

Chapter 9: Respuesta a los comentarios sobre la versión preliminar de la DIA

Este capítulo contiene las respuestas a los comentarios, tanto orales como escritos, que se recibieron sobre la Interestatal 15 (I 15): Versión preliminar de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de Farmington a Salt Lake City de miembros del público, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales durante el período de comentarios públicos de 45 días del 29 de septiembre de 2023 al 13 de noviembre de 2023. Las personas y agencias que comentaron sobre la versión preliminar de la DIA están enumeradas alfabéticamente con su número de comentario asociado en el Apéndice 9A, *Reproducciones de comentarios sobre la versión preliminar de la DIA y Matriz de respuestas*. Para encontrar la respuesta a su comentario, primero busque su nombre en el Apéndice 9A (si dio su nombre), luego busque su comentario, que muestra los códigos de respuesta asociados. Estos códigos de respuesta indican las secciones de este capítulo que abordan su comentario.

¿Cómo encuentro las respuestas a mi comentario?

Primero busque su nombre en el Apéndice 9A (si dio su nombre), luego busque su comentario, que muestra los códigos de respuesta asociados. Estos códigos de respuesta indican las secciones de este capítulo que abordan su comentario.

El Apéndice 9A, *Reproducciones de comentarios sobre la versión preliminar de la DIA y Matriz de respuestas*, presenta reproducciones de comentarios escritos y transcripciones de comentarios que se presentaron oralmente. Los archivos adjuntos a los comentarios enviados por correo electrónico se compilan en el Apéndice 9B, *Archivos adjuntos a los comentarios enviados por correo electrónico sobre la versión preliminar de la DIA*. Cada comentario o declaración se identifica en el Apéndice 9A por el nombre del comentarista (si lo proporciona el comentarista) y el método mediante el cual se recopiló el comentario. Cada afirmación o pregunta sobre un tema ambiental separado dentro del comentario está etiquetada con un código de respuesta que corresponde a una sección de este capítulo.

Resumen de comentarios

Se recibieron un total de 914 comentarios sobre la versión preliminar de la DIA de personas, organizaciones y agencias gubernamentales. Los comentarios se enviaron por carta, correo electrónico, mapa y sitio web, y mediante testimonio en audiencia pública.

9.1 Comentarios comunes y generales

El Departamento de Transporte de Utah (UDOT) recibió una gran cantidad de comentarios sobre la Versión Preliminar de la DIA que expresaban preocupaciones similares u ofrecían opiniones generales sobre cuestiones de transporte que no se centraban específicamente en la información o los análisis de la Versión Preliminar de la DIA. En esta sección se abordan estos temas comunes y comentarios generales.

9.1.1 Categoría 1: Comentarios relacionados con el propósito del proyecto y la necesidad y eficacia de la alternativa de acción

El UDOT recibió numerosos comentarios que cuestionaban el propósito y la necesidad del proyecto I-15 o afirmaban que el proyecto no tendría beneficios, por ejemplo, debido al potencial de demanda de tráfico inducida u otras razones. Las opiniones generales expresadas en esta categoría incluyeron comentarios que afirmaban que los beneficios del proyecto no se materializarían, que los beneficios se exageraban o que los beneficios de construir el proyecto no compensaban los impactos o los costos. Específicamente:

- Algunos comentaristas afirmaron que no se necesita capacidad adicional en la I-15. Algunos comentaristas manifestaron su apoyo a la alternativa de no hacer nada o que el UDOT no debería hacer nada. Algunos comentaristas pidieron al UDOT que mantenga pero no amplíe la I-15.
- Algunos comentaristas afirmaron que los beneficios de la Alternativa de Acción o la capacidad adicional en la I-15 no justificaban los costos y los impactos del proyecto. Algunos comentaristas afirmaron que las condiciones de la Alternativa de No acción serían las mismas que las condiciones actuales, que las condiciones de la Alternativa de No acción serían las mismas que las condiciones de la Alternativa de Acción en 2050, o que la capacidad adicional en la I-15 solo empeoraría la congestión.
- Algunos comentaristas afirmaron que la capacidad adicional en la I-15 no funcionaría o tendría beneficios de corta duración en cuanto al tiempo de viaje y la congestión debido a la demanda de viajes inducida. Algunos comentaristas cuestionaron la investigación o la debida diligencia del UDOT con respecto a la demanda inducida o sugirieron que UDOT no tuvo en cuenta la demanda inducida en el modelo de tráfico del estudio.
- Algunos comentaristas afirmaron que el modelo de demanda de viajes no es una buena herramienta para utilizar o que no tiene en cuenta los cambios futuros en el empleo (como más personas trabajando desde la casa). Algunos comentaristas expresaron preocupación por los datos del modelo de demanda de viajes y que las predicciones del modelo podrían no ser precisas.
- Algunos comentaristas afirmaron que agregar capacidad a la I-15 causaría un desarrollo inducido y una expansión más allá del área de estudio en los condados de Davis y Weber.

Respuestas

¿Por qué se necesita capacidad adicional en la I-15? El UDOT debe escoger la Alternativa de No Acción. Como se describe en el Capítulo 1, *Propósito y necesidad*, y en el Apéndice 1A, *Información complementaria del capítulo Propósito y necesidad*, las poblaciones de Wasatch Front, Utah, y el Oeste Intermontano (Idaho, Montana, Colorado y Nevada) están creciendo y se proyecta que seguirán creciendo entre ahora y 2050. En 1960, cuando se construyó inicialmente este segmento de la I-15, la población de Utah era de menos de 900.000 habitantes. En 2022, la población de Utah era de aproximadamente 3,3

millones. Se proyecta que en 2050 la población de Utah será de 5,0 millones y alrededor de 3,6 millones de personas vivirán solo en los cuatro condados de Wasatch Front (Salt Lake, Davis, Weber y Utah). Observe también que la I-15 es una instalación regional que presta servicio al tráfico nacional, regional y local. El sistema interestatal cumple un papel importante en el oeste de los Estados Unidos, no solo en Utah. Las estimaciones muestran que, además de transportar personas, el sistema vial del país transporta el 71% de las mercancías que usamos como sociedad (USDOT 2022).

Utah debe acomodar a su población de rápido crecimiento (que recientemente ha sido la de más rápido crecimiento en la nación en términos porcentuales) mientras mantiene el sistema de transporte funcionando bien y apoya los planes a largo plazo de las ciudades, los condados y las áreas metropolitanas. Prepararse para el futuro requiere muchas opciones de transporte, por lo que el UDOT trabaja en estrecha colaboración con socios —como la Autoridad de Tránsito de Utah (UTA), los gobiernos locales y las agencias de planificación regional— para crear más opciones para que las personas puedan llegar a donde quieren ir de la manera que quieren llegar. Para acomodar el crecimiento poblacional esperado y proyectado para 2050, se necesita capacidad adicional para todas las modalidades de viaje, incluidas las carreteras, el transporte público y el transporte activo (como caminar y andar en bicicleta).

El UDOT considera la demanda de viajes actual y futura en el proceso de planificación del transporte. Para pronosticar la demanda futura de viajes, el UDOT utiliza el modelo de demanda de viajes regional que mantienen el Consejo Regional de Wasatch Front (WFRC) y la Asociación de Gobiernos de Mountainland (MAG). Este modelo ha sido revisado por la Administración Federal de Carreteras (FHWA) y la Administración Federal de Tránsito (FTA), y es el mejor modelo disponible para la planificación del transporte.

El modelo de demanda de viajes utiliza datos de viajes existentes y predice la demanda de viajes futura basándose en proyecciones de uso de la tierra (de planes maestros de ciudades, condados y regiones); patrones socioeconómicos, como el crecimiento de la población y el empleo; y las redes de transporte planificadas (para todos los modos). Las necesidades multimodales y los planes de inversión en instalaciones multimodales están documentados en el plan de transporte regional 2019–2050 del WFRC (RTP; WFRC 2019a). La I-15: El Proyecto de Farmington a Salt Lake City es uno de los muchos proyectos de transporte planificados en el RTP 2019–2050 del WFRC. Otros proyectos del RTP que se consideraron en el modelo de demanda de viajes son la duplicación de la vía FrontRunner, la construcción del Corredor West Davis, la adición de carriles en Legacy Parkway y la adición de carriles en la Interestatal 215 (I-215).

Después de asumidas todas las demás mejoras, el modelo de demanda de viajes mostró que aún se necesitaba capacidad adicional en las autopistas. El UDOT evaluó cuántos carriles se necesitarían para mejorar las condiciones no sólo actuales sino también en 2050. El UDOT analizó varias opciones para obtener capacidad adicional junto con lo que sucedería si no se añadiera capacidad a la I-15. Las opciones de capacidad adicional incluyeron lo siguiente:

- Tres o cuatro carriles de uso general y tres carriles de alta ocupación/peaje (HOT) en cada dirección

¿Qué es un modelo de demanda de viajes?

Un modelo de demanda de viajes es un modelo informático que predice el número de viajes en transporte (demanda de viajes) en una zona en un momento dado. Esta predicción se basa en las condiciones previstas de población, empleo, hogares y uso del suelo en la zona. El modelo de demanda de viajes utilizado para el proyecto I-15 es mantenido por WFRC y MAG.

