APÉNDICE AL RESUMEN FINAL SOBRE EL INFORME DE DESARROLLO Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Heber Valley Corridor
ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

El propósito del apéndice de selección es resumir y presentar los resultados del proceso adicional de desarrollo y selección de alternativas en 2025 para la Declaración de Impacto Ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) del corredor de Heber Valley. Esta nueva evaluación se realizó luego de la publicación del *Informe final de desarrollo y selección de alternativas* del 16 de enero de 2023, ya que el equipo de la EIS recibió información actualizada sobre el tráfico.

MODELO DE TRÁFICO ACTUALIZADO

Para realizar el *Informe final de desarrollo y selección de alternativas* (enero de 2023), el equipo del Departamento de Transporte de Utah (UDOT, por sus siglas en inglés) utilizó el modelo de demanda de viajes Summit-Wasatch (v1). Este modelo de demanda de viaje es la herramienta que permite proyectar los volúmenes de tráfico previstos para el 2050 (año de diseño del EIS) y evaluar en qué medida cada alternativa cumple con el propósito del proyecto.

El propósito del Proyecto del corredor de Heber Valley es mejorar la movilidad regional y local en la US-40, desde la ruta estatal SR-32 hasta la ruta US-189, y brindar oportunidades para el transporte no motorizado mientras permite que Heber City cumpla con su visión para el centro histórico de la ciudad.

Cuando se actualizó el modelo de demanda de viajes luego de la revisión de 2023, el equipo del UDOT comparó los modelos (v1 y v2) y detectó que se proyectaba un aumento del volumen de tráfico de hasta un 30 % en algunos lugares. Este aumento dio lugar a una pausa temporal en el proceso de la EIS, periodo en que el equipo del UDOT investigó y ajustó las alternativas para adaptarlas al mayor tráfico proyectado con la v2.

SERIE DE ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE SELECCIÓN DE 2025

El equipo del UDOT determinó que los 18 conceptos que fueron descartados previamente en 2023 con el modelo v1 serían menos efectivas ante el aumento del tráfico proyectado con el modelo v2, por lo que no se justificaba una consideración adicional. De las cinco alternativas que pasaron el proceso de selección en 2023, cuatro eran alternativas a nivel de suelo o AG, por sus siglas en inglés (WB1, WB2, WB3 y WB4), y una incluía algunos tramos separados por niveles (WA1).

Las cinco alternativas que superaron el proceso de selección en 2023 se ajustaron para adaptarse al tráfico adicional proyectado de la v2. Como resultado de estos ajustes, se desarrollaron ocho alternativas para la selección de 2025. Cuatro de las alternativas desarrolladas son opciones a nivel de suelo (WB1 AG, WB2 AG, WB3 AG y WB4 AG). Las otras cuatro corresponden a versiones de “flujo continuo” de las alternativas a nivel de suelo, que incluyen intercambios viales o segmentos separados por niveles en toda el área del estudio (WB1 FF, WB2 FF, WB3 FF y WB4 FF).

Alternativas a nivel de suelo (AG)

