



Proyecto de Mejora de la Autopista I-45 Norte de Houston

# DESTACADOS DE COMENTARIOS Y RESPUESTA PÚBLICA A LA EIS FINAL



## RESUMEN COMENTARIOS A EIS FINAL

### CATEGORÍAS DE COMENTARIOS

DESPLAZAMIENTOS Y VIVIENDA

CALIDAD DEL AIRE

PLAZO PARA COMENTARIOS SOBRE EIS FINAL

DRENAJE Y MITIGACIÓN DE INUNDACIONES

OPCIONES MULTIMODALES  
(TRÁNSITO / ADAPTACIONES PARA BICICLETAS Y PEATONES)

JUSTICIA MEDIOAMBIENTAL

DISEÑO DEL PROYECTO

MOVILIDAD Y TRÁFICO

IMPACTO COMUNITARIO

OPOSICIÓN AL PROYECTO

GASES INVERNADERO/CAMBIO CLIMÁTICO

RUIDO

PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO

APOYO GENERAL

IMPACTOS INDIRECTOS

CALIDAD DEL AGUA

RECURSOS HISTÓRICOS

OTROS

### Comentarios sobre EIS Final

La Declaración de Impacto Ambiental (EIS por sus siglas en inglés) Final se firmó el 18 de agosto de 2020 y se puso a disposición de agencias y del público el 25 de septiembre de 2020. La EIS Final se envió a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) para introducir el Aviso de Disponibilidad, que apareció en el Registro Federal el viernes 9 de octubre de 2020. El 30 de octubre de 2020 se publicó un aviso adicional en el Registro Federal, ampliando la fecha de vencimiento de los comentarios del 9 de noviembre de 2020 al 9 de diciembre de 2020. El Departamento de Transporte de Texas (TxDOT) siguió aceptando y considerando los comentarios con sello de envío o recibidos antes del 18 de diciembre de 2020. El 4 de febrero de 2021 se anunció el Registro de Decisión (ROD).

Se recibieron más de 400 comentarios por escrito de agencias, funcionarios electos, organizaciones, empresas, grupos y particulares en respuesta a la EIS Final. La tabla de Categorías de Comentarios del Público a la EIS Final refleja una síntesis de los comentarios públicos enviados con sello de envío o recibidos para el 18 de diciembre de 2020. La tabla prioriza las categorías de comentarios más frecuentes. Este documento ofrece las respuestas a las nueve categorías de comentarios más mencionadas, desde Desplazamientos y Vivienda hasta Impacto Comunitario. Vea las nueve categorías de comentarios sobre la línea verde discontinua en la tabla de la izquierda.

Los comentarios y respuestas incluidos en este documento no pretenden listar y responder a cada uno de los comentarios recibidos en respuesta a la EIS Final. En cambio, este documento pretende reflejar y responder a los temas de los comentarios más frecuentes. En el Apéndice B del ROD pueden leerse otros temas de los comentarios y sus correspondientes respuestas, en [www.ih45northandmore.com](http://www.ih45northandmore.com).

# Desplazamientos y Vivienda

## COMENTARIO

Varios comentarios plantean la preocupación por el número de desplazamientos de viviendas y negocios, sobre todo en las zonas de bajos ingresos y altas en minorías, y por si las personas afectadas conocen sus derechos y los recursos disponibles para protegerlos.

### RESPUESTA

El Proyecto de Mejora de la Autopista I-45 del Norte de Houston (NHHIP) es un esfuerzo grande y complejo, de 26.4 millas de longitud, en una ciudad donde predominan las minorías y, a lo largo de la longitud de la Alternativa Seleccionada, la mayoría de las zonas residenciales adyacentes incluyen poblaciones minoritarias y/o de bajos ingresos. La alternativa seleccionada requerirá un nuevo derecho de paso, que desplazará viviendas unifamiliares y multifamiliares, escuelas (2), lugares de culto (5), negocios, vallas publicitarias y otras estructuras.

El Departamento de Transporte de Texas (TxDOT) va más allá de sus procedimientos normales de adquisición y reubicación para proporcionar asesores que trabajarán con los afectados de forma individualizada para entender las necesidades de cada residente y proporcionar servicios de reubicación mejorados. TxDOT ya está trabajando para adquirir algunas propiedades. TxDOT pondrá en marcha un programa específico de reubicación para el proyecto para ayudar a propietarios e inquilinos con financiamiento y asesoramiento. La sección 5.1.2 del Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad (Apéndice F de la EIS Final) incluye información sobre asistencia la estándar y complementaria que TxDOT dará a los propietarios y residentes que serán desplazados. Es importante señalar que los residentes no serán

desplazados de sus hogares hasta que se haya identificado una vivienda de sustitución adecuada. Los residentes en viviendas subvencionadas o no subvencionadas recibirán ayuda para encontrar una vivienda equivalente. Las viviendas equivalentes son decentes, seguras, sanitarias, funcionalmente equivalentes a sus hogares actuales y accesibles a centros de empleo, públicos y comerciales.

El paquete de asistencia para la reubicación de los desplazados por este proyecto se ha desarrollado sobre la base de reuniones con los líderes de la comunidad y de organizaciones, cuyos aportes ayudaron a TxDOT a comprender las necesidades y preocupaciones de las comunidades de la zona del NHHIP. Por ello, los servicios que el TxDOT ofrece a los desplazados por este proyecto van más allá de lo que exige la ley y son sensibles a las características únicas de los residentes y dueños de negocios en zonas desplazadas. Cada residente y dueño de negocio desplazado será tratado de forma individualizada teniendo en cuenta las circunstancias de esa persona.

## COMENTARIO

Varios comentarios sugirieron que TxDOT no debería desplazar a Clayton Homes o a las unidades de Kelly Village y/o indicaron que la EIS Final no reconoce el impacto social de la pérdida de estas viviendas.

### RESPUESTA

El TxDOT reconoce los impactos del NHHIP a las propiedades de Clayton Homes y Kelly Village y a los residentes de estas comunidades. En 2014, el TxDOT comenzó a coordinar con representantes de la Autoridad de Vivienda de Houston (HHA) como parte de la divulgación continua durante las primeras fases del desarrollo del proyecto y continúa trabajando estrechamente con la HHA para desarrollar nuevas viviendas para ayudar a abordar los desplazamientos en Clayton Homes y una parte de Kelly Village. La EIS Final documenta el análisis de los efectos del NHHIP, las medidas de mitigación propuestas para los impactos adversos y la coordinación con la HHA (EIS Final y Apéndice G).

Las medidas adoptadas para mitigar el impacto en Clayton Homes y Kelly Village se enfocan en garantizar que los residentes desplazados de ambas comunidades dispongan de múltiples opciones de reubicación que resulten en un trastorno mínimo en sus vidas. Esto incluye eliminar la necesidad de

mudarse varias veces, minimizar la interrupción del empleo actual y permitir que los niños permanezcan en el mismo distrito escolar.

El TxDOT se esforzará por aliviar la carga de la reubicación de los residentes que viven en las propiedades de la HHA que se verán directamente afectadas por este proyecto. En Clayton Homes, el 100% de las unidades serán reubicadas, incluyendo 112 unidades que han sido inhabitables desde que el huracán Harvey las inundó. El TxDOT y la HHA han llegado a un acuerdo por el que la HHA, financiada por el TxDOT, construirá viviendas de sustitución para los residentes desplazados. Los residentes de Kelly Village también tendrán opciones similares.

A través de un acuerdo de ocupación con el TxDOT, los actuales residentes no tendrán que trasladarse hasta el momento en que el terreno que actualmente ocupa Clayton Homes sea necesario para la construcción del NHHIP. Este

## Desplazamientos y Vivienda (Cont.)

acuerdo de ocupación tiene por objeto ofrecer la seguridad de que los residentes de Clayton Homes sólo tendrán que mudarse una vez: de Clayton Homes a la opción de reubicación que elijan. A los residentes de Clayton Homes se les ofrecerán múltiples opciones de reubicación: Programa de Voucher de Opción de Vivienda (antes Sección 8), para trasladarse a zonas de mayores oportunidades económicas; o nuevas viviendas de sustitución, donde los actuales residentes tendrán el derecho prioritario a residir en las nuevas viviendas de sustitución una vez construidas. Las viviendas de sustitución se proporcionarán a través de una combinación de viviendas de sustitución, asociaciones públicas/privadas y programas de alquiler para una adaptación óptima para los participantes en los programas de asistencia de la HHA. Todas las viviendas de sustitución se construirán dentro de los límites de la ciudad de Houston, Texas. El plan actual de la HHA consistirá en restablecer el 70% de las unidades en un radio de una milla de la actual ubicación de Clayton Homes. La HHA se compromete a construir el 100% de las unidades en un plazo de cinco años a partir de la fecha de cierre del acuerdo de compra entre el TxDOT y la HHA. Todos los servicios de reubicación serán coordinados por la HHA de acuerdo con la Ley de Reubicación Uniforme y reembolsados por TxDOT.

