

# Estudio de movilidad de Brookshire-Pattison

## Reunión de puertas abiertas en persona con opción virtual

# BIENVENIDO

## ESTUDIO DE MOVILIDAD DE BROOKSHIRE-PATTISON

Reunión Pública Virtual: Marzo 3, 2025 – Marzo 19, 2025  
Reunión Pública en Persona: Marzo 4, 2025

¿Por qué estamos  
aquí?

- Saber acerca del estudio
- Hacer preguntas sobre las condiciones existentes
- Compartir sus comentarios

Royal High School

34499 Royal Rd, Brookshire, TX 77423

Memorando de Entendimiento: La revisión ambiental, consulta, y otras acciones requeridas por las leyes federales ambientales aplicables para este proyecto están siendo, o han sido, llevadas a cabo por TxDOT de acuerdo con 23 U.S.C. 327 y un Memorando de Entendimiento fechado el 9 de diciembre de 2019 y ejecutado por la Administración Federal de Carreteras y TxDOT.

1

El Departamento de Transporte de Texas del Distrito de Houston le da la bienvenida a esta reunión de puertas abiertas en persona con opción virtual para el estudio de movilidad de Brookshire-Pattison. El estudio incluye las ciudades de Brookshire y Pattison, y las áreas circundantes, abordando las necesidades de transporte en esta región de rápido crecimiento.

TxDOT está organizando la reunión pública en persona el martes, 4 de marzo de 2025, de 5:30 a 7:30 pm en Royal High School. El público puede ir y venir a su conveniencia y el personal de TxDOT estará ahí para contestar preguntas. El propósito de la reunión pública es solicitar opiniones sobre el estudio de movilidad y ofrecer una oportunidad para que el equipo de estudio pueda responder a cualquier pregunta o preocupación del público.

Tenga en cuenta el Memorando de Entendimiento. La revisión ambiental, consulta, y otras acciones requeridas por las leyes federales ambientales aplicables para este proyecto están siendo, o han sido, llevadas a cabo por TxDOT de acuerdo con 23 U.S.C. 327 y un Memorando de Entendimiento fechado el 9 de diciembre de 2019 y ejecutado por la Administración Federal de Carreteras y TxDOT.

## OBJETIVOS Y NECESIDADES DEL ESTUDIO



### ¿Cuáles son las Necesidades del Área de Estudio?

- Acomodar el crecimiento significativo de población
- Reducir las tasas de colisión que superan el promedio estatal.
- Adaptarse al creciente tráfico de camiones
- Mejorar la limitada conectividad



### ¿Qué estamos haciendo?

- Explorar oportunidades de inversión de transporte y comunidad
- Identificar soluciones de transporte al corto, mediano y largo plazo
- Mejorar la seguridad vial, la movilidad y la sostenibilidad, a la vez que se acomoda el crecimiento residencial y comercial de la región

3

Se espera que la población del Condado de Waller casi se triplique en los próximos 20 años. El objetivo de este estudio de movilidad es identificar soluciones a corto, medio y largo plazo para mejorar la seguridad vial, la movilidad y la sostenibilidad, a la vez que se adapta al crecimiento residencial y comercial de la región, se reducen las tasas de colisión superiores a la media estatal, se adapta al creciente tráfico de camiones y se mejora la limitada conectividad.

Las consideraciones clave del estudio incluyen la población, el uso del suelo, el tráfico, la seguridad vial y el transporte de mercancías.