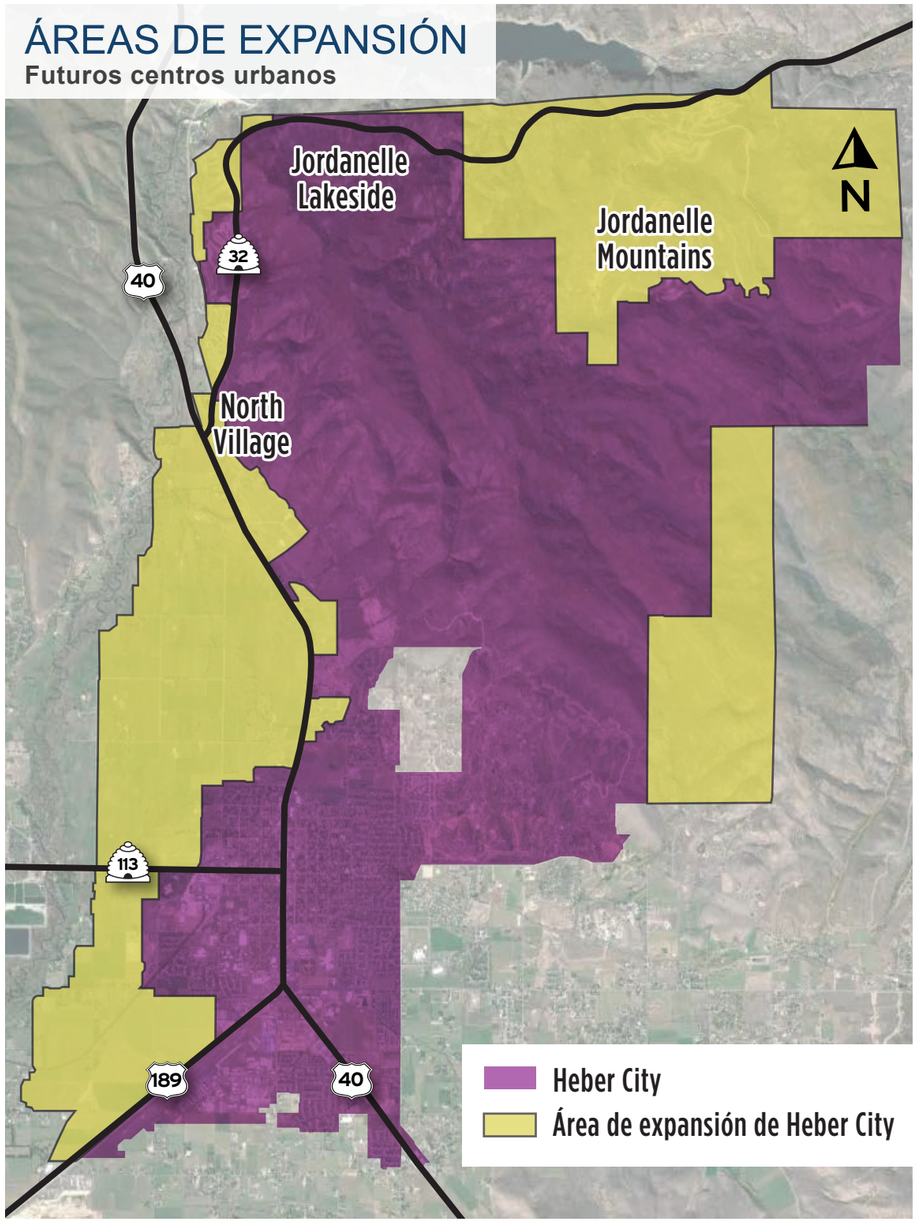
Alternativas de flujo continuo (FF)

INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN

El equipo del UDOT aplicó los mismos criterios de evaluación utilizados en 2023, pero esta vez los analizó con un mayor nivel de detalle. Esta información adicional fue fundamental para tomar decisiones y establecer diferencias entre las alternativas. No se eliminó ni se reemplazó ninguno de los criterios de selección originales.