- Cinco carriles de uso general y dos carriles reversibles (también conocidos como carriles flexibles) en cada dirección (presentados durante el período de comentarios públicos sobre las alternativas preliminares)
- Cinco carriles de uso general y un carril HOT en cada dirección (presentados durante el período de comentarios públicos sobre las alternativas preliminares)
- Cinco carriles de uso general y dos carriles HOT en cada dirección
- Seis carriles de uso general y un carril HOT en cada dirección

Solo la opción de cinco carriles de uso general y un carril HOT y la opción de cinco carriles de uso general y dos carriles reversibles se presentaron durante el período de comentarios públicos sobre las alternativas preliminares porque estas brindarían beneficios en 2050 con menos impacto que las otras configuraciones de carriles más anchos. Durante la selección de Nivel 2, el UDOT determinó que el concepto de cinco carriles de uso general y un carril HOT brindaría beneficios suficientes y cumpliría con el propósito del proyecto I-15 al tiempo que minimizaba los impactos.

¿Qué es la selección de Nivel 2?

La selección de Nivel 2 identifica y después elimina los conceptos que no son practicables, factibles y razonables.

Si no se agrega capacidad a la I-15, incluso con todas las demás mejoras de transporte en el RTP implementadas con éxito, tomaría más de una hora viajar a través del área de estudio por la I-15 en 2050. En comparación, la implementación de la opción de cinco carriles de uso general y un carril HOT resultaría en un tiempo de viaje de 30 minutos. Aunque esto todavía es un aumento en el tiempo de viaje en comparación con el actual, el UDOT cree que esta opción equilibra mejor la mejora en los viajes con los impactos en la comunidad circundante.

Tenga en cuenta que no hacer nada con respecto a la I-15 (es decir, la Alternativa de No acción) se evalúa en la Versión Preliminar de la DIA y UDOT lo considerará al tomar una decisión final sobre la I-15: Proyecto de Farmington a Salt Lake City. Como se indica en la Sección 2.4.1, *Alternativa de No Acción*, incluso en condiciones de no acción, se rehabilitaría el pavimento de la I-15 y se reemplazarían las estructuras. La Alternativa de No Acción incluye aún la construcción y el mantenimiento de la I-15 sin los beneficios propuestos de la Alternativa de Acción. La Alternativa de No Acción no cumpliría el propósito del proyecto y no es coherente con el RTP 2019–2050 del WFRC.

¿El proyecto reducirá la congestión en las condiciones existentes o en las de no acción? ¿Hay beneficios al elegir la Alternativa de Acción? Sí. Como se describe en la Sección 3.1.1, *Selección de Nivel 1 para Conceptos de Línea Principal*, del Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, la Alternativa de Acción proporciona varios beneficios de tráfico en comparación con la Alternativa de No Acción. En comparación con las condiciones de no acción en 2050, se proyecta que la Alternativa de Acción reducirá el tiempo de viaje en un 51% en los viajes en dirección sur, reducirá el tiempo de viaje en un 45% en los viajes en dirección norte, mejorará la velocidad promedio en un 95% en los viajes en dirección sur y mejorará la velocidad promedio en un 125% en los viajes en dirección norte. La Alternativa de Acción también reduciría la demora diaria de la red en un 47%, o 45.000 horas, en comparación con las condiciones de no acción. En comparación con las condiciones actuales (en 2019), la Alternativa de Acción causa un aumento de los tiempos de viaje y demoras, y una disminución de las velocidades promedio.

Para satisfacer plenamente la demanda prevista de viajes por autopistas y mantener los tiempos y velocidades de viaje en 2050 en niveles similares a los de 2019, se necesitarían siete carriles en cada dirección. Durante el proceso de desarrollo y selección de alternativas, el UDOT evaluó una opción de vía principal con tres carriles expreso y tres o cuatro carriles de uso general. Se determinó que este concepto reduciría mejor el tiempo de viaje y aumentaría las velocidades promedio en comparación con las condiciones de no acción de 2050 y las otras opciones de línea principal evaluadas como parte de la Versión Preliminar de la DIA. Sin embargo, la opción de tres carriles expreso y tres o cuatro carriles de uso general en la vía principal fue descartada en la selección de Nivel 2. Esta opción tendría impactos en los recursos sustancialmente mayores que el concepto de cinco carriles de uso general y un carril HOT que pasó la selección de Nivel 2 y que está incluido como parte de la Alternativa de Acción. Para más información, consulte el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*.

Al seleccionar la Alternativa de Acción, el UDOT trabajó para equilibrar la provisión de beneficios con la minimización de los impactos. Como se describe en la Sección 2.4.5, *Bases para identificar la alternativa seleccionada*, la Alternativa de Acción es la alternativa preferida porque cumpliría con el propósito del proyecto y proporcionaría beneficios sustanciales a la seguridad, la movilidad y la red de transporte para todos los usuarios. El UDOT reconoce los costos e impactos de la Alternativa de Acción, y estos se revelan en esta DIA. La Alternativa de No Acción no cumpliría el propósito del proyecto. El UDOT continuará considerando formas de minimizar impactos y costos con la Alternativa de Acción en la fase de diseño final y durante la construcción.

¿La “demanda inducida” causará que más vehículos utilicen la capacidad adicional en la I-15 y disminuirá el beneficio de la capacidad adicional? ¿Son los carriles adicionales menos efectivos? ¿El proyecto aumentará el tráfico? El UDOT está al tanto de la demanda inducida y su potencial para afectar las operaciones de tráfico en la I-15. El término *demanda inducida* se refiere al concepto de que la construcción de carreteras nuevas o mejoradas fomentará más viajes en automóvil y posibles cambios en el uso del suelo. Estrechamente relacionado con la demanda inducida está el concepto de *demanda latente*, que se refiere a los viajes en los que se desea usar una instalación en particular pero la evitan debido a la congestión. Los viajes con demanda latente pasarán desde rutas menos deseables a las deseadas si se proporciona capacidad adicional. El modelo de demanda de viajes del UDOT y el WFRC tiene en cuenta la demanda inducida, la demanda latente y el aumento de la demanda causado por el crecimiento de la población y el empleo.

Aunque la demanda inducida utilizaría parte de la capacidad adicional en la I-15, el UDOT anticipa que será una pequeña porción del crecimiento general del tráfico en el futuro. Como escenario de prueba, se ejecutó el modelo de demanda de viajes para los volúmenes de tráfico y la demanda en 2021 utilizando los supuestos de la Alternativa de No Acción y la Alternativa de Acción para la cantidad de carriles en la I-15. Este escenario de prueba también asumió supuestos de población y empleo en 2021. El modelo predijo 1.120 viajes motorizados adicionales por día en el área urbana más amplia de Wasatch Front con el aumento de la capacidad de la I-15. El número total de viajes motorizados en el modelo fue de 8.049.700, por lo que los viajes por demanda inducida representaron un aumento general del 0,01%.

Como se muestra en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, la capacidad adicional de la I-15 propuesta como parte de la Alternativa de Acción acomodaría a parte del crecimiento esperado —pero no todo— en la demanda de viajes en la I-15. El modelo tiene en cuenta la demanda inducida con la ampliación de las carreteras interestatales; sin embargo, aun con la demanda adicional, el modelo proyecta una mejora sustancial en 2050 con respecto a la Alternativa de No Acción.

El UDOT es consciente de las desventajas de la capacidad adicional en la I-15 en términos de funcionalidad y operaciones. Estas desventajas se tienen en cuenta en el modelado de tráfico del proyecto. Como se muestra en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, la capacidad adicional reduciría el tiempo de viaje, aumentaría las velocidades y disminuiría la demora diaria en la red para los usuarios de la I-15 en comparación con la Alternativa de No acción.

El UDOT cree que el modelo de demanda de viajes estima con precisión las millas recorridas por vehículo (VMT) y la demanda de viajes inducida. El modelo de demanda de viajes del WFRC es un modelo de práctica actual que predice el movimiento del tráfico y es utilizado por el WFRC y el UDOT para determinar la necesidad de proyectos de transporte. El modelo está calibrado según las condiciones de tráfico reales observadas y cumple con las pautas de práctica avanzadas de FHWA y FTA para áreas de tamaño similar. El modelo también está aprobado por la FTA para predecir el número de pasajeros en transporte público en proyectos futuros. UDOT utilizó el modelo del WFRC para predecir toda la congestión de tráfico relacionada y el VMT para las Alternativas de No Acción y Acción de la I-15.

Como muestra el análisis de la DIA, se proyecta que el VMT en 2050 será mayor con la Alternativa de Acción que con la Alternativa de No Acción.

Se realizó un estudio descrito en el informe *Estudio de entrenamiento y pruebas de sensibilidad del modelo del Consejo Regional de Wasatch Front (WFRC)* (informe de Cambridge; Cambridge Systematics, Inc. 2003) para probar la capacidad del modelo de demanda de viajes para simular viajes inducidos. Los autores del informe realizaron una revisión de la literatura y descubrieron que las elasticidades para todos los tipos de proyectos oscilaban entre aproximadamente 0,1 y 1,1 (Cambridge Systematics, Inc. 2003, figuras 2.1 y 2.2). Las alternativas probadas en el informe de Cambridge mostraron elasticidades que van de 0,08 a 1,23 según los cambios porcentuales en VMT y millas-carril en el modelo de demanda de viajes. Los autores concluyeron que “el modelo WFRC es sensible a los cambios en la red de carreteras” y que “las elasticidades del modelo caen dentro del rango esperado de aceptabilidad basado en comparaciones con elasticidades citadas en diversos artículos de investigación” (Cambridge Systematics, Inc. 2003, página 7-1). Se realizó un análisis de elasticidad para la DIA de la I-15 de Farmington a Salt Lake City y se encontró que la Alternativa de Acción aumentaría el VMT en un 5,4 % en el área alrededor de la I-15 y aumentaría las millas por carril en un 4,7 %. Esta es una elasticidad de 1,1, que está dentro del rango esperado mencionado en el informe de Cambridge.