## Resumen del Estudio

6

Corredores de Estudio

29

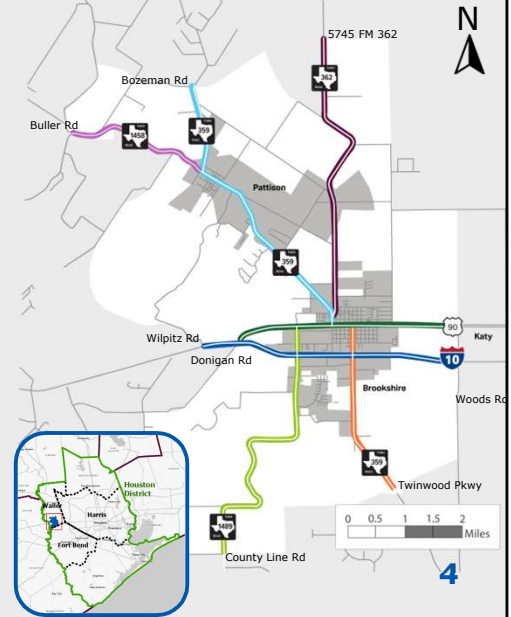
Millas de Carreteras

Corredor	Límites (longitud)	Carriles	2023 AADT	Límite de velocidad
	Wilpitz Rd – Woods Rd (4.5 millas)	6	57,000 – 64,000	65 mph
	Donigan Rd – Woods Rd (4.5 millas)	2-4	2,000 – 15,500	55 mph
 	Bozeman Rd – US 90 – Twinwood Pkwy (8.3 millas)	2	5,400 – 13,000	55 mph
	5745 FM 362 – US 90 (3.9 millas)	2	5,400 – 6,900	55 – 60 mph
	Buller Rd – FM 359 (2.5 millas)	2	2,000 – 3,100	55 mph
	US 90 – County Line Rd (5.4 millas)	2	4,200 – 7,500	55 mph

La FM 359 al norte de la US 90 y al sur de la US 90 son consideradas como dos corredores independientes para el propósito de este estudio.

AADT: Tráfico medio diario anual (por sus siglas en inglés)

Actualmente hay muy pocas aceras y banquetas en la zona de estudio



Este estudio evalúa 29 millas de carreteras clave. En total, son seis corredores claves que incluyen la IH-10, la US 90, y corredores FM (FM 359, Norte y Sur, FM 362, FM 1458, y FM 1489). Para el propósito de este estudio, la FM 359 se considerará como dos corredores, al norte y al sur de la US 90.

La tabla de esta diapositiva resume los límites, la longitud, el número de carriles, el tráfico medio diario anual (AADT, por sus siglas en inglés) y el límite de velocidad de los seis corredores. La IH 10 es la única carretera dividida, con tres carriles en cada dirección. Un corto tramo de la US 90 tiene cuatro carriles sin dividir. El resto de la US 90 y todas las carreteras FM son bidireccionales con dos carriles sin dividir. El AADT varía entre 57.000 y 64.000 en la IH-10. El AADT de la US 90 y las carreteras FM es mucho menor, variando entre 2.000 y 15.500. Con el crecimiento previsto en el área de estudio se espera más tráfico en estas carreteras FM que a su vez aumentará las preocupaciones de seguridad vial para estos corredores más pequeños en el futuro.

Actualmente hay muy pocas aceras y banquetas en la zona de estudio.

## Cronograma del Estudio

- La **Planeación Conceptual** es el primer paso para el desarrollo, diseño, financiación y construcción de proyectos futuros de transporte.
- Este proceso incluye numerosas oportunidades de participación.



5

El cuadro azul «estamos aquí» muestra la etapa actual del Estudio de Movilidad Brookshire-Pattison; la primera reunión pública. El proyecto comenzó en otoño de 2024. El equipo del proyecto está examinando actualmente las condiciones existentes y futuras dentro del Área de Estudio. Se propondrán soluciones a corto, medio y largo plazo basadas en el análisis de las condiciones existentes y futuras y en las aportaciones del público. Las mejoras recomendadas se presentarán en la segunda reunión pública en otoño de 2025. El informe final del estudio estará terminado para el invierno de 2025 o a principios de 2026.



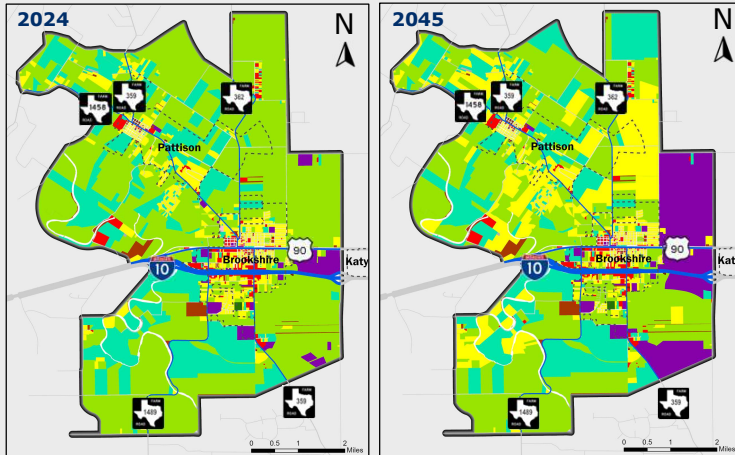
## Uso del Suelo

2024 → 2045

Industrial 3%	Industrial 11%
Residencial 7%	Residencial 13%
Uso Mixto 19%	Uso Mixto 22%