En un acuerdo similar, que se está negociando actualmente con la HHA y que está pendiente de la aprobación del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD), el TxDOT comprará un mínimo de 50 viviendas y la totalidad o una parte del parque comunitario adyacente en Kelly Village. A los residentes desplazados de Kelly Village se les asignarán especialistas en reubicación ubicados en el propio lugar para evaluar las necesidades de los residentes y proporcionar una transición fluida a otras opciones de vivienda. A los residentes desplazados de Kelly Village se les ofrecerá un Voucher de Opción de Vivienda o se les dará prioridad para residir en otras unidades de la HHA.

Además, durante las negociaciones de las propiedades, la HHA solicitó que el TxDOT eliminara cuatro edificios adicionales para permitir más espacio verde en Kelly Village, como mitigación de los impactos en el parque privado para los residentes de Kelly Village.

Este acuerdo con la HHA da prioridad a los esfuerzos que minimizan las perturbaciones para los residentes durante la transición. Haber iniciado este proceso de transición lo antes posible dará tiempo a la construcción de nuevas viviendas asequibles y reducirá la necesidad de que los residentes se trasladen más de una vez, evitará la interrupción del empleo actual y mantendrá a los niños dentro de las mismas escuelas y distritos escolares.

El objetivo de TxDOT es ayudar a las unidades familiares y a los individuos a mantener sus actuales redes de apoyo social. TxDOT reconoce que las perturbaciones asociadas a la mudanza pueden afectar al acceso de un residente a una sólida estructura social construida a lo largo del tiempo. Esto puede incluir actividades comunitarias (iglesia y escuela) y otras rutinas habituales como la compra de alimentos, el cuidado de los niños y los servicios médicos. Las circunstancias individuales variarán, pero las poblaciones de minorías, bajos ingresos y con conocimientos limitados de inglés pueden ser especialmente vulnerables a estos impactos. TxDOT seguirá trabajando con diligencia para tratar de evitar que se produzcan estos efectos, y aplicará una serie de medidas de mitigación relacionadas con este asunto, incluyendo la mejora de los servicios de reubicación.



Representación digital del Tramo 3 del NHHIP propuesto acercándose al centro de la ciudad desde Intersección I-69/US 59/SH 288.



Escanee el código QR con su teléfono o dispositivo móvil para ver una simulación de este proyecto.

## Desplazamientos y Vivienda (Cont.)

### COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por el impacto del proyecto propuesto en viviendas asequibles y preguntaron por la ayuda financiera y de otro tipo para los residentes que serían desplazados.

### RESPUESTA

Como reconoció TxDOT en el Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad (Apéndice F de la EIS Final), Houston se enfrenta a un crecimiento de la población; muchas personas se están trasladando a la zona y se espera que sean más en el futuro. La región también se enfrenta a una escasez de viviendas asequibles; muchas promociones de viviendas asequibles y públicas se vieron afectadas por el huracán Harvey, y el parque de viviendas asequibles restante es actualmente demasiado escaso para satisfacer la creciente demanda. Como TxDOT también reconoció en la EIS Final y en el Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad, el NHHIP tendrá un impacto en la oferta de viviendas asequibles en la zona del proyecto. Para mitigar estos impactos en el mercado de la vivienda, TxDOT proporcionará asistencia financiera suplementaria a los propietarios que califiquen de acuerdo con la Ley de Políticas de Asistencia de Reubicación Uniforme y Adquisición de Bienes Inmuebles. Este suplemento puede aplicarse a los gastos imprevistos de la compra de una nueva residencia, como los gastos relacionados con préstamos. Además, se ofrecerán servicios de asesoramiento individualizado mejorado para facilitar el proceso de transición y reubicación. Los profesionales trabajarán con cada residente, caso por caso, para encontrar una vivienda de sustitución asequible lo más cerca posible de la vivienda que deja el residente. Este apoyo estará disponible hasta que el residente se instale en su nuevo hogar.

TxDOT se compromete a destinar \$27 millones para apoyar iniciativas de vivienda asequible en los barrios más afectados por el proyecto, además de la adquisición individual y la compensación por reubicación que se ofrece a los propietarios de viviendas, inquilinos y negocios que serían desplazados. Este compromiso proporcionará ayuda financiera para apoyar iniciativas específicas de vivienda asequible. Las iniciativas subvencionables incluyen la construcción de viviendas unifamiliares o multifamiliares asequibles y el apoyo a programas de asistencia y divulgación relacionados con la vivienda asequible. Los barrios prioritarios que recibirían esta ayuda son Independence Heights, Near Northside, Greater Fifth Ward y Greater Third Ward. TxDOT está en conversaciones con una organización de vivienda asequible sin ánimo de lucro—la Corporación de Vivienda Asequible del Estado de Texas (TSAHC)—para que actúe como administradora del desembolso de los fondos. TxDOT ha iniciado conversaciones con la TSAHC sobre su posible papel en la aplicación de esta iniciativa. Es importante señalar que este compromiso de \$27 millones para viviendas asequibles es independiente es superior al financiamiento para adquisición, reubicación y servicios de reubicación mejorados para las propiedades residenciales directamente afectadas.

Los desplazamientos residenciales, las consideraciones de justicia ambiental, y las viviendas asequibles se analizan para cada Super Barrio en la EIS Final (Apéndice F). Las tendencias de vivienda asequible también se analizan en la EIS Final (Apéndice Q).



# Calidad del Aire

## COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por los efectos del proyecto propuesto sobre la calidad del aire, incluso durante y después de su construcción.

## RESPUESTA

TxDOT ha abordado los efectos directos, indirectos y acumulativos sobre la calidad del aire del proyecto propuesto de acuerdo con las normativas aplicables (23 CFR §771, 40 CFR §93 y 40 CFR § 1502) y de acuerdo con las directrices actuales de la Administración Federal de Carreteras (FHWA) y TxDOT sobre el cumplimiento de la Ley de Aire Limpio (CAA) y la NEPA en lo que respecta a los posibles efectos del proyecto sobre la calidad del aire. TxDOT evaluó los impactos sobre la calidad del aire del NHHIP completando el proceso de conformidad para ozono y realizando dos estudios de calidad del aire: un análisis de la calidad del aire del tráfico de monóxido de carbono (CO) y un análisis cuantitativo de tóxicos del aire de fuentes móviles (MSAT). Dado que la zona no cumple los requisitos de ozono, el proceso de conformidad es el mecanismo exigido por el gobierno federal para garantizar que el proyecto cumple los requisitos aplicables de la CAA. La FHWA aprobó la determinación de conformidad a nivel de proyecto para el NHHIP el 25 de junio de 2020. Los otros dos estudios abordan los requisitos aplicables de la NEPA y se encuentran en el Apéndice C de la EIS Final. En la Sección 3.5 de la EIS Final se incluye un resumen del análisis de la calidad del aire.

En el primer estudio, se proyectó que las concentraciones de CO hasta el año 2040 se mantendrían por debajo de los estándares nacionales existentes, a lo largo de cualquier segmento del proyecto propuesto. El modelado de CO indicó que en 2035 (el año previsto de Finalización del proyecto), incluso las concentraciones de CO en el peor de los casos se prevén muy por debajo de las Normas Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (NAAQS, por sus siglas en inglés) aplicables al CO. La EPA fija las NAAQS en niveles que protegen la salud pública, incluida la de las poblaciones vulnerables.

El segundo estudio fue un análisis cuantitativo de MSAT que evaluó nueve compuestos identificados por la EPA como impulsores o contribuyentes de riesgo de cáncer y contribuyentes de riesgo no cancerígeno. Los resultados del estudio indicaron que se prevé que las emisiones de gases de efecto invernadero disminuyan en un 72% entre 2018 y 2040 debido a las normativas sobre vehículos y combustibles de la EPA, junto con la rotación de la flota.

