

↙ To Crenshaw/Exposition

To South Bay ↘

[metro.net/clineext](http://metro.net/clineext)



## EXTENSIÓN DE C LINE (GREEN) HACIA TORRANCE

# Preguntas frecuentes

## Perspectiva general del proyecto

### ¿Qué es el proyecto de la extensión de C Line (Green) hacia Torrance?

El proyecto de la extensión de C Line (Green) hacia Torrance está estudiando las posibles alineaciones de rutas del tren ligero entre la actual estación de Redondo Beach (Marine) y el Centro de transporte público de Torrance. El proyecto abarcaría 4.5 millas y contaría con dos nuevas estaciones. Esta extensión brindará alternativas para el cargado corredor I-405 y más opciones de transporte público en esta región al conectar la existente A Line del ferrocarril (Blue) de Metro y las J (Silver) y K Lines (Crenshaw).

### ¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

El proyecto pretende:

- > Mejorar la movilidad en South Bay y fomentar un cambio en la manera de transportarse del automóvil al transporte público mediante la introducción de un servicio que sea frecuente, confiable y que satisfaga las crecientes necesidades de transporte
- > Reducir la contaminación del aire y las emisiones de gas de efecto invernadero al convertir el transporte público en una elección más viable
- > Brindar un acceso más equitativo desde y hasta los destinos regionales para la comunidad de South Bay
- > Evitar y minimizar los impactos ambientales
- > Ofrecer un proyecto rentable



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Cómo se financiará el proyecto de extensión de la C Line (Green) a Torrance?

El proyecto de extensión de la C Line (Green) a Torrance se financia con \$891 millones de Measure M y Measure R combinadas, ambos impuestos sobre las ventas de medio centavo que financian una serie de proyectos/programas de transporte. Así como también como con una subvención de \$232 millones del Programa Esencial de Ferrocarril Interurbano y Transporte Público (TICRP) de la Agencia de Transporte del Estado de California (CalSTA).

## ¿Cuándo se inaugurará el proyecto?

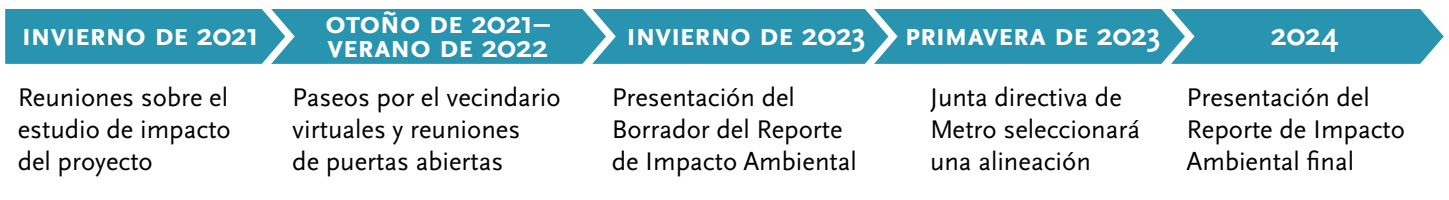
El cronograma de Measure M determina una fecha de inauguración que será entre 2030 y 2033. Sin embargo, dependiendo de la alineación elegida, el cronograma de construcción podría tomar más tiempo.

## ¿Se puede apresurar el proyecto para que esté listo para los Juegos Olímpicos de 2028?

La fecha de inauguración del proyecto según Measure M es entre 2030 y 2033. Apresurarse para inaugurar en 2028 sería un gran desafío. Requeriría de fondos adicionales, así como también un proceso expeditivo de adjudicación, revisiones y permisos abreviados por parte de entidades públicas y privadas y un periodo de construcción intensivo y acotado.

## ¿En qué etapa se encuentra el proyecto?

Actualmente, el proyecto se encuentra en el proceso de revisión medioambiental. Metro comenzó el periodo de estudio de impacto en el invierno de 2021 y ha estado trabajando para desarrollar planos conceptuales avanzados de ingeniería para definir el proyecto los cuales se evalúan en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental. Este documento describe el proyecto, las tres alineaciones bajo consideración durante la construcción y las operaciones y revela posibles impactos ambientales, así como también medidas de mitigación y alternativas para eliminar o minimizar los impactos.



**PARTICIPACIÓN PÚBLICA CONTINUA**



## Alineaciones (Rutas)

### ¿Qué alineaciones (rutas) estudia Metro para el proyecto?

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental evalúa tres alineaciones que se encuentran ilustradas en un video de simulación 3D disponible en [bit.ly/cletvideo](https://bit.ly/cletvideo), y se resume a continuación.

- > **Alineación en el derecho de paso de Metro, Opción elevada/a nivel de la calle:** 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. Se proponen dos estaciones de tren adyacentes a los centros de transporte público de Redondo Beach y de Torrance. En el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental se denomina “Proyecto propuesto” ya que es la alineación que se ha estado estudiando y que ha avanzado con los años.
- > **Opción de trinchera:** Recorre a lo largo del derecho de paso de Metro, con un segmento en trinchera bajo nivel entre Inglewood Avenue y 170th Street y sigue segmentos a nivel con una trinchera corta para cruzar por debajo de 182nd Street. Incluye las mismas ubicaciones para las estaciones de la Alineación en el derecho de paso de Metro, Opción elevada/a nivel de la calle.
- > **Opción de Hawthorne:** Deja el derecho de paso de Metro para circular a lo largo de la Interestatal 405 (I-405) y gira en Hawthorne Boulevard cerca de 162nd Street para circular por la mediana de la calle antes de retomar el derecho de paso de Metro hacia el sur de 190th Street. La totalidad de la alineación es elevada. Una estación se ubicaría en la mediana de Hawthorne Boulevard adyacente a South Bay Galleria.

### ¿Cuál es la diferencia entre el Proyecto propuesto y las Opciones?

A los efectos de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA), Metro debe definir una de las tres alineaciones como el Proyecto propuesto. Este término no transmite ninguna preferencia o recomendación. El Proyecto propuesto, la Opción de trinchera y la Opción de Hawthorne se consideran iguales en todo en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental. El equipo de Metro preparará recomendaciones en la primavera de 2023 con base en los resultados del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, los comentarios públicos hechos durante el periodo de comentarios, el análisis técnico, la opinión de los interesados y otros factores tales como los costos, los pasajeros y los objetivos del proyecto. La Junta Directiva de Metro (Junta de Metro) votará para aprobar la Alternativa preferida a nivel local para avanzar con el diseño de una alineación y preparar la construcción.

### ¿Qué son los elementos del proyecto?

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental describe elementos del proyecto que son componentes que cumplen con reglamentaciones, con normas o con las mejores prácticas de Metro que ayudan a explicar mejor cómo y porqué los impactos ambientales podrían ocurrir o no.