Fuente: Proyecciones de Uso del Suelo de H-GAC, 2023; Waller County, 2023

En 2045 se habrán **urbanizado 5.350 (17%)** acres de **terrenos vacíos**



Industrial	Uso Mixto	Residencial	Vacío/Agricultura	Corridors de Estudio
Gov/Med/Edu	Otros	No urbanizable	Desconocido	Limite del Área de Estudio
Industrial	Parques/Espacio Público	Desconocido	Comercial	Limites de ciudad

6

En la zona de estudio, el uso industrial del suelo es actualmente del 3% y se prevé que aumente hasta 11% en 2045. El uso industrial se destina a fabricación, producción, almacenamiento y otras actividades industriales. El uso residencial del suelo es actualmente del 7% y se espera que aumente hasta el 13% en 2045. El 19% del suelo es de uso mixto, y se espera que aumente hasta el 22% en 2045. El uso mixto se refiere al suelo destinado a múltiples fines, como el desarrollo residencial, comercial e industrial. En total, en 2045 se habrán urbanizado 5.350 acres de suelo, lo que corresponde al 17% de la zona de estudio.

Los mapas de la derecha muestran cómo cambiará el uso del suelo de 2023 a 2045 según las proyecciones actuales de uso del suelo de H-GAC y del condado de Waller.



## Población

36,450  
(2045)

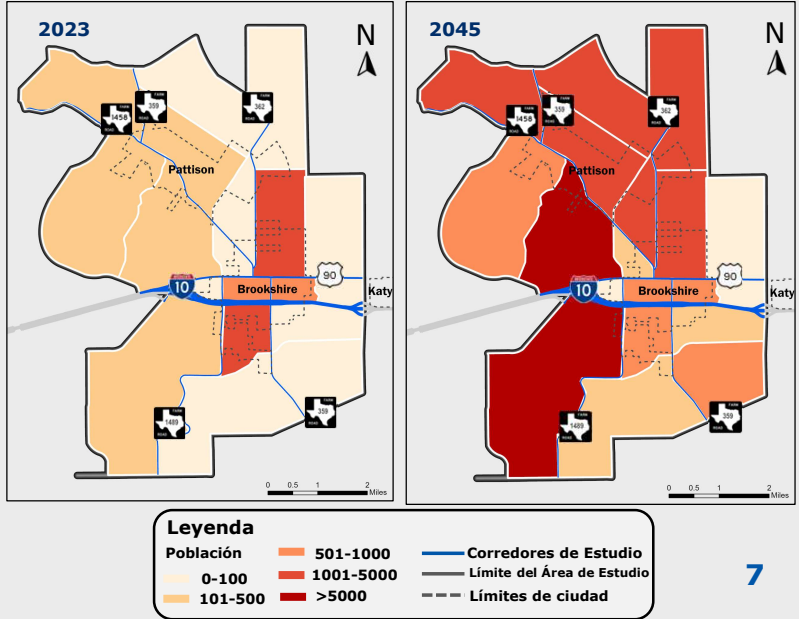
5,800  
(2023)

Se prevé que la población del Área de Estudio **aumente 6x**

Se prevé que el empleo en el Área de Estudio **aumente 1.5x**

8,050  
(2045)

5,450  
(2023)



Fuente: Modelo Regional de H-GAC 2045

7

Se prevé que la población del área de estudio aumente de 5.800 habitantes en 2023 a 36.450 en 2045, lo que supone un crecimiento medio anual del 9%. También se espera que el empleo en la zona de estudio aumente de 5.450 en 2023 a 8.050 en 2045, lo que supone un crecimiento medio anual del 2%.

El mapa de la izquierda muestra la población del Área de Estudio en 2023 y el mapa de la derecha muestra la población prevista para el Área de Estudio en 2045. Cada área representa una Zona de Análisis de Transporte, que se basa en los datos del censo analizados por H-GAC. Cuanto más oscuro es el tono de rojo, mayor es la población en esa zona del mapa. Las zonas pálidas en las que no hay crecimiento de la población son zonas proyectadas para el crecimiento industrial.