Con respecto al comentario específico de que TxDOT debería haber modelado las concentraciones de MSAT y la exposición cerca de carreteras, TxDOT proporcionó una explicación con respecto a por qué tal ejercicio no sería útil, ver las páginas 6 a 9 del Informe Técnico Cuantitativo de Tóxicos del Aire de Fuentes Móviles (MSAT) (Apéndice C de la EIS Final). Como explicó TxDOT, las herramientas y técnicas para evaluar los resultados de salud específicos del proyecto como resultado de la exposición a MSAT a lo largo de la vida son limitadas. En opinión de la FHWA, la información es incompleta o no está disponible para predecir de forma creíble los impactos en la salud específicos del proyecto debido a los cambios en las emisiones de MSAT asociados a un conjunto de alternativas de autopistas propuestas. Resulta especialmente difícil prever de forma fiable las concentraciones de MSAT a lo largo de 70 años y la exposición cerca de las carreteras; determinar la parte del tiempo que las personas están realmente expuestas en un lugar específico; y establecer el grado atribuible a una acción propuesta, especialmente dado que parte de la información necesaria no está disponible.

Tampoco existe un consenso nacional sobre los valores de dosis-respuesta en el aire que se supone que protegen la salud y el bienestar públicos para los compuestos MSAT. Tampoco existe un consenso nacional sobre el nivel de riesgo aceptable. En resumen, la información es incompleta o no está disponible para establecer que incluso el mayor de los proyectos de autopistas daría lugar a niveles de riesgo superiores a los considerados aceptables.

Por todas las razones anteriores, y otras adicionales que se proporcionan en el Apéndice C de la EIS Final, TxDOT no realiza modelos de dispersión MSAT para ningún proyecto de autopista. Obsérvese que, dado que los MSAT se evalúan a nivel de proyecto en el marco de la NEPA, la FHWA es la agencia federal apropiada para proporcionar orientaciones sobre cómo abordar los MSAT en el marco de la NEPA, y así lo ha hecho en sus orientaciones provisionales sobre los MSAT. El TxDOT lleva a cabo análisis cuantitativos de las emisiones de MSAT para los proyectos que cumplen ciertos criterios, como el NHHIP, tal y como se especifica en la guía provisional de MSAT de la FHWA. En el caso del NHHIP, el análisis cuantitativo de MSAT concluyó que tanto la alternativa de Construcción como la de No Construcción en los años intermedios y de diseño se asocian con niveles más bajos de emisiones de MSAT en comparación con el año base. Se espera un pequeño aumento de las emisiones de MSAT entre las alternativas de No Construcción y de Construcción, tanto para los años intermedios como para los de diseño, debido a un ligero aumento de las millas recorridas por los vehículos (VMT, por sus siglas en inglés). En todas las alternativas, es probable que los niveles de MSAT disminuyan con el tiempo debido a la exigencia a nivel nacional de vehículos y combustibles menos contaminantes.

## Calidad del Aire (Continuación)

TxDOT también está desarrollando un programa para proporcionar climatización y eficiencia energética a las residencias unifamiliares con bajos ingresos que cumplan los requisitos. La climatización se refiere a las mejoras en una residencia para hacerla más resistente a ciertos elementos exteriores.

### COMENTARIO

Varios comentarios recomiendan que TxDOT compruebe la calidad del aire antes, durante y después de la construcción del proyecto.

### RESPUESTA

TxDOT financiará el monitoreo del aire ambiental por un mínimo de 5 años cerca del derecho de paso en un lugar de cada uno de los Tramos 3 y 2 durante la construcción. Los resultados del monitoreo se compararán con los límites de las NAAQS basados en la salud y con los umbrales de riesgo para la salud de las toxinas atmosféricas aplicables. TxDOT consulta con la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) y la EPA sobre el desarrollo de este programa, incluyendo los controles de riesgo, si es necesario.

Los resultados del monitoreo se publicarán en un sitio web de acceso público con la opción de que los ciudadanos reciban notificaciones de los datos del seguimiento. Los resultados del monitoreo se compararán con los límites de las NAAQS basados en la salud y con los umbrales de riesgo para la salud de los tóxicos del aire de la EPA. TxDOT consulta con TCEQ y EPA sobre el desarrollo de este programa, incluyendo controles de riesgo, si es necesario.



# Plazo para Comentarios Sobre EIS Final

## COMENTARIO

Varios comentarios solicitaron que se ampliara el plazo para la revisión y los comentarios del público sobre la EIS Final.

## RESPUESTA

La EIS Final se publicó para su revisión pública el 25 de septiembre de 2020 en el sitio web del proyecto [www.ih45northandmore.com](http://www.ih45northandmore.com) y la Notificación de Disponibilidad (NOA) se publicó en el Registro Federal el 9 de octubre de 2020. TxDOT optó por solicitar proactivamente los comentarios del público sobre el documento dentro de los 30 días siguientes a la publicación de la NOA en el Registro Federal para acoger y alentar aún más la participación del público, a pesar de que la solicitud de comentarios del público en la etapa Final de la EIS no se requiere en virtud de la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA) o los reglamentos de aplicación de la NEPA. TxDOT también hizo arreglos para la revisión en persona de la EIS Final en su oficina central del Distrito de Houston ubicada en 7600 Washington Avenue Houston, Texas 77007. Esta oficina de TxDOT es la más cercana al corredor del NHHIP y tenía la ventaja adicional de estar directamente junto a la ruta de autobús 85 de METRO, con paradas de autobús inmediatamente delante y cerca de la oficina. Esta ruta de autobús en particular tiene servicio en y desde el centro de

la ciudad donde se pueden hacer muchas conexiones de transferencia con otras rutas de autobús y tren ligero.

En respuesta a las solicitudes de los funcionarios electos, las agencias y otras partes interesadas, el TxDOT concedió 30 días adicionales para aceptar los comentarios del público, y la fecha de vencimiento para la presentación de comentarios sobre la EIS Final se extendió del 9 de noviembre de 2020 al 9 de diciembre de 2020. Cuando se combina con las dos semanas adicionales de disponibilidad antes de la fecha de publicación de la NOA, esto proporcionó un total de 75 días para presentar comentarios a TxDOT para su consideración en la preparación del ROD. Por último, TxDOT ha incluido en la documentación oficial cualquier comunicación con sellada o recibida el 18 de diciembre de 2020, lo que representa un periodo de gracia de 9 días.



## Drenaje y Llanuras de Inundación/Inundaciones

### COMENTARIO

Varios comentarios indicaron que el análisis de drenaje para el proyecto propuesto no estaba completo y no tenía en cuenta los datos de precipitaciones del Atlas 14, que el NHHIP causaría más inundaciones, y aconsejaron que TxDOT se coordinara con el Distrito de Control de Inundaciones del Condado de Harris (HCFCD).

### RESPUESTA

Como se explica en las secciones 3.8.3.2 y 3.8.3.3 de la EIS Final, TxDOT ha completado estudios de drenaje detallados para los Tramos 2 y 3. Estos estudios detallados de drenaje analizaron los datos del Atlas 14 para eventos de tormenta 100-años. Como se explica en la Sección 3.8.3.1 de la EIS Final, TxDOT ha completado un estudio de drenaje preliminar para el Tramo 1, y preparará un estudio de drenaje detallado para el Tramo 1 durante el diseño detallado utilizando los datos del Atlas 14.

El proyecto recogerá, conducirá y retendrá, cuando sea necesario, la escurriencia de las aguas pluviales no sólo de las autopistas, sino también de las propiedades adyacentes que actualmente desaguan en las autopistas. Esta nueva infraestructura ayudará a resolver muchos problemas de drenaje en las inmediaciones del proyecto. TxDOT entiende que la infraestructura de la autopista está integrada en el patrón general de drenaje de la ciudad. TxDOT está trabajando estrechamente con la Ciudad de Houston y el HCFCD para identificar oportunidades para desarrollar asociaciones que aprovechen las funciones y responsabilidades, así como los recursos de cada entidad para ofrecer mejoras de drenaje en todo el sistema.

Se realizará un estudio hidrológico e hidráulico detallado para el proyecto propuesto durante la fase de diseño Final para determinar las ubicaciones y los tamaños adecuados de los estanques de detención, las estaciones de bombeo, los puentes, las alcantarillas u otras estructuras de drenaje que serán necesarias. Las autoridades federales, estatales y locales tendrán la oportunidad de revisar el estudio hidrológico e hidráulico para verificar que se han propuesto las medidas

adecuadas para que el proyecto no aumente el riesgo de inundación de las propiedades adyacentes. Los puentes, las alcantarillas y las estructuras de drenaje transversal se diseñarán de acuerdo con las normas de la FHWA y de TxDOT para hasta eventos de tormenta 100-año. El diseño del drenaje deberá demostrar que el proyecto no afectará negativamente a las condiciones de las llanuras aluviales existentes en las inmediaciones del proyecto en caso de fenómenos extremos (es decir, fenómenos de tormenta superiores a los eventos de tormenta 100-año). Las mejores prácticas de gestión (BMP), como la construcción de instalaciones de detención de aguas pluviales, se incorporarán al diseño Final del proyecto propuesto para compensar el aumento de los flujos de las zonas de superficie impermeable. La construcción del proyecto propuesto cumplirá con las directrices y políticas locales y del condado en materia de llanuras de inundación, incluyendo el uso de estimaciones actualizadas de la frecuencia de las precipitaciones durante el diseño del proyecto.