El informe de Cambridge concluyó: “Se espera que los hallazgos de este estudio añadan credibilidad a los hallazgos de los Estudios de Impacto Ambiental recientes y en curso [sic] al demostrar que el modelo de demanda de viajes del Consejo Regional de Wasatch Front parece brindar resultados lógicos”.

Incertidumbre del modelo de demanda de viajes. El UDOT cree que el modelo de demanda de viajes estima con precisión las condiciones futuras. El modelo de demanda de viajes del WFRC es un modelo de práctica actual calibrado según las condiciones de tráfico reales observadas, y cumple con las pautas de práctica avanzada de FHWA y FTA para áreas de tamaño similar. El modelo también está aprobado por la FTA para predecir el número de pasajeros en transporte público en proyectos futuros.

Sin embargo, como ocurre con cualquier modelo de simulación, hay incertidumbres asociadas a los pronósticos, y cualquier pronóstico se considera una instantánea en el tiempo basada en la mejor información disponible en el momento del pronóstico. Las incertidumbres en los resultados del modelo pueden provenir de los datos recogidos, como las previsiones futuras (2050) de población, empleo y hogares, así como de la estructura del modelo.

El WFRC afirma que el rango de incertidumbre para este modelo cae dentro de los intervalos de confianza aceptables en el *Manual de validación y verificación de razonabilidad de modelos de viaje* de la FHWA (FHWA 2010). El documento de la FHWA fue creado para el personal de pronóstico de la demanda de viajes para validar el resultado del modelo. El WFRC documentó los resultados de su validación en el *Informe de Validación de la Versión del Modelo de Demanda de Viajes de Wasatch Front 8.3.2* (WFRC 2022).

Parte del proceso de validación del modelo descrito en el manual incluye pruebas de razonabilidad y sensibilidad para cada elemento del modelo. Aunque el WFRC y la FHWA coinciden en que hay incertidumbre en el modelado de la demanda de viajes, para estudios ambientales o análisis de alternativas recomiendan utilizar el modelo de viajes directamente para poder comparar las alternativas.

La FHWA afirma que cualquier limitación técnica de los modelos de viaje no debe, en sí misma, ser causa suficiente para desacreditar los resultados de los pronósticos de viaje para las decisiones ambientales (FHWA 2010). Tenga en cuenta que las incertidumbres en las previsiones de la demanda de viajes podrían implicar que la demanda real podría ser menor o mayor que las predicciones del modelo. Al utilizar el modelo aprobado a nivel federal del WFRC, el UDOT puede confiar en las mejores estimaciones disponibles para la demanda de viajes y medidas de movilidad mejoradas para la DIA.

Para abordar las incertidumbres del modelo, el UDOT tomó medidas para garantizar que la versión 8.3.2 del modelo predijera razonablemente condiciones de viaje futuras. El UDOT recopiló una gran cantidad de datos para garantizar la precisión del modelo. Este esfuerzo incluyó el uso de volúmenes de tráfico más recientes, la modificación de las zonas de análisis de tráfico para reflejar mejor los patrones de uso del suelo en el área de estudio y la inclusión de proyectos recién completados y otras carreteras que no estaban en el modelo del WFRC original.

El UDOT realizó un análisis de error de raíz cuadrada media (RMSE) para determinar cómo las modificaciones al modelo mejoraron la precisión. La documentación del WFRC establece que el RSME para la evaluación de la demanda de viajes en general debe ser inferior al 40%. Los resultados de la evaluación mostraron que la calibración de la I-15 de la versión 8.3.2 del modelo de demanda de viajes resultó en un RSME general del 19% en comparación con el 20% del modelo sin modificar. Esto muestra una pequeña mejora en el área de estudio del modelo modificado I-15-DIA en comparación con el modelo original sin modificar; sin embargo, ambos valores están muy por debajo del criterio del 40%. La realización del análisis del RMSE solo en las calles arteriales y colectoras arrojó un RMSE del 24% en comparación con el 31% del modelo sin modificar. Esta diferencia indica que las modificaciones tuvieron una mejora mayor para las calles que no son autopistas.

¿Qué es el análisis del error de raíz cuadrada media (RMSE)?

El RMSE es un método estándar utilizado para comparar los resultados del modelo de demanda de viajes con los datos reales de recuento de tráfico.

UDOT entiende que cualquier proceso de modelado puede producir resultados variables dependiendo de las entradas al modelo. Sin embargo, confiar en la entidad gubernamental (en este caso, WFRC) que está encargada por ley de desarrollar planes de transporte estatales basados en las necesidades proyectadas utilizando un modelo de demanda de viajes de última generación es actualmente el mejor proceso disponible para reflejar con precisión la demanda de viajes y resolver la incertidumbre en las proyecciones de años futuros.

Crecimiento inducido. Muchos comentaristas ofrecieron comentarios que afirmaban o asumían que la capacidad adicional en la I-15 con la Alternativa de Acción induciría el desarrollo o la expansión urbana en

el área de estudio o cerca de ella o en áreas más alejadas, como el noroeste del condado de Davis o el condado de Weber. El momento y los tipos de desarrollo en cualquier zona se basan en muchas variables, no solo en la presencia, ausencia o capacidad de una autopista. Otros factores, como el crecimiento poblacional proyectado, los terrenos disponibles y el costo de la vivienda en comparación con otras áreas de la región, son factores relevantes para el momento y los tipos de desarrollo que se deben considerar. Además, los efectos del crecimiento inducido por la capacidad vial nueva o ampliada serían más pronunciados en un área que de otro modo no tendría acceso vial. En áreas mayormente urbanizadas que ya cuentan con acceso al transporte, como el área de estudio, no se prevé que la capacidad vial adicional contribuya significativamente a los efectos del crecimiento inducido.

Como se describe en la Sección 3.18, *Efectos indirectos y acumulativos*, como la I-15 es una autopista existente, como la I-15 existente actualmente da acceso a las ciudades circundantes, y como los usos de terrenos alrededor de la I-15 ya están desarrollados y son parte de un área urbana grande con una red de transporte madura, el UDOT no espera que la Alternativa de Acción cause cambio significativo alguno a la zonificación local o induzca cambios a los usos de terrenos en las áreas adyacentes a la Alternativa de Acción. El análisis de los efectos indirectos y acumulativos y las conclusiones también se basaron en una revisión de las tendencias de desarrollo pasadas, el desarrollo existente y la zonificación y los planes maestros actuales de la ciudad. En la Sección 3.18.3.1.2, *Efectos indirectos potenciales*, se incluye un análisis detallado de los supuestos relacionados con los efectos indirectos del proyecto.

9.1.2 Categoría 2: Comentarios sobre la planificación del transporte, la financiación y las prioridades del UDOT y el estado de Utah

El UDOT recibió numerosos comentarios dirigidos al proceso de planificación del transporte y cómo el gobierno prioriza las decisiones de financiación. Estos comentarios sugirieron que la planificación del transporte está centrada en el automóvil y no tiene en cuenta adecuadamente otras modalidades. Otros comentaristas afirmaron que el Estado de Utah debe priorizar otras necesidades y propusieron que los fondos del proyecto se usen para apoyar varios proyectos no relacionados o que no son de transporte. Las opiniones generales de esta categoría de comentarios son que los comentaristas no apoyaron la capacidad adicional en la I-15, no apoyaron que los automóviles sean el modo de transporte más común y solicitaron que la planificación (transporte, uso de la tierra, ciudad, recursos, etc.) y la financiación del gobierno en Utah se manejen de manera diferente o tengan objetivos diferentes.

- Los comentaristas afirmaron que el UDOT y/o el estado de Utah se han centrado únicamente o desproporcionadamente en los automóviles en las decisiones de planificación del transporte. Los comentaristas afirmaron que el UDOT y/o el estado de Utah deberían tener diferentes objetivos de transporte: por ejemplo, reducir la contaminación del aire y/o mejorar la calidad del aire, estimular un mejor uso de FrontRunner, estimular o priorizar más transporte público, reducir el uso de vehículos personales, reducir el tráfico y/o el tráfico diario promedio anual (AADT), o reducir el AADT per cápita. Los comentaristas afirmaron que la Alternativa de Acción de la I-15 no es coherente con el Marco de Calidad de Vida del UDOT (para preservar la infraestructura, optimizar la movilidad, mejorar la seguridad y fortalecer la economía). Los comentaristas afirmaron que el UDOT (o alguna otra entidad gubernamental) debería obligar a las personas a vivir donde trabajan para reducir la demanda de transporte. Los comentaristas afirmaron que la UTA debería haber participado en el desarrollo de alternativas y cuestionaron si la UTA participó en el estudio. Los comentaristas afirmaron que la UTA debería recibir más financiación.
- Los comentaristas afirmaron o preguntaron si los fondos podrían destinarse a otros numerosos programas o necesidades no relacionados con el propósito y la necesidad del proyecto I-15.
- Los comentaristas sugirieron que el UDOT debería cambiar los usos del suelo para estimular un mayor uso del transporte público y desalentar el uso de vehículos. Algunos comentaristas se mostraron preocupados por el fomento del uso de los terrenos centrado en el automóvil o por más terrenos dedicados a usos centrados en el automóvil.