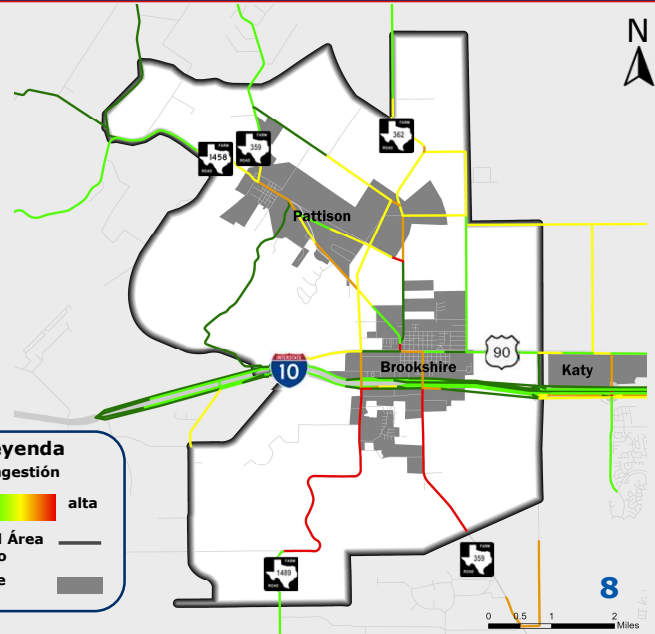
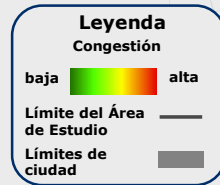
## Congestión

### Congestión en Aumento Para el 2045

Se prevé que el tráfico se duplique en la mayoría de los corredores de estudio

Alta congestión en el centro de Brookshire

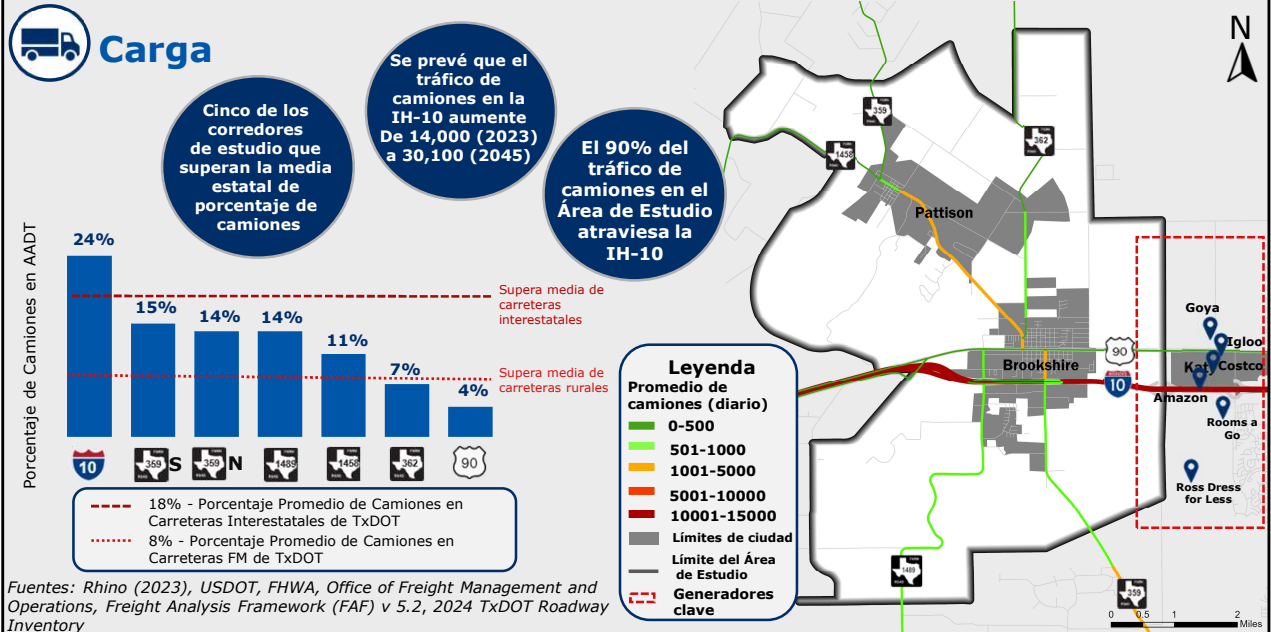
La FM 1489 y la FM 359S llegarán a su capacidad



Fuente: Modelo Regional de H-GAC 2045

Para 2045, se prevé que los volúmenes de tráfico en el Área de Estudio se dupliquen en la mayoría de los corredores clave. Como resultado, se prevé una congestión muy alta en el centro de Brookshire, ya que es un punto de encuentro para la FM 359, la FM 362 y la US 90. Se prevé que la FM 1489 y la FM 359 Sur alcancen su capacidad máxima.

El mapa de la derecha de la pantalla muestra la congestión prevista en 2045. El nivel de congestión se mide por la tasa de velocidad, que es la velocidad media de viaje en horas pico dividida por el límite de velocidad. Una tasa más alta representa un nivel más bajo de congestión. El rojo indica altos niveles de congestión; el naranja indica niveles medios y el verde oscuro es el más bajo. Como se puede ver hay altos niveles de congestión previstos al sur de la IH-10 y congestión moderada tanto en Pattison y Brookshire.