TxDOT diseñará, construirá y mantendrá los estanques de detención de aguas pluviales para que proporcionen la capacidad de diseño y detención y drenen adecuadamente. Los análisis Finales de drenaje y mitigación realizados durante el diseño detallado serán revisados por las agencias reguladoras para que todos los elementos de este proyecto cumplan o superen las directrices más recientes sobre sistemas de drenaje establecidas por el HCFCD.

## Espacio Verde/Espacio Abierto

### COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por los efectos adversos para Bayou Greenways y otros espacios verdes y abiertos y la conclusión de que el espacio verde de White Oak Bayou no está designado como parque. También se recomendó aumentar la cantidad de espacios verdes.

### RESPUESTA

Los diseñadores de TxDOT trabajaron para minimizar el impacto en los espacios abiertos de toda la zona del proyecto. TxDOT entiende la función crítica de White Oak Bayou para el transporte de aguas pluviales, y diseñará el sistema de carreteras a medida que cruza y es paralelo a White Oak Bayou entre Quitman Street y el centro de la ciudad con esto en mente. Se propone que una parte importante a lo largo del lado oeste del canal principal entre la I-10 y los conectores propuestos del centro de la ciudad contenga características de estanques de detención de aguas pluviales bajo algunos de los puentes elevados de la autopista y



## Espacios Verdes/Espacios Abiertos (Continuación)

los conectores de la intersección. Los elementos de la carretera, incluidos, entre otros, los pilares, se ubicarán de forma que no afecten negativamente la conducción de las aguas pluviales en los canales de drenaje.

TxDOT también trabajará con la Ciudad de Houston y otros para identificar oportunidades en el lado suroeste del canal para ampliar el sistema de senderos locales. Se espera que las áreas de detención de aguas pluviales ofrezcan la posibilidad de construir futuros senderos adicionales, y el diseño preverá futuros proyectos de reforestación y paisajismo tanto de TxDOT como de terceros. TxDOT proporcionará requisitos de diseño para el terreno terminado a lo largo del canal y alrededor de las áreas de detención de aguas pluviales que prevén futuros senderos y que identifican futuras áreas de reforestación y paisajismo. Además, TxDOT se coordinará con la ciudad y la comunidad para otros usos potenciales del espacio público alrededor de estas áreas de detención de aguas pluviales y futuros senderos.

Los recursos de la Sección 4(f) se analizan en la Sección 3.18 de la EIS Final y en la Sección Final 4(f) Evaluación (Apéndice O de la EIS Final). El "espacio abierto" sólo se considera un recurso de la Sección 4(f) si está designado y el propósito principal de la propiedad es el recreo. Las zonas abiertas a lo largo de las "vías verdes" del bayou en la zona del proyecto no pueden considerarse parques según la Sección 4(f) porque, como se refleja en la legislación por la que se creó la HCFCD, y como se confirma además en los acuerdos interlocales entre la HCFCD y la ciudad, el uso principal de la propiedad a lo largo de los bayous es el de drenaje y control de inundaciones. Cualquier uso recreativo de estas propiedades es secundario e incidental y no somete estas áreas a la protección de la Sección 4(f). Aun así, se han hecho esfuerzos para mantener los espacios abiertos existentes y se están evaluando las zonas de detención de aguas pluviales propuestas como posibles espacios abiertos. El TxDOT coordinará con los grupos y agencias locales para dar cabida a mejoras en la jardinería estándar y el uso recreativo del espacio abierto en y alrededor de las áreas de detención de aguas pluviales, cuando sea factible. Además, el TxDOT está colaborando con la ciudad para identificar zonas que sobre la autopista servirían para crear aún más espacio abierto y para garantizar que se incorpore al diseño Final un acceso seguro para bicicletas y peatones a través de las calles adyacentes.

La Alternativa Seleccionada incluye un "tapón" estructural en varios puntos del Tramo 3 y en un punto del Tramo 2. Estas zonas podrían utilizarse como espacio abierto. La opción de espacios abiertos es sólo conceptual y estaría separada del proyecto de carreteras de TxDOT. Cualquier proyecto de espacio abierto requeriría el desarrollo y el financiamiento de otros participantes además de TxDOT.

## Tránsito

### COMENTARIO

**Varios comentarios indicaron que hay una necesidad de tránsito adicional (vehículos de alta ocupación, tránsito rápido de autobuses (BRT) y ferrocarril de alta velocidad) en el corredor de la carretera I-45. Asimismo, varios comentarios apoyaron el aumento de los carriles para bicicletas y del transporte público, incluida la ampliación de las líneas de tren ligero y de los servicios de autobús de fin de semana y nocturno; la mejora de las conexiones de tránsito y la integración del Plan METRONext Moving Forward.**

### RESPUESTA

El NHHIP ha sido diseñado para ser compatible con la infraestructura de tránsito en la zona y el TxDOT sigue coordinando con METRO. La sección 1 de la EIS Final explica que el tránsito de alta capacidad se consideró durante los estudios del corredor North-Hardy, que fueron iniciados conjuntamente por el TxDOT, METRO y la organización de planificación metropolitana de 8 condados conocida como el Consejo del Área de Houston-Galveston (H-GAC). Los modos de transporte abordados en los estudios sobre el corredor de North Hardy incluyen el tránsito (autobús y ferrocarril) y la carretera. Los estudios identificaron la necesidad de medios de transporte alternativos en el corredor norte de Houston, entre el Distrito Central de Negocios de Houston y el Aeropuerto Intercontinental Bush.

Uno de los principales resultados de la inversión en tránsito de estos estudios fue la entrega por parte de METRO de la extensión de la Línea Roja de tren ligero desde el centro de la ciudad hacia el norte hasta el Centro de Tránsito Northline en 2013. El Grupo de Trabajo de Tránsito de Alta Capacidad (HCT) de H-GAC completó su estudio de la Fase I en 2019 y continuará trabajando con METRO y otras agencias de tránsito en la región para avanzar en HCT.

## Tránsito (Continuación)

El NHHIP propuesto abordará los problemas identificados en los estudios de las autopistas. Las mejoras propuestas en la autopista del NHHIP darán cabida al servicio de autobuses de tránsito actual y futuro de METRO. Los carriles MaX propuestos proporcionarán operaciones de 2 vías, 24 horas/7 días a la semana, para un servicio de autobús de alta capacidad y están incluidos en el plan METRONext. Los carriles MaX tendrán una huella flexible para vehículos de alta ocupación (HOV), autobuses y tránsito de alta capacidad con neumáticos de caucho (por ejemplo, Bus Rapid Transit [BRT]) y futuros vehículos autónomos. TxDOT continuará coordinando con METRO durante la fase de diseño Final del NHHIP para incorporar otros elementos del plan METRONext, como el BRT de la Línea Universitaria y el servicio de autobús expreso de dos vías a lo largo de la US 59/I-69. TxDOT trabajará con METRO para mantener al mínimo las perturbaciones temporales de los servicios de tren ligero y de autobús durante la construcción del NHHIP.

Las nuevas instalaciones para peatones y ciclistas pueden crear conexiones con el vecindario y proporcionar una mayor sensación de seguridad dentro de la comunidad. Aunque el acceso de peatones y ciclistas puede verse afectado temporalmente durante las obras, las numerosas mejoras que se están realizando permitirán un mayor acceso una vez Finalizadas. TxDOT propone mejoras para bicicletas y peatones en todos los cruces y conexiones con los elementos peatonales actuales con el NHHIP. Estas mejoras se desarrollaron en colaboración con el Departamento de Obras Públicas y el Departamento de Planificación de la Ciudad de Houston. De esta colaboración surgió el concepto de diseño del espacio peatonal-ciclista, que se compone de todos o de una combinación variable de tres elementos, un espacio de amortiguación, un carril para bicicletas y una acera, todos ellos separados del carril de circulación de vehículos y detrás de un bordillo de protección a ambos lados de la calle transversal. TxDOT y la ciudad han identificado la aplicación del ámbito peatonal-ciclista en las 44 calles del centro de la ciudad que atraviesan las autopistas en el Tramo 3. TxDOT está coordinando con la ciudad de Houston para continuar esta asociación para la aplicación del ámbito peatonal-ciclista en las calles que cruzan las autopistas en los Tramos 1 y 2. Este aumento de la anchura creará una barrera entre los ciclistas y los peatones y el tráfico de vehículos, lo que constituye una importante característica de seguridad en el diseño. También se construirán y conectarán aceras accesibles a lo largo de las vías de acceso.