## **¿Cuándo se necesitan medidas de mitigación?**

Las medidas de mitigación son acciones que se implementan para reducir los impactos ambientales significativos que causan las actividades de construcción u operación del proyecto que se relacionan con temas ambientales específicos contemplados en la Ley de Calidad Ambiental de California. Esta ley requiere que la agencia rectora (Metro) proponga medidas de mitigación viables para todo impacto significativo que figure en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental.

## **¿Qué son los efectos acumulativos?**

Un efecto acumulativo es un impacto conjunto de cualquier número de proyectos conocidos y razonablemente previsibles. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental ha identificado proyecciones demográficas y otros proyectos dentro de un área definida alrededor del proyecto donde los impactos potenciales podría superponerse con el Proyecto propuesto durante las actividades de construcción y de operación.

## **¿Qué son las alternativas del proyecto?**

La Ley de Calidad Ambiental de California requiere que el proyecto presente alternativas para que una agencia explore el modo en que otras acciones evitarían los impactos causados por el Proyecto propuesto y cumpliría con sus metas y objetivos. Se analizan con menor nivel de detalle para ver si pueden minimizar los impactos sin dejar de cumplir con los objetivos del proyecto. Las alternativas analizadas en este plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental incluyen no seguir adelante con el proyecto (Alternativa sin proyecto), una alternativa de mejora del servicio de autobuses, una alternativa del tren ligero que separa a desnivel 170th Street y 182nd Street con cruces bajo nivel para evitar los posibles impactos del ruido y las vibraciones.

## **¿Qué es el derecho de paso de Metro?**

El derecho de paso de Metro es el recorrido por donde pasa un corredor del tren de carga llamado División Harbor (Harbor Division) que Metro le compró a BNSF Railway en la década del 90 con el objetivo de extender el servicio de trenes de pasajeros a South Bay. Actualmente, BNSF Railway opera con trenes de carga por este corredor, en general, una o dos veces al día. Como parte del proyecto, Metro está coordinando con BNSF Railway para que el servicio del tren de carga continúe en un corredor compartido con el tren ligero.

## **¿Las actuales vías del tren de carga permanecerán en el derecho de paso?**

Sí. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental describirá el diseño del proyecto e identificará dónde se necesitará reubicar el tren de carga para dar cabida a las nuevas vías del tren ligero teniendo en cuenta el ancho del derecho de paso que varía a lo largo del corredor de 75 hasta 100 pies.

## **¿Las vías del tren de carga se ubicarán en una trinchera?**

No. Las vías del tren de carga permanecerán en el nivel en el que se encuentran. El tren de carga y el tren ligero se desplazan a diferentes velocidades y tienen diferentes requisitos de diseño para los cambios de niveles y, por lo tanto, no pueden circular juntos en una trinchera en esta área.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## Estaciones

### ¿Cuántas estaciones se proponen para este proyecto?

Metro construiría dos nuevas estaciones de trenes como parte del proyecto, una en la ciudad de Redondo Beach y otra en la ciudad de Torrance.

### ¿Dónde se ubicarían las estaciones propuestas?

Las ubicaciones propuestas para las estaciones en Redondo Beach varían según la alineación. Para la Alineación en el derecho de paso de Metro y la Opción de trinchera, la estación propuesta estaría adyacente al nuevo centro de transporte de Redondo Beach en el lado este del derecho de paso de Metro. Para la Opción de Hawthorne Boulevard, la estación propuesta se ubicaría en el centro de Hawthorne Boulevard, al sur de Artesia Boulevard adyacente a South Bay Galleria. La estación terminal estaría ubicada en Torrance, adyacente a la nueva plaza de autobuses en el centro de transporte de Torrance.

### ¿Hay una estación en Lawndale?

No. En la etapa de planificación anterior, (Análisis Complementario de Alternativas de 2018), Metro estudió las estaciones propuestas en la ciudad de Lawndale entre Inglewood Avenue y Manhattan Beach Boulevard a lo largo del derecho de paso de Metro y en Hawthorne Boulevard/166th Street. A solicitud de la ciudad de Lawndale, Metro canceló el estudio de estas estaciones propuestas. A continuación, puede obtener más información sobre la historia del proyecto.

### ¿Qué tipos de mejoras se harán para los peatones y los ciclistas para acceder a las estaciones?

Como parte del proyecto, Metro está estudiando dónde hay espacio para introducir caminos para peatones y ciclistas a lo largo del derecho de paso de Metro para mejorar el acceso a las estaciones propuestas y a los vecindarios aledaños. Metro está estudiando dos caminos vecinales a lo largo del derecho de paso de Metro: 1) entre 159th Street y 170th Street y, 2) entre Grant Avenue y 182nd Street. Estos caminos se consideran parte del proyecto. Metro también identificará mejoras para las calles existentes con el fin de brindar caminos para peatones y ciclistas que sean seguros y cómodos, lo cual es parte del proceso de planificación de primera y última milla.

### ¿Cuándo comenzará Metro con la planificación de la primera y última milla?

Luego de que la Junta de Metro seleccione la Alternativa preferida a nivel local, el equipo del proyecto se comunicará con los miembros de la comunidad en la planificación de la primera y última milla para identificar posibles mejoras de acceso dentro de un radio de media milla a pie y de 3 millas en bicicleta de las estaciones para reforzar las conexiones con los vecindarios cercanos y los destinos claves. Puede encontrar más información disponible sobre la planificación de la primera y última milla en [metro.net/about/first-last](https://metro.net/about/first-last).



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## **¿Qué tipo de consideración se les da a los trasbordos en las estaciones de tren propuestas para conectar a los centros de autobuses locales?**

Como parte del diseño y planificación de la estación, Metro estudia posibles vías de acceso entre la plataforma de la estación, las paradas de autobuses y otras conexiones multimodales. Cuando la Junta de Metro haya seleccionado la Alternativa preferida a nivel local, Metro desarrollará planos detallados para las conexiones multimodales y entre el tren y los autobuses, y trabajará con diferentes administraciones y operadores de tránsito para desarrollar planos para lograr trasbordos seguros y cómodos. Este trabajo se complementará con la planificación de la primera y última milla y podría incluir un trabajo conjunto con los operadores locales de autobuses para ubicar las paradas cerca de las estaciones para lograr trasbordos fáciles.

## **¿Quién construyó los centros de transporte de Redondo Beach y Torrance?**

La ciudad de Redondo Beach planificó y se encuentra en el proceso de construcción del centro de transporte de Redondo Beach en terrenos que le pertenecen a la ciudad. De igual manera, la ciudad de Torrance planificó y construyó el centro de transporte de Torrance en propiedades de la ciudad. Metro coordinará con los operadores locales de autobuses y las ciudades la creación de trasbordos efectivos entre el autobús y el futuro tren ligero.

## **Pasajeros y operaciones**

### **¿Quiénes serán los pasajeros de la futura extensión de la C Line (Green)?**

Los futuros pasajeros de la extensión de la C Line (Green) incluyen aquellas personas que usarán el tren ligero para ir al trabajo, a la escuela u otros destinos. La extensión de la C Line también conectará el área del proyecto al gran sistema de ferrocarril de Metro Los Angeles, lo cual brindará acceso a destinos importantes como el aeropuerto Internacional de Los Angeles (LAX), al Estadio SoFi de Inglewood, así como también a otros destinos más allá de South Bay. Hay disponible un informe de pasajeros más detallado en el sitio web del proyecto.