ÁREAS DE EXPANSIÓN

Futuros centros urbanos



CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

	Criterios de selección 2023	Medidas 2023	Información adicional 2025
Nivel 1	Mejorar la movilidad regional en el corredor oeste antes del 2050	• Disminuir considerablemente el tiempo de viaje por el tráfico desde la SR-32 a la US-189 • Minimizar los conflictos (acceso a entradas, intersecciones, etc.) para facilitar la movilidad de norte a sur del tráfico de paso	• Seguridad (puntos de conflicto) • Pares adicionales de puntos de origen y destino de viajes regionales en términos de tiempo
	Mejorar la movilidad local en la US-40 antes del 2050	• Mejorar el nivel de servicio (LOS) arterial y de intersección en la US-40 • Reducir el tiempo de viaje en Main Street (desde la SR-32 hasta la intersección principal) • Reducir considerablemente la longitud de las filas de vehículos en la US-40	
	Brindar oportunidades para el transporte no motorizado	• Proporcionar oportunidades de transporte no motorizado de acuerdo con los documentos de planificación local y regional	
	Permitir que Heber City cumpla su visión del centro histórico de la ciudad	• Evitar o minimizar los impactos en lugares valiosos y edificios históricos en el centro antiguo • Evitar mejoras que impidan a Heber City implementar estrategias para lograr su visión de Main Street (aceras anchas, carriles para bicicletas, paisajismo y límite de velocidad reducido)	• Capacidad para desviar camiones de Main Street
Nivel 2	Aguas de los EE. UU.	• Hectáreas y tipos de humedales y otras aguas de los Estados Unidos afectados • Metros lineales de acequias y arroyos afectados	
	Sección 4(f) Recursos	• Número de propiedades históricas afectadas de la sección 4(f) (todas, además del centro histórico de la ciudad) • Número de recursos recreativos de la sección 4(f) afectados • Número de refugios de fauna silvestre y aves acuáticas de la sección 4(f) afectados	• Número de sitios arqueológicos de la sección 4(f) (líneas ferroviarias antiguas, canales y acequias)
	Derecho de paso	• Número de adquisiciones y reubicaciones de propiedades completas (comerciales y residenciales) • Número de adquisiciones parciales de propiedades	• Hectáreas de campos con infraestructura de alcantarillado afectados
	Costo	• Costo de la alternativa en comparación con otras (las alternativas no se eliminarían en función del costo a menos que este sea un orden de magnitud mayor)	

CAMBIO EN LAS ALTERNATIVAS EVALUADAS EN LA SELECCIÓN: ALTERNATIVAS A NIVEL DE SUELO

Las alternativas a nivel de suelo requirieron varios ajustes de diseño sobre la US-40, entre SR-32 y 900 North, con el fin de cumplir el propósito del proyecto y, en especial, mejorar la movilidad regional y local desde SR-32 a US-189.

Para permitir un mayor volumen de tráfico, las alternativas a nivel de suelo requerían intersecciones más grandes con capacidad de giro, y las ubicadas en la US-40 también necesitaban ampliarse a tres carriles en cada dirección. Para poder gestionar el volumen de tráfico proyectado en la v2, se necesita una infraestructura más grande (con carriles adicionales tanto de paso como de giro) en comparación con la que se consideró previamente en 2023.

Para crear un entorno de seguridad adecuado, las alternativas a nivel de suelo (AG, por sus siglas en inglés) deberían contar con límites de velocidad más bajos que sus contrapartes de flujo continuo (FF, por sus siglas en inglés) con el fin de proporcionar acceso local de forma segura. Sin embargo, establecer un límite de velocidad más bajo, aunque es necesario, es incompatible con la función prevista de una autopista estatal o federal.

Una intersección a nivel de suelo es aquella en la que dos o más carreteras se cruzan en el mismo plano. Por lo general, se utilizan semáforos, señales de pare o rotondas para ordenar el flujo de tráfico.

Alternativa	Capacidad y otros ajustes realizados en 2025		
Alternativas a nivel de suelo (AG)			
WB1 **WB2**	• Ruta US-40 norte: ampliación a 3 carriles en cada dirección • Ruta US-40 norte: incorporación de una mediana para mejorar la seguridad	• Ruta US-40 norte: incorporación de carriles de giro en intersecciones señalizadas • Alineación de la circulación en el extremo sur, similar a las versiones de 2023	• WB2 AG incluye la realineación de la US-189 a través de los campos con infraestructura de alcantarillado • WB1 AG y WB2 AG utilizan la US-40 actual
WB3 **WB4**	• Ruta US-40 norte: se mantienen 2 carriles de circulación en cada dirección • Ruta US-40 norte: incorporación de una mediana para mejorar la seguridad	• Ruta US-40 norte: incorporación de carriles de giro en intersecciones señalizadas • Alineación de la circulación en el extremo sur, similar a las versiones de 2023	• WB3 AG y WB4 AG incluyen una extensión a través de Northfields • WB4 AG incluye la realineación de la US-189 a través de los campos con infraestructura de alcantarillado

CAMBIO EN LAS ALTERNATIVAS EVALUADAS EN LA SELECCIÓN: ALTERNATIVAS DE FLUJO CONTINUO

Según el modelo actualizado de demanda de viajes, se espera que el tráfico aumente un 30 % en el tramo norte de la US-40 y un 10 % en Main Street, en comparación con las proyecciones de la versión anterior del modelo.