## Instalaciones para Bicicletas y Peatones

### COMENTARIO

Varios comentarios abordaron temas relacionados con las adaptaciones para bicicletas y peatones. Entre las cuestiones que se plantearon se encuentran las peticiones de mejora de las conexiones para bicicletas y peatones que actualmente se ven interrumpidas por la autopista, la adición de carriles para bicicletas en lugar de carriles compartidos para vehículos y bicicletas, la no disminución del tamaño de las zonas existentes que se utilizan para bicicletas y peatones, y la reducción de la velocidad a lo largo de las carreteras de acceso. Algunos comentarios expresaron su apoyo a las mejoras propuestas para las bicicletas y los peatones en la zona del proyecto NHHIP.

### RESPUESTA

De acuerdo con la Declaración de Política sobre Regulaciones y Recomendaciones de Adaptaciones para Bicicletas y Peatones del Departamento de Transporte de los Estados Unidos (2010), TxDOT está incluyendo adaptaciones para bicicletas y peatones en el proyecto propuesto, tomando en consideración los sistemas y necesidades de instalaciones para bicicletas y peatones existentes y anticipados, y los vínculos con las paradas y corredores de tránsito, incluyendo los futuros cambios en los sistemas de tránsito de METRO. Las mejoras propuestas para la conectividad en los planes del proyecto son coherentes con muchos planes de los gobiernos locales y de los vecindarios que hacen cada vez más hincapié en la caminabilidad como parte de la habitabilidad general del vecindario. El NHHIP incorporará el Plan de Bicicletas de la Ciudad de Houston en las calles de la ciudad dentro del área del proyecto.

TxDOT propone mejoras para bicicletas y peatones en todos los cruces y conexiones con los elementos peatonales actuales con el NHHIP. Estas mejoras se desarrollaron en colaboración con el Departamento de Obras Públicas y el Departamento de Planificación de la Ciudad de Houston. De esta colaboración surgió el concepto de diseño del espacio peatonal-ciclista, que se compone de todos o de una combinación variable de tres elementos, un espacio de amortiguación, un carril para bicicletas y una acera, todos ellos separados del carril de circulación de vehículos y detrás de un bordillo de protección a ambos lados de la calle transversal. TxDOT y la ciudad han identificado la aplicación del ámbito peatonal-ciclista en las 44 calles del centro de la ciudad que atraviesan las autopistas en el Tramo 3. TxDOT está coordinando con la Ciudad para continuar esta asociación para la aplicación de zonas peatonal/ciclista en las calles que cruzan las autopistas en los Tramos 1 y 2. Este aumento de la anchura creará una barrera entre los ciclistas y los peatones y el tráfico de vehículos, lo que constituye una importante característica de seguridad en el diseño. También se construirán y conectarán aceras accesibles a lo largo de las vías de acceso. Aunque el diseño

## Instalaciones para Bicicletas y Peatones (Continuación)

esquemático de diciembre de 2019 muestra carriles de uso compartido a lo largo de algunas carreteras frontales, durante el diseño detallado TxDOT evaluará la colocación de un carril para bicicletas detrás de un bordillo de protección y no en el carril compartido con un vehículo de motor. El TxDOT está consultando actualmente con el Instituto de Transporte de Texas A&M (TTI) sobre la mejor instalación para bicicletas para reemplazar los carriles de uso compartido para vehículos/bicicletas de 15 pies de ancho propuestos en las carreteras de acceso.

TxDOT se coordinará con las escuelas en el área del proyecto con respecto a las rutas seguras para los niños de la escuela que viajan a pie, incluyendo el potencial de mejoras adicionales para los peatones.

TxDOT consultó con TTI y desarrolló una caja de herramientas de diseño de opciones de mejora para bicicletas y peatones para el NHHIP. Estas opciones son adaptaciones seguras, accesibles y cómodas para los ciclistas y los peatones. El diseño para lugares concretos se desarrollará y perfeccionará en la fase de diseño detallado para abordar las condiciones específicas del lugar. Las ilustraciones de las opciones se muestran en el documento de Adaptaciones para Peatones y Ciclistas, al que se puede acceder en el sitio web de la NHHIP: [http://www.ih45northandmore.com/NHHIP\\_Project\\_Facts\\_And\\_Highlights.aspx](http://www.ih45northandmore.com/NHHIP_Project_Facts_And_Highlights.aspx)

Todas las intersecciones se diseñarán de acuerdo con la Ley de Americanos con Discapacidades de 1990 (ADA) según los requisitos federales. TxDOT coordinará con la Ciudad de Houston, los Distritos Escolares Independientes y METRO durante el diseño del proyecto para minimizar los impactos temporales y permanentes en las instalaciones para bicicletas y peatones. Además, TxDOT adaptará o reemplazará los senderos existentes que se vean afectados por el proyecto propuesto, así como permitirá los futuros senderos planificados como se muestra en el Plan de Bicicletas de la Ciudad de Houston.

En el caso de cualquier modificación de las instalaciones de senderismo y ciclismo existentes o propuestas, TxDOT coordinará con la ciudad de Houston, la Junta de Parques de Houston y otras agencias u organizaciones para tener el mismo nivel de conectividad que proporcionan las instalaciones existentes y las previstas para el futuro.

Aunque el acceso de peatones y ciclistas puede verse afectado temporalmente durante las obras, las numerosas mejoras que se están realizando permitirán un mayor acceso una vez Finalizadas. Además, el TxDOT trabajará con METRO para mantener las posibles perturbaciones del servicio al mínimo durante la construcción e incorporar las mejoras de tránsito con el NHHIP.

## COMENTARIO

**Varios comentarios expresaron su preocupación por el impacto del cierre de Polk Street entre East End y el centro de la ciudad y solicitaron al TxDOT que creara un carril para bicicletas continuo de alta comodidad hasta el Columbia Tap Trail.**

## RESPUESTA

Desenredar los sistemas de autopistas que rodean el centro de la ciudad para lograr la reducción de colisiones y las mejoras de movilidad requirió que el equipo de diseño colocara la US 59/I-69 y la I-45 bajo tierra entre Commerce Street y Spur 527. Uno de los resultados de esto fue no poder mantener Polk Street como una calle continua entre EaDo/East Downtown y el Central Business District (CBD) del Downtown. Para restaurar y mejorar la conectividad en esta zona, se restaurará con el NHHIP una calle continua hacia el sur de la ciudad (Hamilton Street) que se cortó anteriormente cuando se construyó el Centro de Convenciones George R. Brown. Polk Street conectará con la restaurada Hamilton Street y permitirá un flujo continuo de vuelta a la calle Polk utilizando el paso elevado de Lamar Street. La distancia adicional requerida para viajar desde el este de la autopista al oeste de la misma es de aproximadamente 1,200 pies (1/4 de milla), mientras que el movimiento de oeste a este es de 1,800 pies adicionales (1/3 de milla).

A pesar de este pequeño aumento en la distancia, el tiempo de viaje y los retrasos generales de la señal se reducirán en la intersección de Polk Street/St. Emanuel Street en comparación con la configuración existente. Estas mejoras son el resultado de la

## Instalaciones para Bicicletas y Peatones (Continuación)

eliminación de una fase de semáforo en las intersecciones de Polk Street/St. Emanuel Street y Polk Street/Hamilton Street, lo que permite proporcionar más tiempo verde a los movimientos de paso a lo largo de St. Emanuel Street y Hamilton Street.

TxDOT ha propuesto medidas de mitigación con el NHHIP para abordar la circulación de bicicletas y peatones a lo largo de Polk Street. Las medidas de mitigación propuestas incluyen zonas peatonales/ciclistas a lo largo de (i) St. Emanuel Street, (ii) Walker Street a través de la zona de corte y cobertura (cut-and cover) propuesta y (iii) la nueva Hamilton Street. Se describen a continuación.

### **Propuesta de Itinerario Peatonal y Ciclista a lo largo de San Emanuel Street**

El NHHIP propone una zona peatonal y ciclista a lo largo de St. Emanuel Street, que conectará con el carril para bicicletas existente en Polk Street, "en el lado este del Centro", y continuará a la zona peatonal y ciclista propuesta en Walker Street, a través de la zona de corte y cobertura. Este espacio peatonal y ciclista tendrá una anchura de 17 pies, lo que incluye una barrera entre los carriles de tráfico y el espacio peatonal y ciclista.