El Área de Estudio es un lugar clave para el movimiento de mercancías, con cinco de los corredores de estudio que superan la media estatal de porcentaje de camiones. El 90% del tráfico de camiones en el Área de Estudio atraviesa la IH-10 y se espera que este tráfico aumente de catorce mil en 2023 a treinta mil cien en 2045. El gráfico de la izquierda muestra el porcentaje de camiones en cada corredor del Área de Estudio como parte del Tráfico Medio Diario Anual. En la IH-10, el 24% del tráfico total corresponde a camiones, porcentaje superior a la media de las carreteras interestatales de TxDOT, que es del 18%. Para las carreteras FM, los porcentajes son los siguientes:

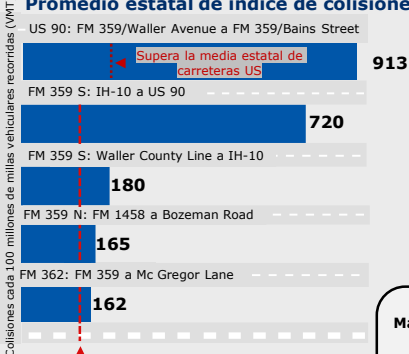
- FM 359 Sur: 15%
- FM 359 Norte: 14%
- FM 1489: 14%
- FM 1458: 11%

Todos estos porcentajes están por encima de la media de TxDOT para el tráfico de camiones en carreteras FM, que es de un 8%. En la FM 362, el 7% de todo el tráfico es de camiones, esto es justo por debajo de la media de TxDOT FM de 8%. La US 90 tiene el porcentaje más bajo de tráfico de camiones de todos los corredores de estudio, con un 4%. El mapa de la derecha de la pantalla muestra el número medio de camiones por día en cada corredor clave. El rojo indica un número elevado de camiones y el verde oscuro el número más bajo. También se destaca al este de la zona de estudio, en el recuadro rojo, donde se encuentran los generadores clave para el movimiento de mercancías en la zona.



## Seguridad Vial (2019-2023)

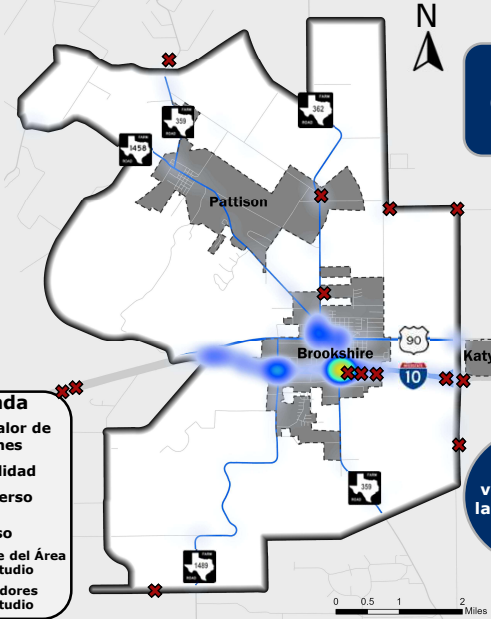
### Top 5 de Carreteras que superaron el Promedio estatal de índice de colisiones



..... **191 Colisiones/100 M VMT**  
Tasa de Colisión Media Estatal para Carreteras US (Urbano)

----- **119 Colisiones/100 M VMT**  
Tasa de Colisión Media Estatal para Carreteras FM (Rural)

Fuente: TxDOT CRIS (2019-2023)



**1,201**  
Colisiones totales  
en el Área de Estudio

11 colisiones  
relacionadas con  
bicicletas y  
peatones



7  
Fatalidades



25%  
Resultaron en  
lesiones

Exceso de  
velocidad fue  
la causa #1 de  
colisiones



10

Los cinco segmentos de carretera con las tasas de colisión más altas dentro del Área de Estudio se muestran en el gráfico de la izquierda. Todas las tasas de colisión se registraron entre 2019 y 2023 y se miden por 100 millones de millas vehiculares recorridas. En la US 90, el segmento entre la FM 359/Waller Avenue y la FM 359/Bains Street tuvo una tasa de colisión de 913. Esto es mucho más alto que el Promedio Urbano de Carreteras de TxDOT, marcado por la línea punteada roja oscura. Los siguientes tres segmentos de carretera con las tasas de colisión más altas dentro del área de estudio se encuentran a lo largo de la FM 359 S: desde la IH-10 a la US 90 con una tasa de colisión de 720, la FM 359 S: desde Waller County Line a la IH-10 tuvo una tasa de colisión de 180 y la FM 359 N: desde la FM 1458 a Bozeman Road tuvo una tasa de colisión de 165. Todos ellos están por encima de la media de TxDOT FM Rural marcada por la línea de guiones de color rojo claro. La FM 362: desde la FM 359 a Mc Gregor Lane tuvo una tasa de colisiones de 162, también por encima del promedio.