### **¿Cuántos pasajeros atraerá el proyecto? ¿Hay alguna diferencia de pasajeros entre las alineaciones?**

El informe de pasajeros (2023) muestra que el proyecto genera entre 11,500 y 15,600 viajes diarios en transporte público. Ya que las ubicaciones de las estaciones son similares entre el derecho de paso de Metro y Hawthorne Boulevard, la cantidad estimada de pasajeros no varía demasiado. La Alternativa en el derecho de paso de Metro (Elevada/A nivel) y la Opción de trinchera atraen alrededor de 4,700 nuevos pasajeros diariamente. La Opción de Hawthorne Boulevard atrae, aproximadamente, 5,400 nuevos pasajeros diariamente.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

### **¿Con qué frecuencia circularán los trenes?**

Es muy posible que el proyecto refleje los patrones de funcionamiento actuales de las líneas del ferrocarril, donde el tren ligero circulará desde las 4am, aproximadamente, a la 1am de la madrugada. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental supone que los trenes circularán, aproximadamente, cada 5-10 minutos durante las horas pico y haciendo recorridos más largos fuera de las horas pico (en general, cada 10-20 minutos dependiendo de la hora del día). El cronograma de operación final se determinará cerca de la fecha en que el proyecto comience a funcionar.

### **¿Qué opción será la más rápida de un extremo al otro? ¿El tiempo de viaje cambia de una alineación a otra?**

El tiempo de viaje de la Alineación en el derecho de paso de Metro sería similar a la Opción de Hawthorne Boulevard. Esto se debe a su similitud en distancia y a los limitados pasos a nivel propuestos. La Alineación en el derecho de paso de Metro (Elevada/A nivel) tiene dos posibles cruces a nivel (170th Street y 182nd Street). Las opciones de trinchera y de Hawthorne Boulevard están totalmente a desnivel.

### **¿Las estimaciones de pasajeros consideran el cambio en los patrones de viaje en relación con la pandemia?**

Metro usa pronósticos demográficos de la Asociación de Gobiernos del Sur de California como parte de la determinación de la cantidad de pasajeros. El teletrabajo ha ido aumentando con el tiempo y el modelo de dicha Asociación incluye al teletrabajo como una tendencia pre-COVID-19 en su pronóstico demográfico que se usa como información a tener en cuenta al determinar la cantidad de pasajeros. Parece que la COVID-19 ha acelerado la tendencia del teletrabajo, sin embargo, la curva se aplanó con el tiempo. Metro hizo algunas pruebas usando datos del modelo basado en actividad de la Asociación de Gobiernos del Sur de California para comprender los posibles pronósticos futuros del teletrabajo (ya que muchas compañías no pueden sostener una gran fracción de teletrabajo) y notó un número menor al pronosticado. En relación al transporte público, Metro nota tendencias que indican que muchos usuarios de transporte público no tienen la opción del teletrabajo. Metro continuará estudiando el teletrabajo y los datos de pasajeros para brindarle información al proyecto.

### **¿El proyecto se conectará con el Aeropuerto Internacional de Los Angeles (Aviation/LAX)?**

Sí. La C Line se conectará con la K Line (Crenshaw/LAX) en la estación Aviation/LAX que brindará servicio en el LAX. Metro está evaluando patrones operativos futuros de las C y K Lines lo cual podría resultar en un viaje directo desde Torrance al Aeropuerto Internacional de Los Angeles.

### **¿El proyecto se conectará a la Línea E (Expo)?**

Sí. La C Line se conectará con la K Line (Crenshaw/LAX) en la estación Aviation/LAX que continúa hacia el norte para conectarse con la E Line (Expo). Metro está evaluando patrones operativos futuros de las C y K Lines lo cual podría resultar en un viaje directo desde Torrance a la E Line.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Metro está considerando una extensión del transporte público más allá del centro de transporte de Torrance?

Metro está diseñando la estación terminal en el centro de transporte de Torrance para permitir que la línea siga circulando hacia el sur, de existir financiación disponible en el futuro. Se incluyen posibles extensiones desde el centro de transporte de Torrance a San Pedro, a Long Beach, y a la Línea Los Angeles/condado de Orange en el segmento que no cuenta con financiación del Plan de Transporte a Largo Plazo de 2009. Metro podría considerar estos proyectos en el futuro, de existir financiación en el futuro. Se puede encontrar más información sobre posibles extensiones hacia el sur en el Estudio de Análisis de las alternativas del corredor de transporte público de la Subdivisión Harbor de 2009 en [metro.net/clineext](http://metro.net/clineext).

## Evaluación del proyecto y estudio medioambiental

### ¿Qué estudia Metro como parte del proyecto? ¿Qué información le dará Metro al público?

Metro está preparando un plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental de acuerdo con la Ley de Calidad Ambiental de California. Este describirá el diseño del proyecto, los métodos de construcción y las operaciones, y analizará los posibles impactos ambientales. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental identificará impactos ambientales y propondrá medidas de mitigación para reducir o eliminar los impactos.

Además del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, Metro está estudiando otras áreas temáticas que exceden el alcance del análisis de la Ley de Calidad Ambiental de California, pero que son importantes para la comunidad. Los siguientes informes y documentos se publican en el sitio web del proyecto.

- > Informe de seguimiento comunitario (opiniones de la comunidad recolectadas como parte de la convocatoria pública, de eventos de participación, etc.)
- > Estimaciones de pasajeros
- > Costos del proyecto (estimaciones para construcción, operación y mantenimiento)
- > Necesidades del proyecto e informe de objetivos
- > Alternativas consideradas y desestimadas (historia de estudios y antecedentes pasados del proyecto)
- > Adquisiciones de propiedades (temporales o permanentes necesarias para la construcción, la operación y el mantenimiento del proyecto)
- > Estudio del tráfico y el estacionamiento (cambios en los patrones de rutas y del tráfico, lo cual incluye la pérdida y el remplazo de lugares de estacionamiento)
- > Informe de diseño urbano (incluye fotos y bocetos de la comunidad y del diseño del Proyecto propuesto)
- > Hoja informativa sobre el ruido y las vibraciones



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## **¿Qué tipos de impactos ambientales se están evaluando?**

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental considerará, entre otras cosas, los impactos ambientales sobre: la estética, la calidad del aire, los recursos biológicos, los recursos culturales, la energía, la geología/los suelos, los recursos paleontológicos, las emisiones de gas de efecto invernadero, los peligros y los materiales peligrosos, los recursos históricos, la hidrología/la calidad del agua, el uso del suelo y la planificación, el ruido y las vibraciones, los servicios públicos y la recreación, el transporte, los recursos culturales tribales y los servicios.