### **Ruta Peatonal/Ciclista Propuesta a lo largo de Walker Street a través del área de cobertura.**

En reconocimiento del valor del Columbia Tap Trail, TxDOT está proponiendo una zona peatonal/ciclista exclusiva (sin vehículos a través de la tapa) en Walker Street al cruzar el área de cobertura. Walker Street, al acercarse al CBD desde EaDo/East Downtown, se cruzará en T con la St. Emanuel Street para el tráfico de automóviles y luego proporcionará una zona peatonal/ciclista dedicada a través del área de cobertura. La zona peatonal/ciclista a través del área de cobertura de Walker Street conectará con la zona peatonal/ciclista propuesta en la nueva calle Hamilton, que está en el "lado del CBD". Este espacio peatonal/ciclista a través del área de cobertura tendrá una anchura de 34 pies.

La zona peatonal/ciclista del NHHIP a través del área de cobertura en Walker Street se conectará con las aceras existentes y el carril bici existente en Walker Street en dirección al este, alejándose del CBD, hacia la vía ferroviaria de Columbia Tap, justo al este de Emancipation Avenue.

### **Propuesta de Ruta Peatonal/Ciclista a lo largo de New Hamilton Street**

El NHHIP propone una zona peatonal/ciclista a lo largo de nueva calle Hamilton tendra y conectará con el carril bici existente en Polk Street, en el extremo sur del Centro de Convenciones George R. Brown, en el "lado del CBD".

La zona peatonal/ciclista a lo largo de la New Hamilton Street tendrá una anchura mínima de 22 pies y una máxima de 30 pies detrás de un bordillo de protección. La zona peatonal/ciclista incluye un espacio de amortiguación entre los carriles de tráfico de la nueva calle Hamilton y las vías para peatones y bicicletas.

## COMENTARIO

**Varios comentarios solicitaron que el proyecto propuesto tuviera en cuenta y se adaptara al Plan de Bicicletas de la Ciudad de Houston.**

## RESPUESTA

TxDOT se coordinó con la Ciudad de Houston para incorporar el Plan de Bicicletas de la Ciudad de Houston y las adaptaciones deseadas para bicicletas/peatones en las calles de la ciudad. Los diseños de las intersecciones se perfeccionarán durante el diseño detallado, en coordinación con la ciudad de Houston. Las calles de la ciudad que cruzan o conectan con el NHHIP seguirán las normas de diseño de la ciudad de Houston y las directrices de Sensibilidad al Contexto. Para este proyecto se han tenido en cuenta los criterios de la Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte Urbano (NACTO) y, por lo tanto, se han incluido en el diseño instalaciones peatonales y ciclistas de gran comodidad (conocidas como "zonas peatonales/ciclistas" por la NHHIP) siempre que sea posible. TxDOT se asoció con la ciudad de Houston para desarrollar el concepto de diseño de zonas peatonal/ciclista para el NHHIP. TxDOT y la ciudad han identificado la aplicación específica de zonas peatonal/ciclista en las 44 calles del centro de la ciudad que atraviesan las autopistas en el Tramo 3, que incluye aceras y carriles bicicleta separados y adyacentes. Este aumento de la anchura creará una barrera entre los ciclistas y los peatones y el tráfico de vehículos, lo que constituye una importante característica de seguridad en el diseño. TxDOT está coordinando con la Ciudad para continuar esta asociación para la aplicación de zonas peatonal/ciclista en las calles que cruzan las autopistas en los Tramos 1 y 2. También se construirán y conectarán aceras accesibles a lo largo de las vías de acceso.

Como se mencionó anteriormente, aunque el diseño esquemático de diciembre de 2019 muestra el carril de uso compartido para vehículos/bicicletas a lo largo de algunas carreteras de acceso, durante el diseño detallado TxDOT evaluará la colocación de un carril para bicicletas detrás de un bordillo de protección y no en el carril compartido con un vehículo de motor.

# Justicia Medioambiental

## COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por los efectos en las personas y comunidades de bajos ingresos y minorías y solicitaron que el TxDOT revisara el proyecto para reducir los impactos adversos. También se expresó preocupación por la mitigación de los impactos adversos.

## RESPUESTA

La mitigación en forma de evitación, minimización y compromisos específicos de mitigación se consideró plenamente con la aportación de las comunidades afectadas. Los impactos previstos se harán menos severos sobre la base de los compromisos asumidos como resultado de esta mitigación, que se resume en la Sección 5 del ROD. Los efectos del proyecto propuesto en las comunidades minoritarias y de bajos ingresos se abordan en su totalidad en la Sección de la EIS Final y en la Sección 5.9 del Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad (Apéndice F de la EIS Final).

El NHHIP es una obra grande y compleja, de 26.4 millas de longitud, en una ciudad que es predominantemente minoritaria. Los Tramos 1, 2 y 3 del NHHIP tienen un 87%, un 83.5% y un 73.6% de minorías, respectivamente, según el Censo de grupos de manzanas adyacentes. Asimismo, 10 de los 17 Superbarrios de la zona de estudio son predominantemente minoritarios. Los efectos adversos del proyecto propuesto serán experimentados por las poblaciones de justicia ambiental (EJ).

En la medida de lo posible, las opciones de alineación del proyecto se han perfeccionado a través del proceso de la NEPA para minimizar los impactos. Los compromisos medioambientales y las medidas de mitigación identificados en la EIS Final abordan los impactos de las actividades de construcción y operación del NHHIP que pueden afectar a las poblaciones EJ. TxDOT propone medidas para mitigar los impactos adversos en las comunidades EJ y no EJ. Sin embargo, TxDOT proporcionará un mayor alcance a las comunidades EJ, particularmente a las comunidades de habla hispana con un dominio limitado del inglés, para implementar estrategias de mitigación de manera efectiva en esas comunidades.

El TxDOT ha asumido una serie de compromisos para compensar los efectos adversos del proyecto sobre las poblaciones EJ relacionados con la reubicación de residencias e instalaciones, la vivienda asequible, el acceso local, la seguridad de los peatones, el ruido del tráfico, la calidad del aire y la falta de vivienda. En algunas de estas zonas habrá mejoras con respecto a las condiciones existentes, como

nuevas instalaciones para los residentes de Clayton Homes y Kelly Village, el restablecimiento de los accesos locales en la zona que rodea la intersección de la I-45/Loop 610, la posibilidad de instalar barreras acústicas y la mejora de la seguridad (por ejemplo, la mejora de las adaptaciones para peatones y ciclistas) en las calles transversales de los barrios. En general, las mejoras propuestas para las instalaciones de la autopista existente tendrán beneficios que se extienden a las poblaciones de justicia ambiental, incluyendo la mejora de la seguridad, la ampliación de la capacidad para el uso del tránsito y la mejora del drenaje. Teniendo en cuenta las medidas de minimización y mitigación propuestas y los beneficios añadidos, el proyecto propuesto no tendrá efectos desproporcionadamente altos y adversos para las poblaciones de justicia ambiental.

Este análisis ha tenido en cuenta los recursos de la comunidad (concretamente los barrios/instalaciones comunitarias y las poblaciones de justicia medioambiental), ha analizado la salud de estos recursos y las tendencias relevantes, y ha identificado un límite específico del área de estudio de recursos (RSA) y un límite temporal adecuado para el análisis. Se resumieron los impactos directos e indirectos potenciales para este recurso. Las acciones pasadas, presentes y futuras razonablemente previsibles se identificaron mediante investigaciones, entrevistas y análisis cartográficos. La construcción del proyecto propuesto se consideró junto con estas otras acciones para tener en cuenta los impactos acumulativos. Este análisis proporcionó información detallada sobre los recursos comunitarios dentro de la RSA para el proyecto NHHIP propuesto y describió las amplias actividades públicas y privadas que han evolucionado a lo largo del tiempo para ayudar a proteger estos recursos.

## COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por los efectos sobre las personas sin hogar.

## RESPUESTA

El TxDOT continuará trabajando en conjunto con la Ciudad de Houston y otros proveedores locales de servicios para personas sin hogar para desarrollar un plan para ayudar a la reubicación de la población sin hogar de una manera segura y apropiada.

# Diseño del Proyecto

## COMENTARIO

Varios comentarios solicitaron información adicional sobre los topes estructurales propuestos en los segmentos 2 y 3 del NHHIP.