El aumento del tráfico se debe principalmente al crecimiento constante, especialmente en el tramo norte de la US-40. Por este motivo, el equipo del UDOT decidió evaluar con mayor detalle la posibilidad de aumentar la capacidad mediante la creación de intersecciones de flujo continuo (o separadas por niveles), ya que permiten una mayor circulación de vehículos y son intrínsecamente más seguras que las instalaciones de gran capacidad con intersecciones señalizadas.

Las alternativas de flujo continuo incluyen carreteras frontales parciales en la US-40, entre SR-32 y 900 North o Potter Lane, según la alternativa, con el fin de consolidar los accesos. También incluyen una conexión de flujo continuo rediseñada hacia 1300 South, ubicada al sur de la intersección principal.

Todas las alternativas de flujo continuo permitirían el acceso local a 1300 South.

Alternativa	Capacidad y otros ajustes realizados en 2025	
Alternativas de flujo continuo (FF)		
WB1 FF **WB2 FF**	• Ruta US-40 norte: 2 carriles en cada dirección (de la SR-32 a 900 North) • Acceso a la US-40 North únicamente mediante los intercambios: SR-32, Potter Lane/College Way, Coyote Canyon Pkwy y 900 North • WB1: antes llamada Alternativa WA1, revisada para responder a una mayor demanda y mejorar la seguridad	• Carreteras frontales parciales en el norte de la US-40, entre la SR-32 y 900 North • Alineación del corredor oeste similar a las contrapartes WB1 AG y WB2 AG • WB2 FF incluye la realineación de la US-189 a través de los campos con infraestructura de alcantarillado
WB3 FF **WB4 FF**	• Ruta US-40 norte: 2 carriles en cada dirección (de la SR-32 a 900 North) • El corredor oeste se conecta con la US-40 cerca de Potter Lane • Acceso al tramo norte de la US-40 en los intercambiadores (SR-32 y corredor oeste), así como en las intersecciones señalizadas (Potter Lane/College Way, Commons Blvd, Coyote Canyon Pkwy y 900 North)	• Carreteras frontales parciales en el norte de la US-40, entre la SR-32 y Potter Lane/College Way • Alineación del corredor oeste similar a las contrapartes WB3 AG y WB4 AG • WB4 FF incluye la realineación de la US-189 a través de los campos con infraestructura de alcantarillado

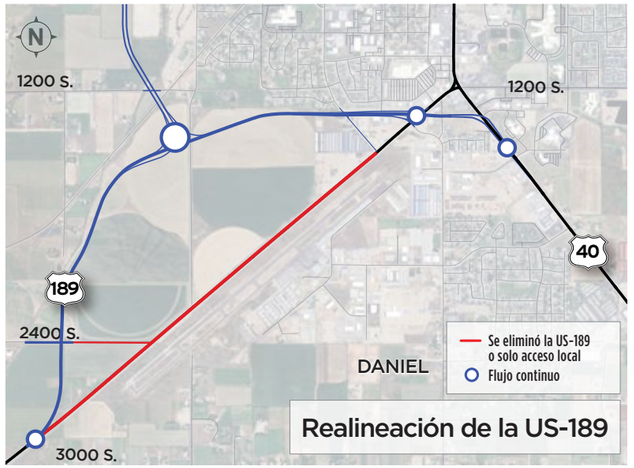
PROCESO DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

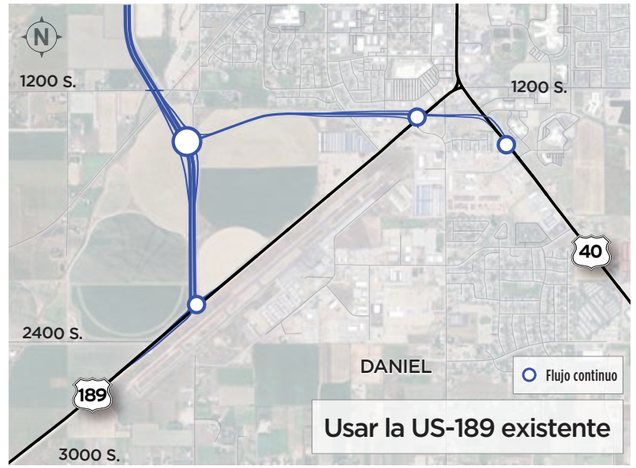
Selección preliminar

En primer lugar, el equipo del UDOT evaluó las ocho alternativas que se enumeran a continuación para identificar fallas críticas o duplicaciones con otras opciones, y así determinar si se debían desarrollar en mayor detalle y avanzar al proceso de selección de nivel 1.