## **¿Cómo evaluará Metro los impactos diarios del ruido y las vibraciones de las actividades de operación?**

Como parte del estudio medioambiental, Metro recopiló datos para medir los actuales niveles de ruido en ubicaciones sensibles (hogares, iglesias, escuelas) en el área del proyecto. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental comparará los actuales niveles con los posibles niveles futuros que se supone que el proyecto generará. Si se determina que los impactos serán significativos, el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental identificará posibles medidas de mitigación como muros contra sonido para reducir los impactos.

## **¿Qué tipo de ruido operativo diario generará el proyecto?**

Los ruidos del tren ligero incluyen aquellos que son ocasionados por la circulación de los trenes, así como también de los pasos a nivel donde hay pasarelas de seguridad en las cuales se usan timbres o las mismas bocinas del tren por cuestiones de seguridad. La vibración se generaría por la circulación del tren ligero. Las alineaciones del derecho de paso de Metro requerirían la reubicación de algunos segmentos de las vías del tren de carga existentes para dar cabida a las nuevas vías del tren ligero. Reubicar las vías del tren de carga más cerca o más lejos de los actuales usos del suelo adyacentes al derecho de paso podría alterar los niveles de ruido y vibración experimentados por receptores vulnerables (hogares, escuelas, iglesias) que estén ubicados cerca del derecho de paso. La mayor parte del ruido proveniente del tren de carga proviene de las bocinas. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental evaluará el modo en que el proyecto alteraría los niveles de ruidos y vibración en el vecindario y propondrá medidas de mitigación para evitar o minimizar todo impacto significativo.

## **¿Cuál es la diferencia de ruido que genera el tren ligero en comparación con el tren de carga?**

Muchos residentes que viven a lo largo del derecho de paso de Metro están acostumbrados a los ruidos y vibraciones generados por el tren de carga existente. Los vagones del tren ligero suenan y se ven diferentes que los trenes de carga por varias razones. Los trenes ligeros son más livianos en peso y se impulsan mediante cables eléctricos aéreos. Los trenes ligeros son más cortos (de dos o tres vagones), funcionan más rápido y cuentan con advertencias sonoras localizadas en los pasos a nivel de las calles en comparación con los trenes de carga que, en general, son más largos, circulan a una velocidad más lenta, se impulsan mediante motores a combustión y usan bocinas muy potentes que pueden escucharse a más de una milla. Se brindarán más detalles en la sección de “Ruidos y vibraciones” del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## **¿El tren de carga ocasionará más ruido y vibraciones por las actividades operativas si se reubica más cerca de los hogares?**

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental estudiará los posibles cambios en relación con los niveles de ruido y vibración donde sea reubicado. Como parte del estudio, Metro propondrá posibles medidas de mitigación y diseñará estrategias para reducir los impactos, de existir. Esto podría incluir un trabajo especial en las vías férreas como parte de la reconstrucción de las vías del tren de carga para reducir los ruidos y las vibraciones, así como también un trabajo conjunto con las entidades locales para implementar una zona tranquila a lo largo del corredor.

## **¿Qué es una zona tranquila y cómo puede ayudar a abordar las cuestiones del ruido por las actividades de operación?**

Una zona tranquila es un segmento de las vías del tren de, al menos, media milla de largo con tratamientos de seguridad mejorados en los pasos a nivel con el fin de que el tren de carga pueda circular de manera segura sin tener que hacer sonar la bocina de manera rutinaria. Las entidades locales pueden implementar las zonas tranquilas conjuntamente con el operador del tren de carga y la Comisión de Servicios Públicos de California conforme a la reglamentación del uso de bocinas de tren de la Administración Federal de Ferrocarriles. Metro está diseñando los cruces del tren de carga a lo largo de la Alineación en el derecho de paso para que sean zonas tranquilas de modo tal que el ruido de la bocina pueda eliminarse en el futuro con la implementación de la política de zonas tranquilas. Hay más información disponible sobre las zonas tranquilas en el sitio web de la Comisión de Servicios Públicos de California en: [cpuc.ca.gov/industries-and-topics/rail-safety/rail-crossings-and-engineering/quiet-zone](http://cpuc.ca.gov/industries-and-topics/rail-safety/rail-crossings-and-engineering/quiet-zone).

## **¿Qué tipo de ruidos y vibraciones podrían tener lugar como resultado de las actividades de construcción? ¿La construcción se permitirá durante el día y la noche?**

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental hace referencia al proceso de construcción en el capítulo de "Descripción". Las horas de construcción se determinarán próximo a la fecha de construcción en conjunto con las ciudades para obtener los permisos necesarios y cumplir con las reglamentaciones locales. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental supone que la mayoría de las actividades de construcción tendrían lugar durante horas diurnas, sin embargo, es posible que se requiera de actividades de construcción nocturna para algunos segmentos del proyecto para evitar interrumpir el tráfico o la circulación del tren de carga. El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental identificará las medidas de mitigación para reducir los ruidos y las vibraciones.

## **¿Metro construirá muros contra sonido?**

Como parte del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, Metro analizará e identificará posibles impactos sonoros de las actividades operativas e identificará medidas de mitigación, lo cual incluye los muros contra sonido.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

### **¿Metro construirá muros de privacidad?**

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental no evaluará la privacidad a modo de impacto ambiental conforme a la Ley de Calidad Ambiental de California y no considera construir muros de privacidad. Sin embargo, el proyecto podría incluir muros contra sonido como medida de mitigación contra el ruido, lo cual podría modificar las vistas desde y hacia el proyecto. Todo impacto visual asociado con los muros contra sonido se abordará en la sección de “Estética” del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental.

### **¿Cómo podría Metro construir el proyecto de manera segura con tuberías ubicadas en el derecho de paso?**

Como parte de todos los proyectos de ferrocarriles de Metro, las tuberías y los servicios subterráneos necesitan ser reubicados y, en ocasiones, reconstruidos. Metro está trabajando en cooperación con las compañías de servicios para identificar la ubicación de las tuberías y otros servicios y para coordinar estrategias de reubicación con compañías públicas y privadas. Metro ha comenzado este trabajo conjunto como parte de la planificación del proyecto y continuará coordinando con los propietarios de los servicios para garantizar la seguridad como parte de la reubicación y las futuras operaciones. Los impactos asociados con la reubicación de los servicios públicos, incluidas las tuberías de petróleo/gas se evaluarán en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental.

### **¿Se tiene en cuenta el acceso de los servicios de emergencia en los pasos a nivel tanto durante como luego de las actividades de construcción?**

Sí, el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental evaluará si el acceso de los servicios de emergencia se vería afectado por los pasos a nivel en las calles e identificará todos los impactos y las medidas de mitigación propuestas.

### **¿Metro revisará los suelos, la geología y los peligros en el área del proyecto para garantizar actividades de construcción seguras?**

Como parte del proceso de revisión medioambiental, Metro está estudiando los suelos, la geología, y los materiales peligrosos conjuntamente con las alineaciones y en sus proximidades. El plan preliminar del Informe de Impacto identificará posibles impactos, si se identifican impactos significativos, propondrá medidas de mitigación para reducirlos o eliminarlos.