### RESPUESTA

La alternativa seleccionada proporciona "topes" estructurales sobre partes de los carriles deprimidos del proyecto en estas zonas:

- Sobre la I-45 desde el norte de Cottage Street hasta el sur de N. Main Street (zona de Heights/Near Northside)
- Sobre la I-45 y la US 59/I-69 desde aproximadamente la calle Commerce hasta la calle Lamar (Centro de Convenciones George R. Brown/área EaDo)
- Sobre la US 59/I-69 desde aproximadamente Main Street hasta Fannin Street, y en el área de la intersección de Caroline Street/Wheeler Street (área de Midtown/Museum District)

Estas zonas podrían utilizarse como espacio abierto. La opción de espacios abiertos es sólo conceptual y estaría separada del proyecto de carreteras de TxDOT. El uso futuro del área de cobertura estructural para otro propósito requeriría desarrollo y financiamiento adicionales por parte de otras entidades distintas TxDOT. TxDOT continuará trabajando en conjunto con la Ciudad de Houston y las partes interesadas comprometidas con el desarrollo de mejoras para cada uno de los topes de las autopistas para asegurar que el acceso seguro para peatones y ciclistas a través de las calles adyacentes se incorpore en el diseño detallado.

## COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por la eliminación de la rampa de salida de N. Main Street, en relación con la circulación o la seguridad de los vehículos, los peatones o los ciclistas que intentan atravesar los barrios colindantes.

### RESPUESTA

La rampa de salida existente en dirección sur hacia N. Main Street no está incluida en el diseño del proyecto debido a las normas de diseño. La rampa existente no podría mantenerse sin un derecho de paso adicional y el cierre de Cottage Street al tráfico vehicular a través de la I-45. Se está revisando el diseño preliminar de una rampa de salida hacia el sur cerca de Patton Street; la adición de esta rampa se estudiará más a fondo durante la fase de diseño detallado.

## COMENTARIO

Varios comentarios solicitaron que Nance Street continuara desde el lado oeste al este del proyecto propuesto.

### RESPUESTA

El diseño propuesto proporciona conectividad este-oeste a lo largo de la I-10 con las conexiones propuestas de Rothwell Street y Providence Street. Las nuevas conexiones este-oeste se separarán en las vías férreas para proporcionar un flujo sin obstáculos. Durante el diseño detallado, TxDOT evaluará la posibilidad de añadir una conexión de la carretera de acceso a la I-10 en dirección oeste a través de la I 69 entre Meadow Street y Jensen Drive.

## Diseño del Proyecto (Continuación)

### COMENTARIO

Varios comentarios solicitaron que no se eliminara el puente de la calle Norte, indicando que Main Street no podrá acoger el tráfico del barrio, incluido el White Oak Music Hall y otras urbanizaciones. Un comentario planteó la preocupación por la evacuación de emergencia del barrio Near Northside si se elimina el puente de North Street.

### RESPUESTA

A lo largo del desarrollo de alternativas, TxDOT estudió todas las opciones posibles para conservar el puente de North Street sobre la I-45. Sin embargo, las mejoras necesarias para elevar la I-45 fuera del llanura de inundación y proporcionar el acceso mejorado solicitado desde Quitman Street entraban en conflicto con la elevación del puente. TxDOT entiende la importancia del puente de North Street para las comunidades locales para el acceso a Travis Elementary y para el acceso al White Oak Music Hall. Para mejorar la circulación entre el lado este y el oeste de la I-45 sin el puente de North Street, el NHHIP añadirá una nueva vía de acceso en dirección norte entre las calles Quitman y North Main. Esto permitirá a los barrios del lado este acceder a los puntos de interés del lado oeste utilizando la calle North Main hasta Houston Avenue y regresar utilizando la Quitman Street y la nueva vía de acceso hacia el norte sin tener que entrar en la I-45 por Quitman Street y salir poco después por la calle North Main como se requiere actualmente. Las calles North Main y Quitman dispondrán de mejores espacios para peatones y ciclistas que separen estos movimientos del tráfico de vehículos. Además, la elevación de la I-45 por encima del plano de inundación crea la oportunidad de realizar una conexión por primera vez entre Woodland Park y Moody Park a lo largo de Little White Oak Bayou bajo la I-45.

En lo que respecta a los posibles efectos para la evacuación de emergencia del barrio de Near Northside si se elimina el puente de 2 carriles de North Street, Quitman Street y North Main Street seguirán proporcionando acceso al oeste desde esta zona de Near Northside. Además, Glenn Park Drive, que actualmente conecta con el puente de la calle North desde Near Northside, conectará con la nueva vía de acceso hacia el norte entre las calles Quitman y North Main, lo que permitirá el acceso a la I-45 en dirección norte, que tendrá una mayor capacidad.

### COMENTARIO

Varios comentarios sugieren o solicitan otros cambios específicos en el diseño del proyecto.

### RESPUESTA

El diseño del NHHIP sigue abierto a futuros cambios y mejoras en el diseño durante la fase de diseño Final posterior al ROD. El proceso federal para obtener la autorización ambiental se basa en un diseño de nivel esquemático necesario para completar el análisis de impacto e identificar la mitigación de los impactos adversos que no pueden evitarse según el nivel de diseño actual. Durante la fase de diseño Final detallado, que es el siguiente paso en el desarrollo del proyecto, se llevarán a cabo esfuerzos para perfeccionar y mejorar el NHHIP y minimizar aún más sus impactos.

### COMENTARIO

En varios comentarios se solicitaba información sobre la continuación de los debates sobre el diseño Final del NHHIP tras la publicación de la EIS Final.

### RESPUESTA

Durante la fase de diseño Final detallado, que es el siguiente paso en el desarrollo del proyecto, se llevarán a cabo esfuerzos para perfeccionar y mejorar el NHHIP y minimizar aún más sus impactos. Para más información sobre los próximos pasos tras la emisión del ROD y la posibilidad de cambios en el diseño después del ROD, consulte el documento técnico "¿Qué es una FEIS?" en [http://www.ih45northandmore.com/NHHIP\\_Project\\_Facts\\_And\\_Highlights.aspx](http://www.ih45northandmore.com/NHHIP_Project_Facts_And_Highlights.aspx).

# Movilidad y Tráfico

## COMENTARIO

Varios comentarios indicaron que el análisis del tráfico debería incluirse en la EIS Final o ponerse a disposición para su revisión. Las preocupaciones incluían el análisis del tiempo de viaje, la congestión, los tiempos de viaje durante la fase de construcción y el impacto en el tráfico local.

## RESPUESTA

Las proyecciones de tráfico utilizadas para el proyecto propuesto se basan en el Plan Regional de Transporte (RTP, por sus siglas en inglés) de 2035 y el RTP de 2040, elaborados por el Consejo del Área de Houston-Galveston (H-GAC), que es la Organización de Planificación Metropolitana designada para el Área de Gestión del Transporte de ocho condados de Houston-Galveston. Los análisis de tráfico relativos al proyecto también incluyen lo siguiente:

- 2004 Estudios de Planificación de North-Hardy - Informe de Análisis de Alternativas (Componente de Tránsito)
- 2005 Estudios de Planificación de North-Hardy - Informe de Análisis de Alternativas (Componente de Carretera)
- Actualización del Estudio del Corredor I-45/Hardy de 2014, que utilizó los modelos de demanda de viajes H-GAC de 2015 y 2035
- Análisis de Alternativas del NHHIP 2018: Informe de Criterios de Ingeniería y Tráfico
- Lista de TxDOT de 2018 de las 100 carreteras más congestionadas de Texas elaborada por el Instituto de Transporte de Texas A&M (TTI, por sus siglas en inglés)
- Lista de los Principales Cuellos de Botella Para Camiones del Instituto Americano de Investigación del Transporte de 2018

El Informe de Justificación del Acceso a la Interestatal (IAJR) incluye el análisis de tráfico más reciente para los Tramos 2 y 3. La demanda de tráfico para los periodos pico y su uso en el análisis operativo se desarrollaron mediante el inventario y la revisión de la recopilación de datos, el desarrollo del tráfico del año base (2018) con la revisión de los datos y la demanda, la revisión de los escenarios del modelo de demanda de viajes (TDM) de H-GAC y el crecimiento histórico, el desarrollo de las tasas de crecimiento para los segmentos y movimientos de tráfico apropiados, y la aplicación al tráfico del año base para las proyecciones de tráfico de los periodos pico futuros de 2025 y 2045. Los desvíos de vehículos fueron considerados y aplicados entre los escenarios de No Construir y Construir basados en las mejoras del corredor, las rutas de los vehículos y los escenarios de predicción de TDM de H-GAC. Los modelos de microsimulación de tráfico, utilizados para medir la velocidad y el tiempo de viaje, mantuvieron entradas de vehículos globales consistentes para producir una comparación directa válida de los resultados de los modelos de No Construir y Construir.