Respuesta

El UDOT/Estado de Utah deben centrarse en otros modos de viaje. Como se describe en la respuesta a los comentarios de la Categoría 1, así como en el Capítulo 1, *Propósito y necesidad*, y en el Apéndice 1A, *Información complementaria del capítulo Propósito y necesidad*, las poblaciones de Wasatch Front, Utah, y el Oeste Intermontano (Idaho, Montana, Colorado y Nevada) están creciendo y se proyecta que seguirán creciendo entre ahora y 2050. Para acomodar el crecimiento poblacional esperado y proyectado para 2050, se necesita capacidad adicional para todas las modalidades de viaje, incluidas las carreteras, el transporte público y el transporte activo (como caminar y andar en bicicleta). Las responsabilidades del UDOT incluyen aspectos de todos los modos de transporte, no solo los automóviles. En 2023, el UDOT formó un nuevo Grupo de Senderos y Tránsito dentro del Departamento. El objetivo de la División de Senderos del Grupo de Senderos y Tránsito es construir y mantener una red de senderos pavimentados en todo el estado que conecten a los habitantes de Utah de todas las edades y capacidades con sus destinos y comunidades. El

objetivo de la División de Tránsito es gestionar y entregar proyectos de tránsito con guías fijas para Utah. El Grupo de Senderos y Tránsito se esfuerza por brindar opciones a los usuarios del transporte para que puedan llegar a donde quieran, cuando quieran, de la manera que quieran, con seguridad. La Alternativa de Acción es compatible con estos objetivos y proporciona instalaciones de transporte más activas, proporciona conexiones a instalaciones de tránsito y se adapta a proyectos de tránsito existentes y planificados.

¿Cómo se alinean el propósito y la necesidad del proyecto con el Marco de Calidad de Vida del UDOT? La I-15: La DIA de Farmington a Salt Lake City se inició para mejorar la seguridad, reemplazar infraestructura vieja, brindar mejor movilidad para todas las modalidades de viaje, fortalecer la economía estatal y local, y conectar mejor a las comunidades situadas a lo largo de la I-15 desde Farmington hasta Salt Lake City. La finalidad del proyecto se alinea con las categorías del Marco de Calidad de Vida del UDOT: buena salud, comunidades conectadas, economía sólida y mejor movilidad. El UDOT realizó una evaluación exhaustiva como se describe en el Capítulo 1, *Propósito y necesidad*, para determinar si el proyecto es necesario.

¿Por qué la Alternativa de Acción no incluye un nuevo componente de tránsito? Las alternativas consideradas para cumplir con el propósito del proyecto también incluyen elementos de diseño que apoyarían el tránsito y el proyecto planificado FrontRunner Double Track. El RTP 2019–2050 del WFRC identifica diferentes proyectos modales (incluidos proyectos viales, de tránsito, de bicicletas y peatonales) que se necesitan en los condados de Salt Lake y Davis, y se supone que todos estos proyectos planificados y financiados estén en marcha con las Alternativas de No Acción y de Acción para la I-15: DIA de Farmington a Salt Lake City.

Otros objetivos de transporte como reducir la contaminación del aire y/o mejorar la calidad del aire, estimular un mejor uso de FrontRunner, estimular o priorizar más transporte público o reducir el uso de vehículos personales tienen el apoyo del UDOT y del estado de Utah. Estos objetivos podrían contribuir a resolver, pero no resolverían por completo, las necesidades de transporte identificadas para la I-15.

El objetivo del UDOT debería ser reducir el VMT o el VMT per cápita. Ninguna política estatal exige reducir el VMT general o el VMT per cápita. Incluso si el VMT per cápita disminuyera, el VMT seguiría aumentando con el crecimiento poblacional anticipado en la mayoría de las áreas de Utah, lo que respaldaría la necesidad del proyecto. Como muestra el análisis de la DIA, se proyecta que el VMT en 2050 será mayor con la Alternativa de Acción que con la Alternativa de No Acción. El aumento del VMT es principalmente el resultado de una mayor demanda causada por el crecimiento de la población y el empleo, pero el VMT modelado también tiene en cuenta la demanda inducida y la demanda latente (para más información, consulte la Sección 9.1.1, *Categoría 1: Comentarios relacionados con el propósito del proyecto y la necesidad y eficacia de la alternativa de acción*).

El objetivo del UDOT debería ser reducir el tráfico en las carreteras locales o reducir la demanda de viajes. Ninguna política estatal exige reducir los volúmenes de tráfico ni identificar volúmenes de tráfico “apropiados” o “aceptables” en las carreteras estatales o locales. Se proyecta que los volúmenes de tráfico aumentarán con el crecimiento poblacional anticipado en la mayoría de las áreas de Utah, independientemente de lo que haga el UDOT bajo las limitaciones de su misión y financiación.

Las herramientas del UDOT para reducir la demanda a través de la gestión de la demanda de viajes (TDM) son limitadas. Algunos ejemplos de estrategias de TDM podrían ser peajes, precios de congestión y fomento de acuerdos de trabajo alternativos como el teletrabajo. Sin embargo, el UDOT no tiene jurisdicción sobre permitir o no el desarrollo, determinar modalidades de viaje o establecer entornos de trabajo. Las

ciudades y los propietarios privados toman decisiones sobre el uso y el desarrollo de terrenos a nivel local, y los empleadores deciden los entornos de trabajo para sus empleados.

Coordinación entre UTA y el UDOT. UTA es una agencia participante para la I-15: DIA de Farmington a Salt Lake City. El UDOT ha estado coordinando con UTA durante todo el proceso de la DIA. Para más información, consulte el Capítulo 6, *Coordinación*.

Como se describe en la Sección 3.6.4.3.5, *Impactos en los viajes del tránsito*, la Alternativa de Acción no afectaría los proyectos de tránsito existentes o planificados ni el acceso al tránsito supervisado por UTA. La Alternativa de Acción ofrecería espacio para construir y operar el proyecto de doble vía FrontRunner. La Alternativa de Acción ofrecería mejores conexiones multimodales a la estación de Woods Cross y mejoraría el acceso y los viajes de este a oeste a lo largo de la I-15 para peatones y ciclistas que acceden a otras estaciones de bus y FrontRunner. La Alternativa de Acción beneficiaría así a las rutas de bus que utilizan la I-15, a los intercambios viales, y calles transversales mediante mejores operaciones de tráfico (menos retrasos, tiempos de viaje más rápidos, menos congestión, y filas de vehículos más cortas).

¿Cómo se planifican y financian los proyectos de tránsito en Utah? Cada año, el estado de Utah le otorga al UDOT un presupuesto para diversos proyectos de capacidad, mantenimiento, seguridad y mejoras. La Comisión de Transporte de Utah es responsable de priorizar los proyectos de transporte basándose en el financiamiento disponible. Está fuera del alcance de la DIA de la I-15: de Farmington a Salt Lake City determinar las prioridades de gasto o el presupuesto para el UDOT. De manera similar, está fuera del alcance de la DIA determinar las prioridades de gasto entre el UDOT y otras agencias u otros proyectos financiados por el estado. La legislatura de Utah toma decisiones sobre la financiación estatal.

Los comentarios sobre nuevos proyectos de tránsito o para refinar servicios o instalaciones de tránsito existentes, como TRAX, deben dirigirse a UTA para que estos proyectos puedan considerarse para su inclusión en el RTP.

Prioridades de financiación del UDOT/Estado de Utah: El UDOT/Estado de Utah deben centrarse en esfuerzos que no sean de transporte o prioridades no relacionadas con la I-15. Muchos comentaristas sugirieron otros proyectos o programas que no son de transporte para obtener fondos adicionales, como construir más parques o áreas de recreación, construir más jardines comunitarios, priorizar la salud o el bienestar de la comunidad, brindar una mejor atención médica, mejorar la educación, legalizar la marihuana, construir casas pequeñas, limpiar el río Jordan, hacer abono orgánico, atender la superpoblación y el mercado inmobiliario, limitar el desarrollo, ordenar viviendas de alta densidad o desarrollo centrado en el tránsito, o alentar diferentes patrones de uso del suelo. Como se discutió anteriormente, el UDOT no cuenta con el financiamiento ni el mandato del estado de Utah para implementar estos esfuerzos.