### **¿Cómo abordará Metro las cuestiones de seguridad para peatones donde el tren cruce las calles?**

Como parte del proceso de desarrollo del proyecto, Metro ha preparado diseños para abordar las cuestiones de seguridad para todas las modalidades (por ejemplo, para los peatones, ciclistas, trenes y vehículos) en las intersecciones. Hay dos posibles cruces a nivel a lo largo de la Alineación del derecho de paso de Metro (Elevada/A nivel) en 170th Street y 182nd Street. Todas las demás calles del área del proyecto tendrán circulación del tren ligero separado del tránsito vehicular y de los peatones con una estructura ferroviaria elevada o bajo nivel en una trinchera. Los cruces del tren de carga permanecerán a nivel tal cual como se encuentran actualmente.



**Metro**<sup>®</sup>

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

La descripción del proyecto en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental detallará el tratamiento que se le darán a las medidas de seguridad y a las cuestiones de diseño que se implementarán como, por ejemplo, dispositivos de advertencia de pasos a nivel, señales luminosas intermitentes, letreros, timbres, etc. Cuando el proyecto comience a funcionar, Metro también implementará un programa de promoción comunitaria para capacitar a la comunidad sobre la seguridad en los pasos a nivel. Este programa se centrará en la seguridad de los conductores y de los peatones y apuntará a una audiencia que abarque todos los grupos etarios y demográficos. Hay más información disponible sobre seguridad y protección aquí: [metro.net/riding/safety-security](https://metro.net/riding/safety-security).

### **¿Cómo se encargará Metro de los delitos en las futuras estaciones y a lo largo del proyecto?**

El diseño del proyecto integra las mejores prácticas de la prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental para las estaciones propuestas y las áreas públicas para crear espacios atractivos e impedir los delitos. En todas las estaciones, trenes y autobuses se colocarán cámaras de seguridad, teléfonos de emergencia y otros equipos de seguridad. Metro trabaja conjuntamente con las fuerzas locales del orden público para prestar sus servicios en las estaciones de transporte público y en los vagones del tren. La Junta de Metro acaba de aprobar un nuevo Programa piloto de embajadores del transporte público que brindará un equipo diversificado y especialmente capacitado de individuos que ofrecen apoyo presencial a los pasajeros de autobuses y trenes de Metro. Hay más información disponible sobre seguridad y protección aquí: [metro.net/riding/safety-security](https://metro.net/riding/safety-security).

### **¿Cómo manejará Metro el problema de las personas sin hogar en la C Line o los asentamientos a lo largo del derecho de paso?**

Metro está trabajando en varios frentes para ayudar a abordar el tema de las personas sin techo en el condado de Los Angeles. En 2017, Metro preparó su primer Plan de ayuda para personas sin hogar que contribuye a guiar nuestros actuales esfuerzos, lo cual incluye trabajar en colaboración con las fuerzas locales del orden público, el Departamento de Salud Mental de Los Angeles, la Autoridad de Servicios para Personas sin Hogar de Los Angeles y subcomisarios de Comisarías del condado de Los Angeles, para responder a cuestiones de falta de hogar mediante la acción conjunta con personas y familias sin hogar para acercarlos a recursos y servicios. Desde 2017, Metro ha ampliado sus esfuerzos para abordar el problema de las personas sin hogar mediante el aumento de personal tanto en el sistema de tránsito como en la oficina del director general para abordar la planificación de políticas, la ampliación de las asociaciones con proveedores de salud mental y políticas de vivienda accesible más rigurosas como parte del programa de desarrollo conjunto de la agencia. Se puede obtener más información sobre los esfuerzos de Metro en [boardagendas.metro.net/board-report/2022-0389](https://boardagendas.metro.net/board-report/2022-0389) y sobre The Source en [thesource.metro.net/2022/10/31/our-approach-to-the-issue-of-homeless-riders-on-the-metro-system](https://thesource.metro.net/2022/10/31/our-approach-to-the-issue-of-homeless-riders-on-the-metro-system).



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## Preguntas comunes sobre el diseño del proyecto

### ¿A qué distancia estarán las vías del tren ligero de los hogares?

La ubicación de las vías del tren ligero propuesto varía en el área del proyecto dependiendo del ancho del derecho de paso que va desde unos 75 hasta más de 150 pies. Los dibujos de ingeniería del proyecto, que estarán en un apéndice del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental representarán la ubicación propuesta para cada alineación.

### ¿Las vías del tren de carga se realinearán? ¿Cuál es el riesgo de descarrilamiento?

Como parte del proyecto, Metro reconstruirá las vías del tren de carga existentes para que el diseño cumpla con estándares modernos de seguridad. El ancho del derecho de paso de Metro varía a lo largo del corredor. En algunas áreas, Metro está estudiando la realineación de las vías del tren de carga existentes para ubicar dos nuevas vías del tren ligero. La realineación varía según el segmento. En general, el riesgo de descarrilamiento es muy bajo dada la velocidad a la que circula el tren (cerca de 20 millas por hora o menos) en el corredor. Según la Oficina de Análisis de Seguridad de la Administración Federal de Ferrocarriles, existen más de 6,000 millas de vías férreas en California y la gran mayoría de los descarrilamientos (93%) ocurren dentro de los patios de maniobras y en las vías del tren de carga.

### ¿Qué profundidad tendrá la trinchera a lo largo del derecho de paso?

Para evitar conflictos con los servicios, la trinchera en el lado norte del área del proyecto (entre Inglewood Avenue y 166th Street) sería, aproximadamente, de 30 a 40 pies de profundidad. En el lado sur de la alineación (cerca de 170th Street y 182nd Street), la trinchera sería, aproximadamente, de 18 a 24 pies de profundidad.

### ¿Por qué Metro no busca una opción de trinchera entre 170th Street y Grant Avenue?

Al sur de 170th Street, el tren ligero hace la transición fuera de la trinchera para cruzar por encima de Artesia Boulevard y Grant Avenue sobre puentes, paralelo a los puentes existentes del tren de carga que cruzan estas calles. Este segmento no es lo suficientemente largo para que el tren ligero circule en una trinchera antes de elevarse sobre nivel para cruzar Artesia y Grant.

### ¿La trinchera estará cubierta?

Para la mayor parte de la alineación, la Opción de trinchera será a cielo abierto para permitir mejor ventilación y cumplir con las obligaciones de seguridad contra incendios. La trinchera estaría cubierta por puentes donde se cruza con las calles existentes para permitirles a los peatones, ciclistas y conductores que puedan acceder a la red de calles.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Cómo decide Metro dónde los trenes deben separarse del tráfico?