El mapa del centro muestra un mapa de calor de colisiones. Donde el color amarillo es más denso esto indica una tasa de colisiones más alta, el color azul indica una tasa de colisiones más baja. Las X's indican colisiones fatales.

Entre 2019 y 2023 se produjeron un total de mil doscientos uno 1.201 colisiones en el Área de Estudio, lo que supone una media de algo más de cuatro colisiones por semana. De estos, 11 fueron colisiones relacionadas con bicicletas y peatones. Siete fueron fatales y el 25% resultaron en lesiones. En todas las colisiones registradas, el exceso de velocidad fue la causa principal.

## Proyectos y Estudios Regionales

### Proyectos Planeados

	Control Section Job (CSJ)	Año Estimado	
1	Extensión de Carriles Expresos en IH-10	0271-04-070	2026
2	Extensión de Carriles de Acceso en IH-10: Cane Island Pkwy a Waller Ave	0271-04-093	2026
3	Ampliación de FM 529: FM 362 a SH 99	1006-02-011	2027
4	Ampliación de FM 359: IH-10 a US 90	0453-01-054	2029
5	Ampliación de US 90: IH-10 a Bartlett Rd	0271-09-025	2029
6	Ampliación de FM 2855: IH-10 a FM 529	2898-01-013	2031
7	Ampliación de FM 359: FM 1458 a FM 362	0543-01-068	2035
8	Ampliación y extensión de FM 1489: FM 359 al Límite del Condado de Fort Bend	0141-80-1013	2035
9	Ampliación de FM 362: FM 359 a FM 529	0523-02-053	2036
10	Estudio de realineación de FM 529	1006-02-011	10+ años
11	Ampliación de FM 359: IH-10 a Fort Bend County Line	N/A	10+ años

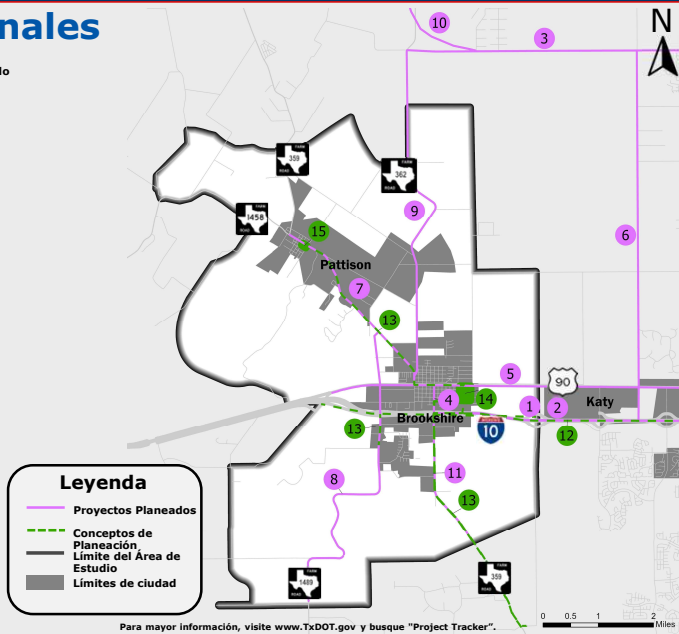
### Conceptos de Planeación

- Carriles REAL en IH-10 W
- Servicios Regionales Expresos
- Centro de Movilidad Secundario en Brookshire
- Centro de Movilidad Local en Pattison

### Proyectos Cercanos

Nuevo Carril de Acceso en IH-10: Límite del Condado de Waller a Cane Island Parkway	0271-05-052	2026
Nuevos Carriles HOV de METRO en IH-10 HOV: Westgreen a FM 359	N/A	2033
Ampliación de IH-10: Waller County Line a West of Snake Creek	0271-05-049	2026
Ampliación de IH-10: West of Snake Creek a Harris County Line	0271-05-025	2025
Ampliación de IH-10: Fort Bend County Line a Mason Rd	0271-06-117	2025
Ampliación de IH-10: FM 2855 al Límite del Condado de Fort Bend	0271-09-026	2028
Reconstrucción de US 90: Límite del Condado de Waller a FM 1463	0271-10-011	2028

*Notas:*  
 - El Área de Estudio del Proyecto 36A se solapa con el Área de Estudio de Movilidad Brookshire-Pattison, sin embargo, la ubicación de este proyecto está aún por determinar.  
 - Los proyectos FM 1489, FM 359, FM 362, y FM 529 están sujetos a cambios



Para mayor información, visite [www.TxDOT.gov](http://www.TxDOT.gov) y busque "Project Tracker".