9.1.3 Categoría 3: Comentarios solicitando alternativas de tránsito o de carreteras diferentes en lugar de la Alternativa de Acción

Estos comentarios expresaron oposición a la capacidad adicional en la I-15 que se propone con la Alternativa de Acción. Estos comentaristas solicitaron que el UDOT evalúe y seleccione un tipo diferente de proyecto de tránsito, transporte activo, carretera que no sea la I-15 o una combinación de proyectos de tránsito en vez de la Alternativa de Acción. Estos comentarios afirmaron o asumieron que estos otros proyectos eliminarían la necesidad de capacidad adicional en la I-15. Los comentaristas sugirieron que las siguientes ideas cubrirían la necesidad del proyecto y eliminarían la necesidad de capacidad adicional en la I-15 que se propone con la Alternativa de Acción:

- Conceptos de tránsito
 - Mejorar el servicio de FrontRunner y la frecuencia o conexiones a las estaciones de FrontRunner.
 - Ampliar servicios de tránsito no especificados o gastar dinero en proyectos de tránsito no especificados que eliminarían la necesidad de capacidad adicional en la I-15.
 - Ampliar líneas de tránsito rápido de autobuses no especificadas y/o TRAX.
 - Construir una nueva línea TRAX a lo largo de la carretera federal 89 (U.S. 89).
 - Construir una nueva línea TRAX en la alineación del ferrocarril occidental Denver & Rio Grande en el condado de Davis que esté elevada a lo largo de la I-15 o se conecte con Salt Lake City en Redwood Road o 300 West.
 - Añadir tránsito dentro del derecho de paso de la I-15 agregando un corredor de trenes o carriles exclusivos para autobuses en la I-15 en lugar de carriles adicionales en la I-15. Hacer que el transporte público sea más atractivo que el automóvil haciéndolo más rápido, más frecuente y con un costo bajo o nulo.
 - Hacer que el transporte público sea más atractivo implementando conexiones de primera y última milla al tránsito.
 - Implementar el Plan Río Grande.
- Conceptos de carreteras
 - Implementar soluciones de gestión de la demanda de viajes y gestión del sistema de transporte, incluyendo la expansión del tránsito, los peajes y los carriles HOT; cambiar los criterios, el diseño y/o la aplicación de los carriles HOT; implementar precios de congestión; fomentar el uso compartido del automóvil; fomentar el trabajo desde casa; y alentar a las personas a vivir donde trabajan.
 - Mejorar el intercambio vial de la I-15 sin agregar capacidad a la I-15.
 - Implementar alternativas viales que estén fuera del área de estudio. Estas solicitudes incluyeron agregar una nueva carretera arterial y/o ruta de circunvalación en el lado este de Farmington, ampliar la I-15 al norte de Farmington, eliminar la rampa 900 Sur en Salt Lake City, realizar mejoras en la U.S. 89 y Lloyd Road, agregar una nueva autopista de norte a sur al oeste del Aeropuerto Internacional de Salt Lake City, agregar una calzada elevada a través del Gran Lago Salado, agregar una circunvalación a partir de la Ruta Estatal 30 para el tráfico interestatal en el lado oeste del Gran Lago Salado, revertir la Legacy Highway para que tenga restricciones para camiones y agregar una nueva autopista de norte a sur sin una ubicación específica.

Respuesta

El UDOT se centra en un enfoque holístico del transporte en el área de estudio. Este enfoque holístico incluye la mejor manera de llevar a las personas a su destino de forma segura y sencilla, ya sea en un vehículo, en un autobús o tren, en bicicleta o a pie. La Alternativa de No Acción de la I-15 supone que se construirán todos los demás proyectos de carreteras, tránsito y transporte activo en el RTP 2019–2050 del WFRC, excepto el proyecto de la I-15. El análisis del tráfico muestra que, para satisfacer las necesidades de viaje de todas las personas que se espera que vivan y trabajen en el área de estudio en 2050, será

necesario ampliar todos los modos de viaje: carreteras, transporte público y senderos para peatones y ciclistas. Ampliar solo el transporte público o las carreteras no resolverá la necesidad. La I-15: La DIA de Farmington a Salt Lake City y la Alternativa de No Acción suponen que todos los demás proyectos planificados —carreteras, tránsito, peatones y ciclistas— se construirán cuando se evalúe el viaje en el área de estudio sin mejoras a la I-15. Después se puede evaluar la mejora de la I-15 y sus vías adyacentes para satisfacer las necesidades de transporte de vehículos y personas que utilizan las instalaciones de tránsito, peatonales y para ciclistas. Aumentar la capacidad de la I-15 es parte de un enfoque integral para satisfacer la demanda de transporte en el RTP 2019–2050 del WFRC, que incluye aumentar la capacidad de FrontRunner, agregar servicio de autobús, mejorar las carreteras locales y regionales y agregar nuevas instalaciones para ciclistas y peatones.

El UDOT debe mejorar FrontRunner. Actualmente, el estado de Utah tiene programados fondos para el proyecto FrontRunner Double Track (llamado FrontRunner Forward o FrontRunner 2X por UTA) y para el proyecto I-15 que se está evaluando en esta DIA.

El proyecto FrontRunner Double Track está planificado en el RTP 2019–2050 del WFRC y es parte de la Alternativa de No Acción de la DIA I-15, que supone que todos los demás proyectos de carreteras, tránsito y transporte activo en el RTP 2019–2050 del WFRC se construyen, excepto el proyecto de la I-15. El proyecto FrontRunner Double Track se encuentra actualmente en el proceso de revisión y diseño ambiental. No se ha determinado el momento de la construcción, pero se prevé que comience poco después de que se complete el proceso de revisión y diseño ambiental. El UDOT está utilizando las suposiciones actuales de UTA sobre las estaciones y los servicios para FrontRunner Double Track como parte de la Alternativa de No Acción. El UDOT cambiará las suposiciones sobre la estación y el servicio del FrontRunner solo si UTA proporciona actualizaciones sobre estos elementos.

El UDOT está coordinando activamente con UTA en el proyecto FrontRunner Double Track. El diseño de la Alternativa de Acción I-15 preserva el espacio que UTA necesita para construir la vía doble en áreas donde FrontRunner y la I-15 están adyacentes entre sí (principalmente en West Bountiful, Centerville y Farmington). El UDOT, UTA, Woods Cross City y Farmington City están coordinando formas de mejorar las conexiones de peatones, ciclistas y carreteras con las estaciones FrontRunner de Woods Cross y Farmington con el proyecto I-15. El proyecto I-15 no afectaría el derecho de paso de FrontRunner.

Como se describe en la Sección 3.6.4.3.5, *Impactos en los viajes del tránsito*, la Alternativa de Acción no afectaría los proyectos de tránsito existentes o planificados ni el acceso al tránsito y de hecho mejoraría el acceso a los autobuses y estaciones de FrontRunner.

El UDOT debe desarrollar una solución de tránsito que elimine la necesidad de capacidad adicional en la I-15. ¿Puede el UDOT implementar una alternativa solo de tránsito en lugar de la Alternativa de Acción? ¿Puede la I-15 ser un corredor de tránsito? ¿Se pueden agregar carriles exclusivos para autobuses o un tren por el centro de la I-15 en vez de más carriles para vehículos? ¿Y si el transporte público fuera gratuito o incentivado? UTA es responsable de la planificación del tránsito regional, del presupuesto del tránsito regional y de los montos cobrados por pasajes. El UDOT estuvo a cargo de todos los proyectos de tránsito en el RTP 2019–2050 del WFRC mientras desarrollaba el proyecto I-15. Para que una solución de tránsito elimine la necesidad de más capacidad en la I-15, sería necesario aumentar el servicio de tránsito y las rutas en el Wasatch Front para superar los modelos de desarrollo de la región (es decir, el desarrollo de baja densidad agrega distancia y tiempo a las rutas de tránsito). Los modelos de desarrollo afectan la efectividad del tránsito, los costos operativos, los pasajes y el número de pasajeros.

Una alternativa solo de tránsito no cumpliría el propósito del proyecto. Como se indica en la declaración de propósito y necesidades del proyecto, además de las necesidades de movilidad y capacidad, las necesidades que respaldan el proyecto I-15 son atender la infraestructura obsoleta, mejorar el acceso y proporcionar instalaciones más seguras para peatones y ciclistas.

UTA opera un servicio de autobús limitado en la I-15 entre los condados de Davis y Salt Lake y determina la frecuencia adecuada del servicio según sus criterios de servicio y demanda de pasajeros. El proyecto I-15 permite un servicio de autobús más frecuente sin dedicar un carril.

En este momento, no se propone ningún servicio TRAX ampliado para el condado de Davis a lo largo de la alineación del ferrocarril occidental Denver & Rio Grande ni a lo largo de la U.S. 89. En el RTP 2023–2050 del WFRC, se propone una línea de tránsito rápido de autobuses para la U.S. 89.

No se puede agregar una línea de tren al centro de la I-15 sin reconstruir la carretera interestatal para adaptarla a los requisitos de diseño del servicio ferroviario. Agregar una línea de tren por el centro de la I-15 generaría un corredor ferroviario redundante y paralelo a FrontRunner y requeriría la construcción de nuevas estaciones para que los pasajeros accedan al tren. El UDOT revisó un escenario de TDM que agregó una zona de tarifa gratuita en el área de estudio y una segunda línea FrontRunner de Farmington al centro de Salt Lake City. La modelación realizada para este escenario muestra que los pasajes gratuitos y una segunda línea de FrontRunner tendrían solo un impacto menor en la mejora de las operaciones de tráfico. Por estas razones, construir una línea de tren redundante y nuevas estaciones no es una alternativa fiscalmente prudente al proyecto I-15.

Los elementos de la red de tránsito en el área de estudio que están incluidos en el RTP 2019–2050 del WFRC son FrontRunner, una línea de tránsito rápido de autobús (BRT), cuatro líneas de autobús expreso y al menos nueve líneas de autobús locales. El UDOT analizó un escenario de TDM que agregó una zona de pasaje gratuito en el área de estudio y una segunda línea de FrontRunner de Farmington al centro de Salt Lake City. La zona de tarifa gratuita en Salt Lake City estaba delimitada por la I-215 al oeste, la 900 South al sur y State Street al este. Estas modificaciones incrementaron los viajes diarios en transporte público en 2050 en 5.064, lo que supone un incremento del 3%. El retraso total en el área de estudio disminuyó en 352 horas por día, lo que representó una disminución del 0,4 % frente a la Alternativa de No Acción. Estos resultados indican que una línea adicional de FrontRunner y pasajes gratuitos tendrían solo un impacto menor en la mejora de las operaciones de tráfico. Teniendo en cuenta lo estrecha que es el área de estudio, con montañas al este y el Gran Lago Salado al oeste, la red de tránsito propuesta en el RTP 2019–2050 ya es muy densa. El análisis de esta alternativa de solo tránsito indica que aún se requeriría capacidad adicional en la I-15.