Como parte del diseño y desarrollo, el equipo del proyecto usó la Política de pasos a nivel para trenes ligeros aprobado por la Junta de Metro para determinar dónde son necesarios los pasos a nivel para abordar las cuestiones relacionadas con ellos, como, por ejemplo, las demoras en el tráfico vehicular, en el de trenes y la seguridad para todas las modalidades (peatones, ciclistas, conductores y trenes). Los pasos a desnivel se basan en ubicar el tren por encima o por debajo del nivel de la calle. Metro trabaja en coordinación con la Comisión de Servicios Públicos de California, la cual debe aprobar el diseño de cada paso a nivel.

## ¿Por qué Metro no considera un túnel subterráneo para este proyecto?

La construcción de túneles subterráneos cuesta más de mil millones de dólares por milla. Metro cuenta con una política formal de análisis para determinar la viabilidad de los túneles subterráneos, con el fin de garantizar un uso responsable de los fondos públicos. Metro construye túneles subterráneos en partes del condado que son densas y urbanas con un elevado número de usuarios del transporte público (como el centro de Los Angeles, Hollywood, Koreatown) donde no hay suficiente espacio para ubicar trenes a nivel de la calle, o donde Metro no pueda gestionar trenes de manera segura y eficiente en la calle sin demoras significativas para el transporte público y el tráfico. La excavación de túneles requiere de espacios grandes para lanzar y extraer las máquinas excavadoras. Metro pretende requerir de una cantidad mínima de propiedad privada necesaria para construir proyectos de transporte, en particular, en áreas residenciales bajas. Las opciones del derecho de paso de Metro y de Hawthorne Boulevard cuentan con suficiente espacio para el tren ligero sin necesidad de excavar un túnel profundo.

## ¿Qué propiedades se necesitarán para construir y hacer funcionar el proyecto?

El diseño del proyecto pretende minimizar la necesidad de adquirir propiedades y evitar las propiedades residenciales. Metro no prevé la necesidad de adquirir ninguna propiedad residencial para construir u operar el proyecto. Metro ha publicado un resumen inmobiliario que identifica las posibles propiedades necesarias para construir y operar el proyecto con base en las primeras etapas de diseño llamado “esquema conceptual avanzado de ingeniería” publicado en el sitio web del proyecto. Luego de que la Junta de Metro seleccione la Alternativa preferida a nivel local, Metro avanzará con el diseño de la alineación elegida y refinará aún más la lista de propiedades necesarias para desarrollar el proyecto. Luego de que el Informe de Impacto Ambiental final haya sido certificado, Metro comenzará la promoción comunitaria con los propietarios para hablar de las necesidades inmobiliarias del proyecto. Se puede obtener más información sobre el proceso de adquisiciones de propiedades de Metro en: [metro.net/about/property-acquisition](http://metro.net/about/property-acquisition).

## ¿El proyecto afectará el valor de mi propiedad?

El plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental no evalúa cambios en los valores de las propiedades. Sin embargo, los estudios muestran que las propiedades residenciales que se encuentran a poca distancia (media milla) de una estación, experimentan, en general, un aumento del valor de la propiedad ya que las estaciones de transporte público brindan mayor acceso a los centros laborales, escolares, de entretenimiento y otros destinos.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Dónde estarán las vías del tren ligero a lo largo de la autovía I-405? ¿De qué altura será la estructura?

Para la Opción de Hawthorne, las vías del tren ligero estarán ubicadas en estructuras elevadas sostenidas por columnas que se ubicarán al oeste de los carriles de circulación de la I-405. Los carriles-guías del tren ligero se ubicarán, aproximadamente, a 25 o 30 pies del suelo hasta la parte superior del tren, y mantendrá un mínimo de separación de 16 a 29 pies por encima de los carriles de circulación, dependiendo de la ubicación.

## ¿Qué pasará con el estacionamiento en la calle en Hawthorne Boulevard?

El estacionamiento paralelo a la acera permanecerá en Hawthorne Boulevard en su ubicación actual. El proyecto repintará las marcas viales en la mediana de Hawthorne Boulevard para ubicar las columnas que soportan las estructuras elevadas del tren. Al repintar las marcas viales, se mantendrá la mayoría de los espacios de estacionamiento existentes con una pérdida aproximada de 20 espacios. El estacionamiento se trata en el Informe de tráfico y estacionamiento en el sitio web del proyecto.

## ¿Se reducirán los carriles de circulación a lo largo de Hawthorne Boulevard?

No. La Opción de Hawthorne Boulevard reconfiguraría algunas intersecciones para hacer lugar para las estructuras elevadas del tren ligero, pero no reduciría los carriles de circulación. En algunas ubicaciones, los carriles de giro a la izquierda se reducirían de dos carriles a uno simple más largo. Hay algunas ubicaciones donde la mediana podría cerrarse (180th Street) y una intersección cercana (179th Street) estaría totalmente señalizada. La Opción de Hawthorne Boulevard mantendría o mejoraría las aceras a lo largo de Hawthorne Boulevard y brindaría nuevos cruces peatonales señalizados en varias ubicaciones donde los cruces no estén señalizados o donde actualmente no haya cruces. Es probable que se cierren periódicamente uno o varios carriles en cada sentido a lo largo del proceso de varios años de construcción de la Opción de Hawthorne. Los cambios en las calzadas se tratan en el Informe de tráfico y estacionamiento en el sitio web del proyecto.

## ¿El proyecto aumentará el tráfico?

Metro ha preparado un Informe de tráfico y estacionamiento de las condiciones actuales y previstas del tráfico dentro del área de estudio según las diferentes alineaciones. El análisis les dará especial consideración a dos posibles pasos a nivel en el área de estudio y en intersecciones adyacentes que podría experimentar un desvío del tráfico.

## ¿Cómo trabajará Metro con los comercios que podrían verse afectados por las actividades de construcción?

El objetivo de Metro es ayudar a los pequeños comercios a continuar funcionando a lo largo del periodo de construcción y luego de él. Metro ha creado un Fondo de Interrupción de las actividades comerciales para los mayores proyectos ferroviarios en construcción del condado de Los Angeles para apoyar a los comercios de la comunidad. Puede encontrar más información en [metro.net/about/business-interruption-fund](https://metro.net/about/business-interruption-fund).



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Qué información de construcción se encuentra disponible?

Metro brindará información sobre la manera en que el proyecto se construirá en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, así como también sobre los impactos de la construcción y las medidas de mitigación para eliminar o minimizar dichos impactos. La construcción se da en varias etapas que podrían llevar entre cinco y siete años comenzando con la reubicación de los servicios públicos. Hay más información disponible en el sitio web de Metro [metro.net/about/station-construction](http://metro.net/about/station-construction).

## Promoción comunitaria

### ¿Cómo puedo dar mi opinión sobre el proyecto?

Puede dar su opinión en los eventos de participación comunitaria o a través de los siguientes métodos de contacto.