Estos análisis están disponibles en el sitio web [www.ih45northandmore.com](http://www.ih45northandmore.com).

## COMENTARIO

Varios comentarios plantearon preocupación por la movilidad entre Downtown y East End.

## RESPUESTA

TxDOT coordinó estrechamente con la Ciudad de Houston para optimizar la conectividad de la red de calles locales en el Tramo 3, incluyendo las calles transversales entre el Centro y el lado este del Centro. Uno de los principales beneficios del proyecto es el restablecimiento de una calle continua en dirección sur paralela a la autopista entre Commerce y Leeland Street. Esta calle restaurada y mejorada (señalada como Hamilton en el esquema de diciembre de 2019) restablecerá la conectividad de cuatro calles este/oeste que fueron cortadas cuando se construyó el Centro de Convenciones George R. Brown (Dallas, Lamar, McKinney y Walker) y mejorará el acceso entre el centro de la ciudad (Downtown) y las áreas del este (East End y Third Ward).



## Movilidad y Tráfico (Continuación)

### COMENTARIO

Varios comentarios cuestionan que la adición de carriles alivie la congestión, sugiriendo que la adición de carriles anima a los conductores de Houston a seguir confiando en los vehículos de un solo ocupante como forma principal de transporte, y que debería añadirse transporte masivo en lugar de capacidad adicional para coches.

### RESPUESTA

El NHHIP ofrece opciones para reducir los vehículos de un solo ocupante mediante la sustitución del actual carril de tránsito reversible de un solo carril para vehículos de alta ocupación (HOV, por sus siglas en inglés) por cuatro carriles exprés gestionados (MaX, por sus siglas en inglés) (dos carriles en cada dirección) en la I-45 desde Beltway 8 North hasta Downtown, para su uso por parte de vehículos de tránsito, autobuses, coches compartidos y futuros vehículos autónomos, así como mediante la mejora de las instalaciones para peatones y ciclistas. Esta ampliación sustituirá el actual carril reversible de tránsito-HOV (abierto hacia el sur en las horas pico de la mañana y abierto hacia el norte en las horas pico de la tarde) con operaciones continuas de dos carriles las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Los carriles MaX propuestos se ajustarán a y complementarán el servicio de tránsito de METRO y sus planes futuros.

La alternativa seleccionada para el NHHIP está diseñada para mejorar la seguridad, crear una capacidad adicional de la carretera para gestionar la congestión, incentivar el tránsito y promover el uso compartido de viajes, y mejorar la movilidad y la eficiencia operativa en el área del proyecto. La congestión existente y futura, presentada con índices de volumen a capacidad (y nivel de servicio), se discute en la Sección 1 de la EIS Final. La congestión del tráfico en las autopistas del área del proyecto aumentará si no se realizan mejoras. La directriz de TxDOT es proporcionar soluciones de transporte de forma que se ofrezca a los ciudadanos fiabilidad independientemente de su elección de modo. La directiva política de TxDOT no consiste en aplicar soluciones que obliguen a cambiar de modalidad o que restrinjan la elección, sino que se trata de abordar la movilidad en un entorno en el que los ciudadanos sigan teniendo opciones de modo.

### COMENTARIO

Varios comentarios sugieren que las proyecciones de tráfico deben ser revisadas debido a los impactos de COVID-19 en el tráfico.

### RESPUESTA

Las proyecciones de tráfico utilizadas para el análisis del tráfico del proyecto NHHIP se desarrollaron basándose en el modelo regional de demanda de viajes de H-GAC. El año de previsión era 2040 y los datos de tráfico eran los mejores disponibles en el momento del estudio del NHHIP. En septiembre de 2020, H-GAC publicó un informe sobre algunos de los impactos inmediatos de COVID-19 en los volúmenes de tráfico, los patrones y el uso del tránsito en la región de Houston-Galveston. <https://www.h-gac.com/getmedia/9b2281ce-b285-427a-af68-112c32b23964/Travel-Patterns-Newsletter-Article-September-2020-Update.pdf>. El período del análisis del H-GAC fue aproximadamente de marzo de 2020 a mediados de septiembre de 2020. A nivel regional, los volúmenes de viajes antes de la pandemia disminuyeron hasta un 75% de los volúmenes de referencia hasta Finales de abril, luego aumentaron en general, y después del Día del Trabajo hasta el resto de septiembre, los volúmenes de viajes habían rondado el 80% de los volúmenes pre-COVID. Sin la certeza de la duración de la pandemia y sus efectos a largo plazo sobre los volúmenes de tráfico y los patrones de viaje, no es prudente revisar las proyecciones de tráfico para el NHHIP en este momento.

## Impacto Comunitario

### Impacto Barrial

### COMENTARIO

Varios comentarios plantearon su preocupación por las repercusiones del proyecto en los barrios y la evaluación de las mismas.

**Impacto Comunitario (Continuación)****RESPUESTA**

El análisis de los impactos en la comunidad y en los barrios incluyó: desplazamientos, cohesión de la comunidad, impactos en los comercios y condiciones económicas, parques, espacios abiertos y senderos para caminar y andar en bicicleta, movilidad y accesibilidad, ruido, calidad del aire y recursos de la comunidad, seguridad, justicia ambiental, y competencia limitada en inglés. Se incluye información más detallada sobre el análisis de la calidad del aire, los recursos históricos, el ruido del tráfico y los impactos visuales en informes técnicos separados que son apéndices de la EIS Final. Los comentarios recibidos durante el periodo de participación pública tras la publicación del borrador de la EIS dieron lugar a cambios en el diseño del proyecto, así como a nueva información sobre los problemas medioambientales, los impactos y las medidas de mitigación del proyecto. Esta aportación dio lugar a cambios en la EIS, que se reflejan en la EIS Final y en los informes técnicos asociados. Los cambios de diseño realizados tras la publicación del borrador de la EIS se detallan en la Sección 2.3.5 de la EIS Final.

Los impactos específicos y las medidas de mitigación de los impactos en los barrios se detallan en la EIS Final y en el Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad (Apéndice F de la EIS Final). TxDOT aplicará los compromisos y la mitigación como parte del proceso de desarrollo del proyecto y en la construcción, según corresponda. Cuando las medidas de implementación puedan ser realizadas por un tercero (por ejemplo, un contratista de construcción), TxDOT dirigirá la implementación a través de disposiciones, especificaciones y acuerdos de contratación. Durante la construcción, TxDOT supervisará y controlará el rendimiento y la eficacia de las medidas de mitigación.

## Impactos Socioeconómicos

**COMENTARIO**

**Varios comentarios plantearon su preocupación por las repercusiones sociales y económicas del proyecto propuesto.**

**RESPUESTA**

El TxDOT ha desarrollado el NHHIP para satisfacer la necesidad y el propósito del proyecto y también para evitar, minimizar y mitigar los impactos ambientales. Las posibles repercusiones en los recursos sociales y económicos se documentan en la Sección 3 de la EIS Final y en el Informe Técnico de Evaluación de Impactos en la Comunidad (Apéndice F de la EIS Final). La EIS Final identifica las medidas de mitigación para hacer frente a los impactos adversos del proyecto propuesto para los recursos de la comunidad y los negocios.

## Impactos Indirectos y Acumulativos

**COMENTARIO**

**Varios comentarios indicaron que la EIS Final no documentaba adecuadamente los posibles efectos indirectos y acumulativos del proyecto propuesto, incluidos los efectos del tráfico en las calles locales, la pérdida de la base imponible de la propiedad, los impactos en las adquisiciones, los impactos en los barrios y otros asuntos.**

**RESPUESTA**

El TxDOT ha evaluado los posibles efectos indirectos y acumulativos del proyecto propuesto de acuerdo con las directrices, reglamentos y normas de la NEPA y la FHWA, y los análisis que se documentan en la EIS Final se prepararon de acuerdo con los requisitos de TxDOT y la FHWA.

Contenido preparado y distribuido por:

TxDOT Distrito de Houston  
7600 Washington Avenue  
Houston, TX 77007

Para saber más sobre el NHHIP,  
escanee el código QR y vea el  
vídeo *Changes for the Better*.



Todos los temas de los comentarios y sus correspondientes respuestas pueden leerse en el Apéndice B del ROD visitando [www.ih45northandmore.com](http://www.ih45northandmore.com). También puede encontrar más información sobre el TxDOT en [www.txdot.gov](http://www.txdot.gov), o ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico en [HOU-PIOWebmail@txdot.gov](mailto:HOU-PIOWebmail@txdot.gov) y síanos en Facebook, Twitter y/o Instagram @TxDOTHouston.