En la etapa de preselección, el equipo del UDOT eliminó cuatro alternativas que incluían la realineación de la US-189, de manera que no se continuó con su desarrollo.

La opción de realinear la US-189 no aportaría beneficios al funcionamiento del tráfico y generaría un impacto similar o mayor en los campos con infraestructura de alcantarillado. Por lo tanto, dicha alternativa ya no se considera.





En el momento de preparar este apéndice de selección, el equipo del UDOT no determinó si la US-189 se eliminaría, cerraría o permanecería abierta para el acceso local.

ALTERNATIVA O CONDICIÓN	SR-32 a US-189		SR-32 a US-40		Volumen de tráfico en 1300 South en 2050	Impacto en campos con infraestructura de alcantarillado (acres [hectáreas])	¿Avanza al siguiente nivel de selección? (sí/no)
	Por circulación	Por Main Street	Por circulación	Por Main Street			
Condiciones actuales de la US-40 (2019)	-	10:55	-	9:15	-	-	-
US-40 Sin acción (2050)	-	23:40	-	21:50	-	-	Sí
WB1 AG	10:20	14:45	11:45	13:00	7000	39.7 (16)	Sí
WB2 AG con realineación de la US-189	10:15	15:10	11:55	12:10	18,600	38.8 (15.7)	No
WB3 AG	8:15	14:05	9:35	12:15	7700	39.7 (16)	Sí
WB4 AG con realineación de la US-189	8:10	15:50	9:50	12:45	18,500	38.8 (15.7)	No
WB1 FF	7:25	13:55	7:50	12:25	-	54.8 (22.1)	Sí
WB2 FF con realineación de la US-189	7:20	15:05	7:50	12:10	-	70.5 (28.5)	No
WB3 FF	6:15	14:55	6:35	13:30	-	54.8 (22.1)	Sí
WB4 FF con realineación de la US-189	6:05	15:50	6:40	12:45	-	70.5 (28.5)	No

SELECCIÓN DE NIVEL 1

Heber Valley Corridor
ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

La selección de nivel 1 se basó en el propósito del proyecto. El propósito del Proyecto del corredor Heber Valley es mejorar considerablemente la movilidad regional y local en la US-40 para el 2050, ofrecer oportunidades para el transporte no motorizado y permitir que Heber City cumpla con su visión para el centro histórico de la ciudad. Para que una alternativa cumpla con el propósito del proyecto, es necesario que cumpla con los criterios de movilidad local y con la visión de Heber City. Solo si satisface ambos requisitos podrá considerarse una alternativa razonable.

Como resultado de la selección de nivel 1, las 2 alternativas de flujo continuo (WB1 FF y WB3 FF) pasaron al proceso de selección de nivel 2 porque son las opciones que mejor cumplen con el propósito del proyecto (las alternativas a nivel de suelo son menos efectivas para la movilidad regional, la seguridad y el cumplimiento de la visión de Heber City). Además, las alternativas seleccionadas ofrecen una solución de transporte más duradera.

Las alternativas a nivel de suelo no cumplen con la visión de Heber City, ya que generan tiempos de viaje regionales más lentos y es menos probable que el tráfico de camiones se desvíe de Main Street.

¿Qué es el centro histórico de Heber City?
El municipio de Heber City define su centro histórico como el área comprendida entre 300 North y 300 South. La ciudad definió una visión específica para esta área en el plan Heber City Envision 2050.