La eliminación de las tarifas no resolvería el problema de la infraestructura obsoleta en la I-15, ni mejoraría la seguridad en la I-15, ni satisfaría la demanda de viajes proyectada para 2050.

¿Las conexiones de primera milla, última milla (FMLM) aumentarían el uso del transporte público y eliminarían la necesidad de mayor capacidad en la I-15? Las conexiones FMLM son mejoras dentro de 1 milla de una instalación de tránsito que mejoran el viaje entre el acceso al tránsito y el acceso a los destinos. Algunos ejemplos del FMLM son aceras mejoradas, senderos, carriles para bicicletas y transportes para trasladar a las personas entre sus destinos. Las mejoras del FMLM son una prioridad para el WFRC, UTA y el UDOT y están incluidas en el RTP. Todos los proyectos del FMLM financiados incluidos en el RTP se consideran en los supuestos de no acción para esta DIA.

Muchas ciudades a lo largo del Wasatch Front recibieron fondos en una reciente subvención del programa Reconstruir la infraestructura estadounidense con sostenibilidad y equidad (RAISE) para implementar

proyectos del FMLM. Los fondos de la subvención RAISE se utilizarán para construir infraestructura de transporte activo FMLM en unas 10 paradas de tren ligero y unas 13 paradas de autobús en el área metropolitana de Wasatch Front. Esta subvención y los proyectos apoyados son independientes del proyecto I-15. Como con las tarifas eliminadas, el UDOT espera que los proyectos del FMLM tendrían solo un impacto menor en la mejora de las operaciones de tráfico.

El UDOT debería implementar el Plan Río Grande. El Plan Río Grande conlleva realinear y soterrar las vías ferroviarias de Union Pacific y UTA FrontRunner en 500 West entre 900 South y North Temple en Salt Lake City. El Plan de Río Grande también prevé la reconstrucción de las propiedades ferroviarias existentes si se realinean las vías del tren. El Plan de Río Grande no es una parte adoptada del RTP 2019–2050 del WFRC ni parte de un plan de transporte adoptado localmente. Además, no aborda la actualización de la infraestructura obsoleta en la I-15, ni mejoraría directamente las opciones de transporte entre Salt Lake City y Farmington como se identifica en la I-15: Propósito y necesidad de la DIA de Farmington a Salt Lake City. La infraestructura obsoleta en la I-15 es un elemento de la necesidad del proyecto I-15 que debe satisfacerse con una alternativa. El Plan de Río Grande no abordaría las necesidades de mantenimiento, seguridad, economía o movilidad de la I-15. El proyecto I-15 sigue siendo necesario independientemente de que se implemente o no el Plan de Río Grande.

El UDOT debería considerar soluciones de gestión de la demanda de viajes (TDM) y gestión del sistema de transporte (TSM). Las soluciones TDM y TSM, la aplicación de conductas de conducción, el cambio de los criterios de los carriles HOT (cuántos ocupantes del vehículo), el cambio de diseño de los carriles HOT (separados por barreras, acceso más limitado) o la aplicación de los carriles HOT eliminarían la necesidad del proyecto I-15. Como se señaló anteriormente, la TDM incluye la aplicación de estrategias y políticas para reducir la demanda de viajes o para redistribuir la demanda de viajes en diferentes momentos o en otras instalaciones de transporte. El UDOT no tiene jurisdicción para implementar este tipo de estrategias.

La TSM incluye estrategias o sistemas para optimizar la operación y el rendimiento de un sistema de transporte. Entre los ejemplos de estrategias de TSM están, entre otros, medición de rampas, optimización de señales, precios de congestión o mejora de conexiones del sistema de transporte público. El UDOT ya optimiza las señales de tráfico y está planeando implementar el proyecto Managed Motorways (Autopistas Gestionadas), que mejorará la eficacia de la medición de rampas. Managed Motorways ya forma parte de la Alternativa de No Acción.

No se identificaron conceptos independientes de transporte público, TDM o TSM para el proyecto I-15 porque estos conceptos no cumplirían el propósito del proyecto. Como opciones independientes, los conceptos de transporte público, TDM o TSM no abordarían el problema de la infraestructura obsoleta en la I-15, no mejorarían la seguridad en la I-15 y no satisfarían la demanda de viajes prevista para 2050.

El modelo de tráfico utilizado para evaluar las necesidades en la I-15 y sus alrededores tiene en cuenta los cambios esperados en el comportamiento de los viajes entre ahora y 2050. Incluso teniendo en cuenta los cambios en el comportamiento de los viajes y los cambios hacia otros modos de viaje a medida que se mejoran y amplían otros modos, aún se necesitan mejoras en la I-15.

La Alternativa de Acción incluye un carril HOT en cada dirección. Las suposiciones para los carriles HOT son consistentes con los planes actuales de UDOT para los carriles HOT, que permiten el uso gratuito para vehículos con dos o más ocupantes o el uso con peaje para vehículos con un ocupante. La modelación muestra que los carriles HOT transportarían aproximadamente el 10% del tráfico total de la I-15. Los modelos no tienen en cuenta la ejecución, pero es importante que los carriles HOT tengan mejores tiempos

de viaje que los carriles de uso general para hacerlos atractivos. El UDOT espera que la aplicación de la ley evite el uso no autorizado de los carriles HOT y ayude a mantener su capacidad. La aplicación del uso adecuado de los carriles HOT y los comportamientos de viaje en general afectan las operaciones de tránsito; sin embargo, incluso con una mayor aplicación de la ley, aún se necesitan mejoras en la I-15.

Mejorar los intercambios viales, pero no ampliar la I-15. En la selección de Nivel 1 se evaluó un “Concepto de No Capacidad Adicional en la Línea Principal I-15”. Este concepto fue descartado durante la selección de Nivel 1 porque las mejoras en los intercambios viales aumentarían el tráfico en la I-15 sin proporcionar ninguna capacidad adicional y no mejorarían las condiciones del tráfico en comparación con las condiciones de no acción de 2050. Para más información, consulte la Tabla 3-1, *Selección de Nivel 1 de los conceptos de la línea principal de la I-15*, en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*.

Implementar proyectos viales fuera del área de estudio. Las nuevas instalaciones viales independientes fuera del área de estudio no apoyarían el propósito del proyecto, que incluye atender la infraestructura obsoleta de la I-15, y dichas instalaciones están fuera del alcance de esta DIA. Ninguna de las instalaciones identificadas en los comentarios está incluida actualmente en el RTP 2019–2050 del WFRC. Los nuevos caminos al oeste de Legacy Parkway no se conectarían con la red vial local y tendrían impactos sustancialmente mayores en las zonas costeras y humedales del Gran Lago Salado en comparación con la Alternativa de Acción. Las nuevas carreteras arteriales al este de Farmington no están incluidas en el RTP 2019–2050 del WFRC ni en el *Anexo del Plan Maestro de Transporte* de la Ciudad de Farmington ni en el *Plan General Integral*.

9.1.4 Categoría 4: Comentarios que solicitan mejoras o adiciones a la Alternativa de Acción

Estos comentarios solicitaron mejoras o adiciones a la Alternativa de Acción. Tabla 9.1-1 incluye las sugerencias de los comentaristas y las respuestas a las sugerencias.