En la zona de estudio y sus alrededores hay una serie de proyectos planificados, así como conceptos de planificación. Éstos se muestran en el mapa de la derecha. El rosa del mapa indica los proyectos planificados, que se están estudiando en detalle y forman parte de los Planes Regionales. El verde del mapa indica los conceptos de planificación, que aún se encuentran en una fase inicial y cuyo desarrollo dependerá de su posterior evaluación e incorporación a los Planes Regionales. Los Proyectos Planeados tienen números CSJ que deberían ser usados en la línea de asunto si usted se pusiera en contacto con TxDOT acerca del proyecto. La mayoría de ellos también tienen un año estimado de entrega. Los proyectos planeados en y alrededor del Área de Estudio son los siguientes:

- Extensión de los carriles expresos de la IH-10
- Extensión de los carriles de acceso a la IH-10: Desde Cane Island Pkwy hasta Waller Ave.
- Ampliación de la FM 529: Desde la FM 362 a la SH 99
- Ampliación de la FM 359: desde la IH-10 a la US 90
- Ampliación de la US 90: Desde la IH-10 a Bartlett Road
- Ampliación de la FM 2855: Desde la IH-10 a la FM 529
- Ampliación de la FM 359: desde la FM 1458 a la FM 362
- Ampliación y extensión de la FM 1489: Desde la FM 359 hasta el límite del condado de Fort Bend
- Ampliación de la FM 362: Desde la FM 359 a la FM 529
- Estudio de realineación de la FM 529
- Ampliación de la FM 359: Desde la IH-10 hasta el límite del condado de Fort Bend

Los conceptos de planificación en y alrededor del Área de Estudio son los siguientes:






- Carriles REAL en la IH-10 W
- Servicios Express Regionales
- Centro de movilidad secundario de Brookshire
- Centro de movilidad local de Pattison

Proyectos adicionales que se encuentran fuera de la zona de estudio, pero dentro de la región más amplia y también se enumeran para su referencia.

El Área de Estudio del Proyecto 36A se solapa con el Área de Estudio de Movilidad Brookshire-Pattison, sin embargo, la ubicación de este proyecto está aún por determinar.

Para más información, visite [www.TxDOT.gov](http://www.TxDOT.gov) y busque «Project Tracker».

## Hallazgos Claves y Necesidades Identificadas

<p><b>Población</b> Incremento significativo en el Condado de Waller</p>	<p><b>Uso del Suelo</b> Urbanización proyectada</p>	<p><b>Congestión</b> Aumento de tráfico en las carreteras</p>	<p><b>Carga</b> Crecimiento proyectado y generadores claves</p>	<p><b>Seguridad Vial</b> Altas tasas de colisión</p>
				
<p><b>Opciones Multimodales</b>, mejoras en la capacidad y mejor conectividad</p>	<p><b>Infraestructura</b> para apoyar el crecimiento económico y nuevos patrones de movilidad</p>	<p>Mejoras operacionales, capacidad y más opciones de conectividad</p>	<p>Más <b>infraestructura</b> de carga que considere la <b>seguridad vial para todos los usuarios de la vía</b></p>	<p>Mejoras operacionales y de <b>infraestructura</b>, y <b>señalización</b> para todos los usuarios y modos</p>

12

Basado en la información compartida en esta presentación, los siguientes hallazgos claves y necesidades fueron identificados para cada uno de los temas.

El crecimiento de la población del Condado de Waller necesita opciones multimodales, mejoras en la capacidad y mejor conectividad. El desarrollo proyectado requiere infraestructura para apoyar el crecimiento económico y nuevos patrones de movilidad. El aumento del volumen de tráfico requiere mejoras operacionales y de capacidad. El crecimiento del movimiento de mercancías exige más infraestructura y consideraciones de seguridad. Los altos índices de colisiones ponen en manifiesto la necesidad de mejoras operativas y de infraestructura, incluyendo señalización.