> ✉ [greenlineextension@metro.net](mailto:greenlineextension@metro.net)

> ☎ 213.922.4004

> ✉ Attn. Mark Dierking  
Metro  
One Gateway Plaza, MS 99-13-1  
Los Angeles, CA 90012

### ¿Cómo hace Metro para avisarle a la comunidad cuestiones relacionadas con el proyecto?

Metro le avisa a la comunidad las cuestiones relacionadas con el proyecto y los eventos comunitarios mediante varios métodos en función de las futuras reuniones o actualizaciones, lo cual puede incluir correos electrónicos, volantes puerta a puerta, correos directos, actualizaciones en el sitio web del proyecto, anuncios en los autobuses, en las redes sociales, en el blog The Source de Metro y en medios informativos locales. El mejor método para mantenerse informado sobre el proyecto es suscribiéndose a la lista de distribución de correos electrónicos en [greenlineextension@metro.net](mailto:greenlineextension@metro.net).

### ¿Cómo se abordarán los comentarios públicos en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental?

Todos los comentarios enviados a Metro por escrito, por correo electrónico, teléfono y en reuniones públicas durante el periodo de comentarios públicos recibirán respuestas por escrito publicadas en el Informe de Impacto Ambiental final. Según sea necesario, los análisis y las conclusiones se actualizarán con base en las cuestiones que surjan en los comentarios.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## **¿Qué tipo de promoción comunitaria ha hecho Metro para recolectar las opiniones de los miembros de la comunidad?**

Metro ha iniciado actividades de difusión comunitaria para un posible servicio de transporte público a lo largo del derecho de paso de Metro o en parte de él por una década. Dichos trabajos de difusión incluyen la opinión de la comunidad sobre el Estudio de Análisis de las alternativas del corredor de transporte público de la Subdivisión Harbor (2009) y el Análisis complementario de alternativas de la Extensión de la Green Line a Torrance (2017 a 2018). Más recientemente, en relación con el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, Metro llevó a cabo reuniones de sondeo a principios de 2021, creó un cuestionario virtual con paseos virtuales autoguiados en el otoño de 2021, llevó a cabo paseos por el vecindario en persona en la primavera de 2022 y una serie de jornadas comunitarias a puertas abiertas y eventos públicos en el verano/otoño de 2022. Además, Metro mantiene reuniones permanentes de coordinación con las ciudades del corredor y los principales grupos interesados. Los resúmenes de promoción comunitaria se encuentran publicados en el sitio web del proyecto.

## **¿Cómo se usarán esos aportes? ¿Mis comentarios se compartirán con los responsables políticos?**

Los comentarios que se han recibido durante el desarrollo del proyecto se han compartido con el equipo técnico para brindar información para el enfoque de diseño del proyecto. Metro resumirá los aportes recibidos a lo largo del proyecto y los publicará en el sitio web del proyecto. Para aportar información para la toma de decisiones, también se compartirá con la Junta de Metro una copia de todos los comentarios públicos recibidos desde los sondeos hasta el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental.

## **¿Quién decidirá qué alineación/opción se seleccionará? ¿Qué información se utilizará para tomar esta decisión?**

La Junta de Metro tendrá en cuenta diversos factores y votará para seleccionar la Alternativa preferida a nivel local que podría incluir: resultados del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental, el aporte de la comunidad recibido a lo largo del proyecto, estimaciones de pasajeros, estimaciones de costos, objetivos del proyecto y otros temas de preocupación para la comunidad como los efectos sobre las propiedades, el tráfico y el estacionamiento.

## **¿Qué pasa luego de que la Junta de Metro aprueba la Alternativa preferida a nivel local?**

Si se recibe la aprobación de la Junta de Metro para proceder con la Alternativa preferida a nivel local, el equipo preparará un Informe de Impacto Ambiental final y comenzará la siguiente etapa de diseño llamada Trabajo Preliminar de Ingeniería para la alineación seleccionada. Como parte del Informe de Impacto Ambiental final, Metro responderá a los comentarios públicos hechos durante el periodo de revisión del plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental. Luego de que el Informe de Impacto Ambiental final esté listo, la Junta de Metro considerará la posibilidad de certificar el documento, adoptar determinaciones de hecho y, si fuera pertinente, una declaración de medidas imperativas y un programa de información y monitoreo de la mitigación y aprobará el proyecto.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

## ¿Cuándo comenzará la construcción del proyecto?

Luego de que finalicen la planificación del proyecto y la revisión medioambiental, el cronograma de construcción se determinará con base en los fondos disponibles. Metro está trabajando para finalizar el proyecto dentro del periodo establecido por Measure M (2030–2033). Sin embargo, dependiendo de la alineación elegida, el cronograma de construcción podría tomar más tiempo.

## Historia del Proyecto

### ¿Qué otras rutas se estudiaron para el proyecto?

El equipo del proyecto examinó las rutas sugeridas por la comunidad durante el proceso de difusión comunitaria para determinar su viabilidad como parte de etapas previas y estudios del proyecto (desde el Análisis de Alternativas de la Subdivisión Harbor de 2009 hasta el Análisis Complementario de Alternativas de 2018). Una descripción resumida de las alineaciones anteriormente estudiadas y eliminadas de posterior consideración se encuentra en Alternativas consideradas y en el Informe desestimado en el sitio web del proyecto.

### ¿Qué estudios se llevaron a cabo en el pasado como parte de este proyecto?

En 2009, el estudio del Análisis de Alternativas de la Subdivisión Harbor analizó las condiciones de transporte existentes y futuras y un gran número de alternativas de transporte público a lo largo del derecho de paso de la Subdivisión Harbor del ferrocarril de Metro entre el centro de Los Angeles, el Aeropuerto Internacional de Los Angeles (LAX) y los puertos de Los Angeles y Long Beach. El Análisis de Alternativas recomendó una estrategia de implementación por etapas que identificó la extensión del tren ligero de Metro desde Redondo Beach a Torrance como la ubicación con mayor prioridad para su implementación. La Junta de Metro aprobó el estudio del Análisis de Alternativas en diciembre de 2009.

Luego de la finalización del estudio del Análisis de Alternativas, Metro comenzó con el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental/Declaración de Impacto Ambiental en 2010, pero debió pausar el trabajo en 2014 debido a la falta de financiación para su implementación.

En 2018, Metro finalizó el estudio del Análisis Complementario de Alternativas que incluyó solicitar información de parte de las ciudades del corredor y los interesados, y refinar las alternativas anteriormente identificadas en el estudio del Análisis de Alternativas de 2009.