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Línea principal I-15 – General		
Bajar el límite de velocidad en la I-15 para mejorar la seguridad.	No	El UDOT planea mantener el límite de velocidad indicado en el segmento de la Alternativa de Acción de la I-15 en 70 millas por hora. Esta velocidad es consistente con el límite de velocidad en la I-15 y los otros segmentos urbanos de la I-15 en los condados de Davis y Salt Lake. Cualquier cambio en los límites de velocidad se evaluará de conformidad con la Política 06C-25 del UDOT, <i>Establecimiento de límites de velocidad en carreteras estatales</i> . Esta política requiere considerar factores de seguridad en dicha evaluación.
Implementar mejoras en los cruces ferroviarios a nivel en 500 South en Woods Cross, 2600 South/1100 North en North Salt Lake, Pages Lane en West Bountiful, Center Street en North Salt Lake y 1800 North en Salt Lake City.	No (más incorporado en RTP)	Durante los períodos de desarrollo y selección de alternativas y de comentarios sobre la Versión Preliminar de la DIA, varios comentarios públicos y de agencias solicitaron mejoras en los cruces ferroviarios a nivel en Center Street en North Salt Lake, 2600 South/1100 North en North Salt Lake y 500 South en Woods Cross. Estos cruces de ferrocarril son proyectos separados en el RTP 2019–2050 del WFRC. La I-15: La DIA de Farmington a Salt Lake City será compatible con los proyectos futuros planificados para separar a nivel los cruces ferroviarios de Center Street, 2600 South/1100 North y 500 South. El RTP 2019–2050 del WFRC no incluye un cruce ferroviario a nivel en 1800 North en Salt Lake City o Pages Lane en West Bountiful. La Alternativa de Acción proporcionaría un nuevo cruce ferroviario a nivel en 2100 North en Salt Lake City como parte del diseño, y el intercambio vial de 2100 North proporcionaría una alternativa al cruce a nivel actual en 1800 North.
Ampliar Legacy Parkway o la I-215 en vez de o además de ampliar la I-15.	No (incorporado en RTP)	La ampliación de Legacy Parkway de dos a tres carriles y la ampliación de la I-215 de cuatro o cinco carriles a cinco o seis carriles en cada dirección están incluidas en el RTP 2019–2050 del WFRC y son parte de la Alternativa de No Acción en el modelo de demanda de viajes utilizado para la Versión Preliminar de la DIA. Los modelos de tráfico muestran que, incluso con más capacidad tanto en la I-215 como en Legacy Parkway, se necesita más capacidad en la I-15.
Mejorar la I-15 al norte de Farmington.	No (incorporado en RTP)	El UDOT y el WFRC están al tanto de las necesidades adicionales para la I-15 al norte de Farmington. El RTP 2019–2050 del WFRC incluye proyectos separados de ampliación de la I-15 al norte de Farmington.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Desplazar las líneas ferroviarias hacia el oeste para minimizar los impactos de la Alternativa de Acción en el lado este de la I-15 en el condado de Davis.	No	Reubicar las vías del tren hacia el oeste no es una alternativa viable. No hay terrenos disponibles en el lado oeste para mover las vías del tren (una vía existente y una vía doble planificada de UTA y dos vías del ferrocarril Union Pacific están al oeste de la I-15). Para mover las cuatro vías del tren sería necesario mover las líneas eléctricas al oeste de las vías del tren y mover Legacy Parkway, que está al oeste de las líneas eléctricas. Mover las vías del tren, las líneas eléctricas y Legacy Parkway no es viable ni rentable y causaría impactos sustanciales en propiedades privadas en el lado oeste de Legacy Parkway.
Instalar rotondas y no semáforos en los intercambios viales e intersecciones.	No	Las rotondas son alternativas aceptables a las intersecciones señalizadas cuando el tráfico está equilibrado y no está dominado por una sola dirección de viaje. El UDOT anticipa que las intersecciones señalizadas propuestas con la Alternativa de Acción acomodarían mejor, con el menor impacto, el tráfico que se proyecta. Las rotondas, especialmente aquellas que pueden acomodar camiones grandes o mucho tráfico, requieren una superficie grande. Por lo tanto, las rotondas generan mayores impactos a la propiedad en los negocios y recursos cercanos y no están incluidas en la Alternativa de Acción.
Agregar más accesos hacia y desde la línea principal de la I-15, como una salida en todas las rutas principales o más intercambios viales. Apoyo para salidas HOT adicionales (como 400 South en Salt Lake City) como ejemplo para facilitar la salida de la I-15 en momentos de alta congestión de tráfico y fomentar el uso compartido de vehículos.	No	La Alternativa de Acción incluye todo el acceso a la I-15 en el área de estudio identificada en el RTP 2019–2050 del WFRC y respaldada por los planes de transporte de la ciudad. Se prevé que los accesos propuestos con la Alternativa de Acción cumplan con los requisitos de espacio y acceso a intercambio vial de FHWA, se han diseñado para acomodar con seguridad el tráfico proyectado y las longitudes de almacenamiento de vehículos en las rampas de entrada, y se han diseñado para proporcionar operaciones seguras cuando los vehículos se desvían o se incorporan a la I-15.
Agregar rampas de salida en forma de trébol de radio pequeño para agregar más acceso y limitar los impactos.	No	Las rampas en forma de trébol ya no son un diseño preferido debido a los problemas de incorporación y entrelazamiento tanto en las carreteras interestatales como en las calles transversales. Además, las rampas en forma de trébol suelen ser mucho más anchas y tendrían impactos adicionales en la propiedad en comparación con las rampas en forma de diamante o de intercambio vial urbano de un solo punto (SPUI), que están horizontalmente mucho más cerca de la alineación principal de la I-15.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Implementar mejoras de transporte activo, consideraciones de diseño y solicitudes de mantenimiento para instalaciones para peatones y ciclistas, como carriles para bicicletas protegidos por un bordillo o barrera, luces para iluminar los caminos debajo de la I-15, franjas muy visibles, carriles para bicicletas adyacentes a los caminos y que no crucen los carriles de incorporación de vehículos con indicaciones de no cruzar (eliminar las “zonas de mezcla”), intervalos peatonales en las señales, islas y/o refugios para peatones y “construido para bicicletas”.</p>	<p>Sí</p>	<p>El UDOT está proponiendo varias mejoras a la infraestructura para peatones y ciclistas con la Alternativa de Acción. Estas mejoras se indican en la Sección 2.4.2, <i>Alternativa de Acción</i>, de la DIA.</p> <p>El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en las características finales del diseño de las mejoras para peatones y ciclistas, que podrían incluir franjas de alta visibilidad, bordillos o barreras de separación, señales en los cruces de entradas a comercios, pasos inferiores y superiores cuando sea posible, islas peatonales en cruces largos y conexiones locales adicionales. El UDOT también continuará trabajando con los municipios locales en el mantenimiento de las instalaciones para peatones y ciclistas.</p>
<p>Considerar elementos de diseño final como iluminación debajo de la I-15, iluminación a lo largo de la I-15, preferencia de materiales (concreto o asfalto) para la superficie de la I-15, modificación de la ubicación de los postes de luz, reducción de la altura de las barreras de concreto, mejora de los materiales para los muros antirruido, adición de señales intermitentes de 25 millas por hora, elevación de Frontage Road y adición de cruces peatonales elevados. Otros comentaristas solicitaron cambios en el diseño o límites de velocidad en carreteras locales que no forman parte de la Versión Preliminar de la DIA.</p>	<p>No, pero se evaluará durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)</p>	<p>Todos los detalles de diseño, incluidas las alturas de las barreras, los muros antirruido, las curvas horizontales, las curvas verticales, las señales, etc., deben cumplir con las normas de diseño del UDOT. El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en las consideraciones de diseño final, como iluminación, señalización y pendientes para los cruces.</p> <p>Las actualizaciones del diseño o los límites de velocidad en las carreteras locales estarían sujetos a la revisión de la ciudad, el diseño y las normas de tráfico.</p> <p>Algunos artículos, como los materiales de las carreteras y los muros antirruido, se basarían en las normas del UDOT y en el análisis del costo del ciclo de vida.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Considerar tratamientos estéticos como muros decorativos antirruido, paisajismo, zonas de amortiguación paisajísticas, árboles de sombra, mejoras de embellecimiento en los intercambios viales y áreas de refugio para peatones en cruces largos.</p>	<p>No, pero se evaluará durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)</p>	<p>El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final de las consideraciones estéticas y paisajísticas de conformidad con la Política de Estética del UDOT. La colaboración con los municipios locales incluye discutir los retiros y las zonas de amortiguación paisajística según los códigos de la ciudad. En algunos lugares, el UDOT asumió zonas de amortiguación paisajística más estrechas para limitar los impactos a los residentes y negocios adyacentes. Por lo general, los gobiernos locales serían responsables de cualquier costo y mantenimiento adicional asociado con los planes de paisajismo que requieren riego y mantenimiento más frecuente. Además, de conformidad con la Política de Estética del UDOT, el UDOT trabajará con los municipios locales para encargarse de cualquier tratamiento estético previo que se vería afectado por la Alternativa de Acción.</p>
<p>Implementar carriles reversibles.</p>	<p>No</p>	<p>El concepto de cinco carriles de uso general con dos carriles reversibles como línea principal que se consideró durante el proceso de desarrollo y selección de alternativas incluía una rampa de entrada HOT en dirección norte y una rampa de salida HOT en dirección sur en 400 South en Salt Lake City. Esta alternativa de carril reversible fue descartada en la selección de Nivel 2 debido a impactos adicionales y consideraciones adicionales de operación, mantenimiento y respuesta a emergencias. Este concepto no está incluido como parte de la Alternativa de Acción.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Norte – Park Lane		
Agregar carriles para bicicletas y aceras en Park Lane en Farmington.	No (incorporado en RTP)	El RTP 2019–2050 del WFRC incluye dos proyectos separados para ofrecer instalaciones para peatones y ciclistas sobre la I-15 en Park Lane. Un proyecto conectará Legacy Parkway Trail con Burke Lane, y el otro proporcionará una nueva instalación para peatones y ciclistas paralela a Park Lane.
Extender el carril de salida de la I-15 en dirección sur para Park Lane en Farmington.	No	Park Lane está fuera del área de estudio. Se proporcionará capacidad adicional a la rampa de salida en dirección sur de Park Lane con un carril auxiliar entre Shepard Lane y Park Lane como parte del proyecto de Intercambio vial de Shepard Lane.