## Hallazgos en Ubicaciones Críticas

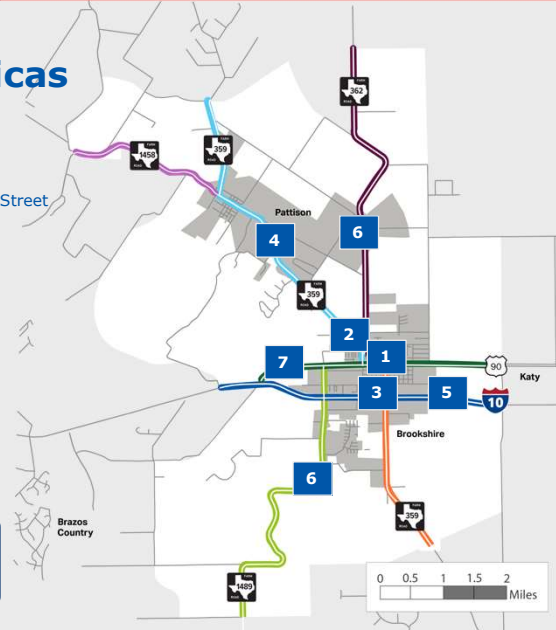
La US 90 en Waller Avenue and Bains Street



La FM 359 en la FM 362



La IH-10 an la FM 359



Corredor la FM 359



Corredor la IH-10



Corredores la FM 362 y la FM 1489



Corredor la US 90



Este mapa destaca las ubicaciones críticas que se han identificado hasta ahora como parte del estudio.

Ubicación 1 es la US 90 en Waller Avenue y Bains Street. Ubicación 2 es la FM 359 y FM 362. Ubicación 3 es la IH-10 y FM 359. El corredor FM 359 es la ubicación 4 y el corredor IH-10 es la ubicación 5. La ubicación 6 marca los corredores FM 362 y FM 1489. La ubicación 7 marca el corredor US 90. Excepto la FM 362, la FM 1489 y el corredor US 90 que sólo son críticos para el tráfico de alto crecimiento, el resto de los corredores tienen múltiples situaciones críticas:

- Las ubicaciones 1 y 2 están experimentando altos volúmenes de tráfico, alto crecimiento y problemas de seguridad vial.
- Ubicación 3 está experimentando altos volúmenes de tráfico, el crecimiento de transporte de carga y problemas de seguridad vial.
- Las ubicaciones 4 y 5 están experimentando altos volúmenes de tráfico y crecimiento del transporte de carga.
- Las ubicaciones 6 y 7 están experimentando un alto crecimiento poblacional.

## Siguientes Pasos



### Su Aporte Ayudará a Desarrollar las Mejoras

- Revisar los comentarios del público y partes interesadas
- Desarrollar el plan de implementación y proveer al público con futuras oportunidades de participación
- El Estudio será completado en Invierno de 2025



### Por favor enviar preguntas y comentarios a:

**Dirección:**

TxDOT Houston District  
Attn: District Transportation Planning  
7600 Washington Avenue  
Houston, Texas 77007  
Teléfono: 713-802-5812

**Correo electrónico:**

[HOUPLAN@txdot.gov](mailto:HOUPLAN@txdot.gov)  
Use el sujeto **0912-00-673**

**Página Web:**

Vaya a: [www.txdot.gov](http://www.txdot.gov)  
Busque: "Brookshire-Pattison Mobility Study"

### ¡Necesitamos su Ayuda!

Llene el cuestionario en línea aquí  
y comparta con otros



La fecha límite de comentarios es  
**19 de Marzo**

**14**

Gracias por participar en esta reunión pública virtual. El siguiente paso es compartir sus comentarios.

TxDOT le invita a revisar los materiales publicados en la página web de la reunión pública y a proporcionar comentarios, que pueden ser sus comentarios sobre seguridad vial, movilidad y resiliencia en esta área de estudio, o cualquier aporte a este estudio. Puede hacerlo en línea a través de nuestro sitio de participación o utilizando un formulario de comentarios digital que se encuentra en la página web del proyecto. También puede escanear el código QR de la pantalla para ser redirigido allí. La tarjeta de comentarios puede enviarse por correo electrónico a [HOUPLAN@txdot.gov](mailto:HOUPLAN@txdot.gov), con el asunto 0912-00-673 o por correo postal a TxDOT Houston District, Attn: District Transportation Planning, 7600 Washington Avenue, Houston, Texas 77007. Los comentarios deben enviarse por correo electrónico o por correo postal y llevar matasellos del 19 de marzo de 2025 a más tardar, para que se incluyan en la documentación oficial de la reunión pública.

Las respuestas a los comentarios recibidos durante el período de comentarios se incluirán en la documentación de la reunión pública que se publicará en la página web del proyecto cuando esté completa.

Le animamos a participar en todo el estudio. Sus aportaciones y comentarios contribuirán directamente a realizar cambios positivos significativos en esta zona. Gracias por su tiempo. Con esto concluye nuestra presentación.