peligrosos dentro de un radio de un cuarto de milla de alguna escuela existente o futura?	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
D. ¿El proyecto se ubicaría en algún lugar incluido en una lista de establecimientos de materiales peligrosos elaborada conforme a la Sección 65962.5 del Código de Gobierno y, como resultado, crearía un peligro significativo para el público o el medioambiente?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Peligros y materiales peligrosos</b>				
E. En el caso de un proyecto ubicado dentro de un plan de uso de suelo aeroportuario o, cuando no se haya adoptado dicho plan, en un radio de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, ¿el proyecto causaría un riesgo para la seguridad o ruido excesivo para las personas que residen o trabajan en el área del proyecto?	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
F. Para un proyecto situado en las proximidades de una pista de aterrizaje privada, como resultado, ¿causaría peligro para la seguridad de las personas que residen o trabajan en el área del proyecto?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
G. ¿El proyecto obstaculizaría la implementación de planes de respuesta a emergencias o de planes de evacuación de emergencia ya adoptados o interferiría físicamente con ellos?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Peligros y materiales peligrosos</b>				
H. ¿El proyecto expondría a personas o estructuras a un riesgo significativo de siniestros, lesiones o muerte por causa de incendios forestales, incluidos aquellos adyacentes a zonas urbanizadas o donde las residencias están entremezcladas con zonas silvestres?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

**Tabla ES-14. Resumen de la evaluación de los impactos sobre la hidrología y calidad del agua**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Hidrología y calidad del agua</b>				
A. ¿El proyecto incumpliría con las normas de calidad del agua o los requisitos de vertido de aguas residuales o, por el contrario, degradaría considerablemente la calidad de las aguas superficiales o subterráneas?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto disminuiría considerablemente las reservas de aguas subterráneas o interferiría considerablemente en la recarga de acuíferos de modo que el proyecto pudiera impedir la gestión sustentable de las aguas subterráneas de la cuenca?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Hidrología y calidad del agua</b>				
C. ¿El proyecto alteraría considerablemente el patrón de desagüe existente del lugar o del área, incluso mediante la modificación del curso de algún arroyo o río o mediante la adición de superficies impermeables?	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
D. En zonas de riesgo de inundación, tsunami o seiche, ¿el proyecto corre riesgo de liberar contaminantes en caso de inundarse?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Hidrología y calidad del agua</b>				
E. ¿El proyecto obstaculizaría o entraría en conflicto con la aplicación de algún plan de control de la calidad del agua o algún plan de gestión sustentable de aguas subterráneas?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Hidrología y calidad del agua</b>				
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-15. Resumen de la evaluación de los impactos sobre los servicios públicos y los sistemas de servicios**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Servicios públicos y sistemas de servicios</b>				
A. ¿El proyecto requeriría o resultaría en la reubicación o la construcción de instalaciones nuevas o ampliadas de abastecimiento del agua, de tratamiento de aguas residuales o de desagües pluviales, de energía eléctrica, de gas natural o de telecomunicaciones, cuya construcción o reubicación podría causar efectos ambientales significativos?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto dispondría de suficiente suministro de agua para abastecerse y para un desarrollo futuro razonablemente previsible durante años normales, secos y de múltiples sequías?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Servicios públicos y sistemas de servicios</b>				
C. ¿El proyecto podría obtener la confirmación del proveedor de tratamiento de aguas residuales, que brinda o pudiera brindar su servicio al proyecto, de que dispone de capacidad suficiente para satisfacer la demanda prevista del proyecto, además de sus compromisos existentes?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
D. ¿El proyecto generaría una cantidad de residuos sólidos superior a lo establecido por las normas estatales o locales o superior a la capacidad de la infraestructura local, o perjudicaría, de algún modo, la consecución de los objetivos de reducción de residuos sólidos?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Servicios públicos y sistemas de servicios</b>				
E. ¿El proyecto cumpliría con los estatutos y reglamentaciones federales, estatales y locales relacionados con la gestión y la reducción de residuos sólidos?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos

**Tabla ES-16. Resumen de la evaluación de los impactos sobre la energía**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Energía</b>				
A. ¿El proyecto provocaría un impacto ambiental potencialmente significativo debido al consumo desmedido, ineficiente o innecesario de recursos energéticos durante la construcción o la operación del proyecto?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto obstaculizaría o entraría en conflicto con algún plan estatal o local de energías renovables o de eficiencia energética?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

**Tabla ES-17. Resumen de la evaluación de los impactos sobre los recursos culturales**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales</b>				
A. ¿El Proyecto propuesto causaría algún cambio adverso considerable sobre la relevancia de algún recurso histórico de acuerdo con la Sección 15064.5?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Sin impactos Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
B. ¿El proyecto causaría algún cambio adverso considerable sobre la relevancia de algún recurso arqueológico de acuerdo con la Sección 15064.5?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-1: Capacitación para la identificación de recursos culturales MM-CUL-2: Monitoreo de los recursos culturales y plan de mitigación	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-1: Capacitación para la identificación de recursos culturales MM-CUL-2: Monitoreo de los recursos culturales y plan de mitigación	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-1: Capacitación para la identificación de recursos culturales MM-CUL-2: Monitoreo de los recursos culturales y plan de mitigación	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales</b>				
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-1: Capacitación para la identificación de recursos culturales MM-CUL-2: Monitoreo de los recursos culturales y plan de mitigación	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
C. ¿El proyecto alteraría algún resto humano, incluidos los enterrados fuera de cementerios formales?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Sin impactos	Construcción: MM-CUL-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos

**Tabla ES-18. Resumen de la evaluación de los impactos sobre los recursos culturales tribales**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
A. ¿El proyecto causaría un cambio adverso considerable sobre la relevancia de recursos culturales tribales según se definen en la Sección 21074 del Código de Recursos Públicos, como sitios, características, lugares, paisajes culturales que estén geográficamente definidos en términos de su tamaño y alcance del paisaje, lugares sagrados u objetos con valor cultural para alguna tribu de nativos californianos de los Estados Unidos y que se encuentren o puedan encontrarse en el Registro de Recursos Históricos de California o en algún registro local de recursos históricos tal como se definen en la Sección 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos?	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
			objetos funerarios o ceremoniales relacionados	

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
A. ¿El proyecto causaría un cambio adverso considerable sobre la relevancia de recursos culturales tribales según se definen en la Sección 21074 del Código de Recursos Públicos, como sitios, características, lugares, paisajes culturales que estén geográficamente definidos en términos de su tamaño y alcance del paisaje, lugares sagrados u objetos con valor cultural para alguna tribu de nativos californianos de los Estados Unidos y que se encuentren o puedan encontrarse en el	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción:	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
Registro de Recursos Históricos de California o en algún registro local de recursos históricos tal como se definen en la Sección 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos?			MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
	Alternativa preferida a nivel local	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

<p>B. ¿El proyecto causaría un cambio adverso considerable sobre la relevancia de recursos culturales tribales según se definen en la Sección 21074 del Código de Recursos Públicos, ya sean sitios, características, lugares, paisajes culturales que estén geográficamente definidos en términos de su tamaño y alcance del paisaje, lugares sagrados u objetos con valor cultural para alguna tribu de nativos californianos de los Estados Unidos y que constituyan recursos que la agencia rectora haya determinado, a su discreción y con el apoyo de pruebas sustanciales, que son relevantes según los criterios establecidos en el apartado (c) de la Sección 5024.1 del Código de Recursos Públicos? Al aplicar los criterios establecidos en el apartado (c) de la sección 5024.1 del Código de Recursos Públicos, ¿la agencia rectora considerará la relevancia de los recursos para las tribus de nativos californianos de los Estados Unidos?</p>	<p>Alineación elevada/a nivel</p>	<p><b>Construcción: Significativos</b>                  Operaciones: Insignificantes</p>	<p>Construcción:                  MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos                  MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales)                  MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados</p>	<p>Construcción: Insignificantes                  Operaciones: Insignificantes</p>
---	-----------------------------------	--	--	--

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
B. ¿El proyecto causaría un cambio adverso considerable sobre la relevancia de recursos culturales tribales según se definen en la Sección 21074 del Código de Recursos Públicos, ya sean sitios, características, lugares, paisajes culturales que estén geográficamente definidos en términos de su tamaño y alcance del paisaje, lugares sagrados u objetos con valor cultural para alguna tribu de nativos californianos de los Estados Unidos y que constituyan recursos que la agencia rectora haya determinado, a su discreción y con el apoyo de pruebas sustanciales, que es relevante según los criterios establecidos en el apartado (c) de la Sección 5024.1 del Código de Recursos Públicos? Al aplicar los criterios establecidos en el apartado (c) de la sección 5024.1 del Código de	Opción de trinchera	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	<b>Construcción: Significativos</b> Operaciones: Insignificantes	Construcción: MM-TCR-1: Supervisión por parte de pueblos nativos de los Estados Unidos MM-TCR-2: Descubrimiento imprevisto de objetos de recursos culturales tribales (no funerarios/no ceremoniales) MM-TCR-3: Descubrimiento imprevisto	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Recursos culturales tribales</b>				
Recursos Públicos, ¿la agencia rectora considerará la relevancia de los recursos para las tribus de nativos californianos de los estados Unidos?			de restos humanos y objetos funerarios o ceremoniales relacionados	

**Tabla ES-19. Resumen de la evaluación de los impactos sobre los servicios públicos**

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Servicios públicos</b>				
A. ¿El proyecto causaría impactos adversos considerables de infraestructura asociados con la introducción de instalaciones gubernamentales nuevas o estructuralmente alteradas, ocasionaría la necesidad de instalaciones gubernamentales nuevas o estructuralmente alteradas cuya construcción podría causar impactos ambientales significativos, con el fin de mantener ratios de servicio aceptables, tiempos de respuesta u otros objetivos de rendimiento para i. la protección contra incendios, ii. la protección policial, iii. las escuelas, iv. los parques v. y las bibliotecas?	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes

Impacto medioambiental	Alineación	Impactos antes de la mitigación	Medidas de mitigación propuestas	Impactos luego de la mitigación
<b>Servicios públicos</b>				
B. ¿El proyecto aumentaría el uso de los parques vecinales y regionales existentes o de otras instalaciones recreativas de forma que se produjera o acelerara un deterioro físico considerable de las instalaciones?	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
C. ¿El proyecto incluye instalaciones recreativas o requiere de la construcción o ampliación de instalaciones recreativas que puedan tener un efecto físico adverso sobre el medioambiente?	Alternativa preferida a nivel local	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Alineación elevada/a nivel	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de trinchera	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Insignificantes
	Opción de Hawthorne	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos	Ninguna	Construcción: Insignificantes Operaciones: Sin impactos