ALTERNATIVA O CONDICIÓN		Movilidad regional (corredor oeste)									Movilidad local (Main Street)					
		Tiempo de viaje (hacia el sur) *(m:s)*				Tiempo de viaje (hacia el norte) *(m:s)*										
		SR-32 a US-189		SR-32 a US-40		US-189 a SR-32		US-40 a SR-32								
		Por circulación	Por Main Street	Por circulación	Por Main Street	Por circulación	Por Main Street	Por circulación	Por Main Street	Puntos de conflicto	Intersecciones con nivel de servicio F	Tiempo de viaje *(m:s)* SR-32 a US-189	Longitud de filas hacia el sur en 500 North *(pies [metros])*	Segmentos hacia el sur con nivel de servicio F	¿Permitirá a Heber City cumplir su visión del centro histórico de la ciudad?	Se recomienda para la selección de nivel 2
Condiciones actuales de la US-40 (2019)		-	10:55	-	9:15	-	10:50	-	8:40	144	0	8:20	375 (114)	2	-	N/A
US-40 Sin acción (2050)		-	23:40	-	21:50	-	22:00	-	18:40	152 - 157	4	20:30	17,100 (2512)	2	-	N/A
WB1 AG	Circulación oeste: autovía e intersecciones a nivel de suelo	10:20	14:45	11:45	13:00	12:00	13:25	13:10	11:25	26 - 35	0	10:55	1125 (342)	0	No	No
WB3 AG	Circulación oeste: autovía e intersecciones a nivel de suelo con extensión norte	8:15	14:05	9:35	12:15	8:45	13:45	9:35	11:45	12	0	10:35	1325 (403)	0	No	No
WB1 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo	7:25	13:55	7:50	12:25	7:25	12:15	7:50	10:05	1	0	10:35	1150 (350)	1	Sí	Sí
WB3 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo con extensión norte	6:15	14:55	6:35	13:30	6:15	13:10	6:35	11:00	1	0	11:05	2275 (693)	1	Sí	Sí

Los puntos de conflicto incluyen accesos existentes y futuros, como entradas de vehículos e intersecciones de calles laterales a lo largo del tramo que abarca la alternativa. Reducir estos puntos mejora la seguridad y la movilidad regional.

SELECCIÓN DE NIVEL 2

Heber Valley Corridor
ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

El propósito de selección de nivel 2 consistía en eliminar aquellas que, si bien cumplían de manera similar con el objetivo del proyecto en comparación con otras, generaban mayores impactos sobre recursos clave. Las alternativas que pasaron la selección de nivel 1 se perfeccionaron con estudios de ingeniería adicionales y, luego, se analizaron en la selección de nivel 2. El proceso general para la selección de nivel 2 fue el siguiente:

- Realizar mejoras de ingeniería adicionales para desarrollar un trazado para cada alternativa y considerar cambios de alineación para evitar o minimizar impactos.
- Estimar los efectos sobre los recursos clave de las alternativas que pasaron la selección de nivel 1.
- Evaluar los costos de cada alternativa.
- Realizar mejoras de ingeniería adicionales para desarrollar un trazado para cada alternativa y considerar cambios de alineación para evitar o minimizar impactos.

Ninguna de las alternativas de flujo continuo se eliminó como resultado de la selección de nivel 2, y ambas se evaluarán con más detalle en el proyecto de EIS.

A efectos de la selección, las posibles adquisiciones completas se identificaron como propiedades con edificios que estarían a menos de 15 pies (4.5 metros) de una alternativa (si es necesaria una adquisición completa requeriría un análisis adicional).

Las adquisiciones completas se identificaron como aquellas propiedades que presentaban mayores impactos potenciales, donde la alternativa interceptaría con estructuras en el terreno y cambiaría el uso principal, el acceso o la función de la propiedad, o bien, donde no quedaría un remanente utilizable.