### ¿Qué rutas se estudiaron en el Análisis Complementario de Alternativas?

Durante la etapa del Análisis Complementario de Alternativas del proyecto, se estudiaron cuatro alternativas como parte del análisis medioambiental, lo cual incluyó las cuatro alternativas de rutas estudiadas en el Análisis Complementario de Alternativas:



**Metro**

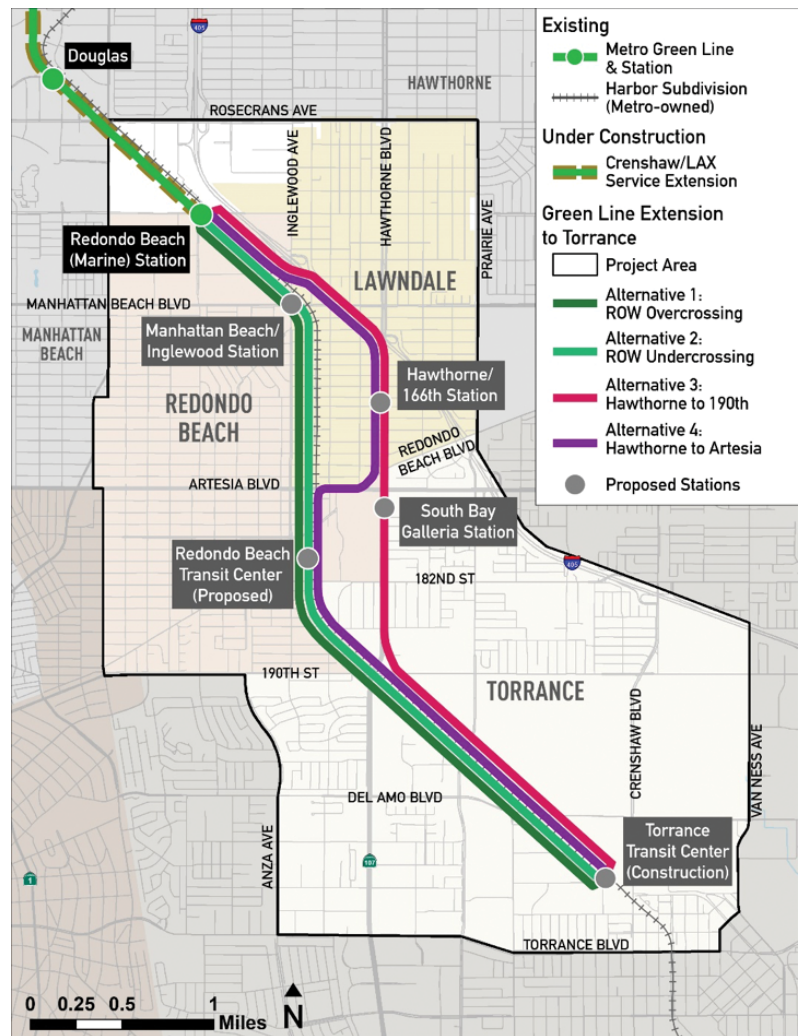
**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**

> **Alternativa 1:** Paso sobre nivel en el derecho de paso de Metro comenzando en la estación de Redondo Beach en una alineación elevada, pasando a nivel desde 162nd Street a 170th Street y continuando con una alineación a nivel por el resto del recorrido. Las estaciones propuestas incluían Manhattan Beach Boulevard/ Inglewood Avenue y los centros de transporte de Redondo Beach y de Torrance.

> **Alternativa 2:** Paso bajo nivel en el derecho de paso de Metro en una alineación de trinchera desde la estación de Redondo Beach a 162nd Street y, luego, pasando a nivel por el resto del recorrido de la alineación. Las estaciones propuestas incluían Manhattan Beach Boulevard/Inglewood Avenue y los centros de transporte de Redondo Beach y de Torrance.

> **Alternativa 3:** De Hawthorne Boulevard a 190th Street comenzando en la estación de Redondo Beach en una alineación elevada, pasando a nivel desde 162nd Street a 166th Street y volviendo a elevarse en 182nd Street para cruzar por encima de 186th Street y 190th Street y continuando con una alineación a nivel por el resto del recorrido de la alineación. Las estaciones propuestas incluían Hawthorne Boulevard/166th Street, South Bay Galleria y el centro de transporte de Torrance.

> **Alternativa 4:** De Hawthorne Boulevard a Artesia Boulevard comenzando en la estación de Redondo Beach en una alineación elevada, volviendo al derecho de paso de Metro de Redondo Beach Boulevard y Artesia Boulevard, pasando a nivel en Grant Avenue y continuando en una alineación a nivel por el resto del recorrido de la alineación. Las estaciones propuestas incluían Hawthorne Boulevard y 166th Street, y los centros de transporte de Redondo Beach y Torrance.



## ¿Qué rutas se aprobaron para posterior estudio en 2018?

En septiembre de 2018, luego de la finalización de Análisis Complementario de Alternativas, la Junta de Metro aprobó dos alternativas recomendadas por el equipo del proyecto para que se incluyan en el plan preliminar del Informe de Impacto Ambiental. Alternativas 1 (Paso sobre nivel en el derecho de paso) y 3 (Hawthorne). A solicitud de la ciudad de Lawndale, las estaciones consideradas para las Alternativas 1 y 3 ubicadas en la ciudad de Lawndale en Manhattan Boulevard/Inglewood Avenue y Hawthorne Boulevard/166th Street se eliminaron.

## ¿Por qué se eliminaron del estudio de Análisis Complementario del Alternativas las alternativas de rutas 2 y 4?

Como parte del Análisis Complementario de Alternativas, el proceso de evaluación consideró varios criterios en la selección de las alternativas de las rutas, incluidos el rendimiento del sistema de transporte, la rentabilidad, los beneficios/impactos ambientales y la opinión de la comunidad. En general, al compararlas, las Alternativas 1 y 3 tuvieron mejores resultados que las Alternativas 2 y 4 que no tuvieron resultados buenos en relación con el avance de los objetivos del proyecto y tampoco tuvieron el apoyo de la comunidad. Los puntos siguientes resumen las alternativas con mejores resultados.

### > **Alternativa 1: Derecho de paso de Metro y paso sobre nivel, sin una estación en Manhattan/Inglewood.**

Esta alternativa llevaría al uso eficiente y eficaz del actual derecho de paso de Metro y extiende la estructura elevada existente por Manhattan Beach Boulevard, que es un paso a desnivel necesario antes de regresar a nivel. Ofrece el tiempo de viaje más rápido. La estimación de costos de 2018 se encontraba dentro de la asignación de fondos de Measure M, \$891 millones.

### > **Alternativa 3: De Hawthorne a 190th Street sin una estación en 166th Street/Hawthorne Boulevard.**

Esta alternativa daría acceso a más usos comerciales del suelo y podría tener el mayor potencial para la planificación del uso del suelo de nuevas comunidades orientadas al uso del transporte público, en caso de que las ciudades decidieran actualizar sus planos. Sería superior a la Alternativa 1 porque no tendría curvas cerradas que interfirieran en su rendimiento. Esta alternativa se preparó en respuesta a la opinión del público y de los interesados. La estimación de costos de 2018 excedía la asignación de fondos de Measure M.

A solicitud de la ciudad de Lawndale, las estaciones consideradas para las Alternativas 1 y 3 ubicadas en la ciudad de Lawndale en Manhattan Boulevard/Inglewood Avenue y Hawthorne Boulevard/166th Street se eliminaron de posterior estudio. Se puede obtener más información sobre los criterios de evaluación y la decisión de eliminar las rutas de las Alternativas 2 y 4 en el Informe de Análisis Complementario de Alternativas publicado en 2018.



**Metro**

**C LINE (GREEN) EXTENSION TO TORRANCE**