ALTERNATIVA		Aguas de los EE. UU.	Sección 4 (f)					Derecho de paso					
			Edificios históricos										
		Canales, acequias de corriente permanente, humedales	Adquisiciones potenciales completas	Adquisiciones completas	Sitios arqueológicos	Proyectos de restauración del río Provo	Sendero ferroviario del condado de Wasatch (pies [metros] lineales)	Adquisiciones potenciales completas	Adquisiciones completas	Número y superficie de parcelas intersecadas	Estimación de costos de alto nivel (millones)	¿Avanzado al borrador de la EIS?
Condiciones actuales de la US-40 (2019)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
US-40 Sin acción (2050)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WB1 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo	22.3 (9)	2	3	3.36 acres (1.3)	0	368 (112)	2 residencias 1 negocio en construcción	11 residencias 4 negocios 4 negocios en construcción	218.3 acres (88.3)	$590.4	Sí
WB3 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo con extensión norte	51.2 (20.7)	0	1	4.62 acres (1.8)	0	368 (112)	1 residencia	5 residencias 4 negocios	237.2 acres (95.9)	$583.9	Sí

PROYECTO DE BORRADOR DE LA EIS Y FASE DE INGENIERÍA PRELIMINAR

Heber Valley Corridor
ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

Las alternativas que pasaron el proceso de selección (WB1 FF y WB3 FF) se desarrollarán con mayor detalle mediante ingeniería preliminar para respaldar el análisis completo en el borrador de la EIS. La fase de ingeniería preliminar incluirá trabajos de diseño adicionales para proporcionar detalles tales como alineaciones verticales, necesidades de derecho de paso, diseño de intersecciones, adaptaciones para peatones y bicicletas, diseño de acceso y diseños de drenaje, incluida la gestión de las aguas pluviales. En los ajustes también se tendrá en cuenta el mantenimiento del acceso a las propiedades.

El equipo del UDOT trabaja en estrecha colaboración con las autoridades de Heber City y del condado de Wasatch para mantenerse al día de los planes de urbanización aprobados, los nuevos derechos de paso para conservación, las mejoras aeroportuarias propuestas por la ciudad y las necesidades en materia de accesos locales. Ambas alternativas se refinarán sobre la base de la información más reciente cuando sea factible y se diseñarán con un nivel de detalle similar según las normas de diseño del UDOT.

Una vez que se complete la fase de ingeniería preliminar, se evaluarán los impactos esperados de las alternativas y se compararán con la Alternativa sin acción en el borrador de la EIS, tal como lo requiere la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA, por sus siglas en inglés).

¿Cómo se diseñarán las alternativas?
Las alternativas que pasaron la selección y se evaluarán en el borrador de la EIS se podrían revisar o incorporar variaciones menores en el alineamiento a medida que se refinan para mejorar las operaciones o evitar impactos.

Los impactos que se evaluarán incluyen lo siguiente:

- Uso de la tierra (incluidos los espacios abiertos)
- Tierras de cultivo
- Sociedad/Comunidad
- Economía
- Propiedad
- Tráfico y transporte
- Desarrollo común
- Consideraciones relacionadas con peatones y ciclistas
- Calidad del aire
- Ruido
- Recursos hídricos
- Recursos del ecosistema
- Terrenos inundables
- Recursos culturales
- Materiales y residuos peligrosos
- Recursos visuales

Los elementos de diseño abordarán lo siguiente:

- Transporte no motorizado
- Drenaje y gestión de aguas pluviales
- Acceso y conectividad a las redes viales locales
- Conflicto con infraestructuras y servicios públicos principales

NUEVOS NOMBRES DE ALTERNATIVAS PARA LA EIS

Los nombres de las alternativas utilizados en los procesos de alcance y selección se crearon para identificar la ubicación de cada una de ellas (al este de Heber City, al oeste de Heber City o en la US-40) y describir las características que las hacían únicas en comparación con otras alternativas en el mismo lugar. Dado que solo se presentarán dos alternativas para el oeste en la EIS, ya no es necesario que los nombres describan la ubicación. La alternativa A se encuentra en el norte de la US-40 y la alternativa B está fuera del norte de la US-40.

Nuevos nombres de alternativas para desvíos del oeste que avanzan hacia la EIS		
ID de la alternativa	Nombre del informe de alcance y selección	Nombre del borrador de la EIS
WB1 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo	Alternativa A (en la US-40)
WB3 FF	Circunvalación oeste: acceso limitado e intersecciones de flujo continuo con extensión norte	Alternativa B (fuera de la US-40)