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Norte – 200 West		
<p>Agregar acceso completo hacia y desde la I-15 en 200 West en Farmington. O desplazar el intercambio vial hacia el noreste para agregar más acceso. O convertir las conexiones a Lagoon Drive en rampas a la I-15.</p>	<p>No</p>	<p>El diseño de la Alternativa de Acción en 200 West es un intercambio vial parcial que mantiene la rampa de salida en dirección norte y la rampa de entrada en dirección sur existentes, pero no contempla los movimientos de salida en dirección sur ni de entrada en dirección norte. El diseño propuesto para la Alternativa de Acción incluye una rampa de entrada en dirección sur y una rampa de salida en dirección norte, similar al acceso existente. El acceso a la I-15 en dirección norte se proporcionaría en Park Lane.</p> <p>Se estudió un intercambio vial de acceso completo en 200 West durante el proceso de desarrollo y selección de alternativas. Durante el período de comentarios públicos para la selección, el UDOT recibió numerosos comentarios del público y de la ciudad de Farmington oponiéndose al intercambio vial de acceso completo en 200 West. El intercambio vial de acceso completo fue descartado porque requeriría más reubicaciones residenciales que el intercambio vial parcial en 200 West. Además, si el intercambio vial de 200 West (la mitad o todo) se trasladara al noreste, su construcción daría lugar a más reubicaciones residenciales.</p> <p>El análisis del modelo de tráfico indica que la intersección parcial mejorada en 200 West podría manejar el tráfico en horas pico previsto para 2050. Si bien la implementación de un intercambio vial completo con rampas de entrada en dirección norte y rampas de salida en dirección sur hacia la I-15 tendría beneficios potenciales adicionales para aliviar la congestión en el intercambio vial de Park Avenue y, en menor grado, en el intercambio vial de Parrish Lane, el diseño involucraría rampas en forma de bucle y configuraciones no convencionales. Este diseño causó preocupaciones en la FHWA. La ubicación de la nueva rampa de entrada en dirección norte y las rampas de salida en dirección sur daría como resultado una nueva área de unión y entrelazamiento con la rampa de salida en dirección norte y la rampa de entrada en dirección sur desde Park Lane y la U.S. 89 al norte. Un intercambio vial de acceso completo en 200 West también alteraría los movimientos de tráfico en la red de carreteras locales en Farmington y podría requerir señales de tráfico adicionales en Glovers Lane.</p> <p>Sería mejor considerar un intercambio vial de acceso completo en 200 West o Glovers Lane realizando un estudio separado para analizar los impactos que un intercambio vial completo en cualquiera de las ubicaciones tendría en la red vial local en Farmington, incluyendo Park Lane, State Street, 200 West, Frontage Road, Glovers Lane y Parrish Lane.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Agregar un nuevo intercambio vial en Legacy Parkway en Glovers Lane en Farmington.</p>	<p>No</p>	<p>Un nuevo intercambio vial en Legacy Parkway no contemplaría el propósito del Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City. Un nuevo intercambio vial en Legacy Parkway tendría una utilidad independiente del Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City; por lo tanto, agregar un nuevo intercambio vial en Legacy Parkway en Glovers Lane no es parte de esta EIS.</p> <p>Actualmente no existe ningún plan en el RTP 2019–2050 del WFRC para un intercambio vial en Legacy Parkway en Glovers Lane. La ciudad de Farmington también ha brindado comentarios a UDOT durante el proceso de la EIS: la ciudad cree que hay suficiente acceso de intercambio vial a Legacy Parkway e I-15 en Farmington y no ha apoyado formalmente la adición de nuevos intercambios viales a la I-15 o Legacy Parkway en Farmington.</p> <p>Hay un proyecto separado en el RTP 2019–2050 del WFRC para proporcionar un intercambio vial de acceso completo en el Corredor West Davis en 1525 West que mejoraría el acceso a la I-15 y Legacy Parkway para los residentes de West Farmington. El corredor de West Davis se está construyendo para que sea compatible con este futuro intercambio vial planificado en 1525 West.</p>
<p>Agregar un nuevo intercambio vial en la I-15 en Glovers Lane en Farmington.</p>	<p>No</p>	<p>Se consideró un intercambio vial en Glovers Lane y la I-15 (Opción B de Farmington) y no pasó la selección debido a los impactos sustancialmente mayores en las propiedades residenciales y el cambio en los patrones de tráfico que causarían un mayor tráfico en carreteras residenciales que no han sido planificadas para acomodar el tráfico que accede a un intercambio vial con la I-15. Para más información, consulte la sección 3.2.3, <i>Selección de nivel 2 para los conceptos de intercambio vial vial y cruces para ciclistas y peatones</i>, en el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i>.</p> <p>Hay un proyecto separado en el RTP 2019–2050 del WFRC para proporcionar un intercambio vial de acceso completo en el Corredor West Davis en 1525 West que mejoraría el acceso a la I-15 y Legacy Parkway para los residentes de West Farmington. El corredor de West Davis se está construyendo para que sea compatible con este futuro intercambio vial planificado en 1525 West.</p>
<p>Realignar y separar a nivel el Farmington Creek Trail en 400 West en Farmington.</p>	<p>Sí</p>	<p>El UDOT está planeando reconectar y realinear el Farmington Creek Trail a través del parque Ezra T. Clark como parte de la Alternativa de Acción. Para más información, consulte la Sección 3.6.4, <i>Consecuencias ambientales y medidas de mitigación</i>, y la Sección 4.5.2.2, <i>Parques públicos y áreas de recreación</i>. El UDOT está planeando mantener el cruce a nivel existente en 400 West. Un cruce a nivel del Farmington Creek Trail en 400 West sería un proyecto separado del gobierno local. La ciudad de Farmington ha declarado al UDOT que están estudiando opciones para obtener fondos para un cruce a nivel. El UDOT continuará trabajando con la ciudad de Farmington para determinar si es factible un cruce de senderos a nivel en 400 West y si esto podría incluirse como una oportunidad de desarrollo conjunto.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
El UDOT debe limitar dónde se ubican los carriles de giro a lo largo de Frontage Road en Farmington y Centerville. Es posible que los carriles de giro no funcionen o no sean necesarios en algunos lugares a lo largo de Frontage Road debido a un canal de drenaje al este de Frontage Road. Eliminar los carriles de giro reduciría la adquisición de propiedades y utilizaría el espacio existente junto a Frontage Road.	No	El UDOT asume que Frontage Road tendría una sección típica que acomodaría un carril para el tráfico en dirección norte y sur y tendría espacio para un carril de giro central desde aproximadamente 1100 South en Farmington hasta Parrish Lane. Esta suposición es coherente con los planes de transporte de la ciudad de Farmington y la ciudad de Centerville para esta carretera. El UDOT evaluará las tuberías y canales de drenaje como parte del diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona) y anticipa que podría ser necesario ajustar varias instalaciones de drenaje en esta área. No se prevé que ninguna de las mejoras de drenaje limite o restrinja el ancho o la función de Frontage Road. El UDOT coordinará el diseño del drenaje con la ciudad de Farmington, la ciudad de Centerville y el condado de Davis.
Segmento Norte – Parrish Lane		
Conectar las instalaciones para peatones y ciclistas de Parrish Lane en Centerville con el Legacy Parkway Trail.	Sí	Hay un proyecto separado para proporcionar una nueva conexión de senderos desde 1250 W. Parrish Lane hasta Legacy Parkway Trail. La I-15 Alternativa de Acción extendería instalaciones para peatones y ciclistas a 1250 W. Parrish Lane y se conectaría con estas mejoras de senderos planificadas.
Agregar un cruce para peatones y ciclistas de la I-15 en 200 North en Centerville.	Sí	Un nuevo cruce a nivel de la I-15 y las vías del tren en 200 North en Centerville es parte de la Alternativa de Acción.
Agregar una vía de uso compartido a lo largo de Frontage Road in Centerville.	No	La Alternativa de Acción reemplazaría cualquier acera existente en Frontage Road que se vea afectada por la Alternativa de Acción. No hay planes para proporcionar nuevas vías de uso compartido en Frontage Road con la Alternativa de Acción. Estas mejoras se considerarían mejoras de la ciudad de Centerville.
Agregar carriles dobles para girar a la izquierda desde Parrish Lane hasta 400 West en Centerville.	No	El carril único de giro a la izquierda en dirección oeste desde Parrish Lane hasta 400 West actualmente funciona bien durante los períodos pico de la mañana y la tarde. Agregar un carril adicional para girar a la izquierda beneficiaría el tráfico; sin embargo, está la restricción de que solo hay un carril en dirección sur en 400 West al sur de Parrish Lane para recibir los giros a la izquierda. Agregar un carril adicional en 400 West aumentaría el ancho de la carretera y causaría impactos a los negocios. El carril de giro a la izquierda adicional no se incluyó en la Alternativa de Acción porque el análisis de tráfico mostró que un solo carril de giro a la izquierda es suficiente y un carril de giro a la izquierda adicional en Parrish Lane aumentaría los impactos a las propiedades en 400 West.
Agregar carriles dobles para girar a la izquierda desde Marketplace Drive en dirección norte hasta Parrish Lane en dirección oeste en Centerville.	No, pero se evaluará durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)	En Marketplace Drive en dirección norte, hay un carril para girar a la izquierda hacia Parrish Lane en dirección oeste, un carril de paso y un carril para girar a la derecha hacia Parrish Lane en dirección este. La intersección propuesta es lo bastante amplia para permitir un segundo carril de giro a la izquierda en dirección norte desde Marketplace Drive hasta el oeste hacia Parrish Lane con la Alternativa de Acción si y cuando las operaciones de tráfico lo justifiquen.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Agregar carriles dobles de giro a la izquierda en dirección oeste desde la rampa de salida de la I-15 en dirección norte en Centerville.</p>	<p>No</p>	<p>Si bien un segundo carril para girar a la izquierda en la rampa de salida en dirección norte hacia Parrish Lane mejoraría las operaciones de tráfico, el movimiento del carril único para girar a la izquierda funcionaría a un nivel satisfactorio durante los períodos pico de la mañana y la tarde con el diseño de giro a la izquierda del intercambio vial urbano de punto único de mayor velocidad. Agregar un carril adicional para girar a la izquierda beneficiaría el tráfico; sin embargo, hay espacio limitado en el lado este de la I-15, y la curvatura de la rampa con un carril adicional afectaría a los negocios a lo largo de Frontage Road. Por lo tanto, agregar un carril adicional para girar a la izquierda aumentaría los impactos para proporcionar una capacidad adicional que el análisis de tráfico ha demostrado que es innecesaria.</p>
<p>Agregar nuevas conexiones de rampa entre la I-15, Legacy Parkway y el Corredor West Davis entre Parrish Lane en Centerville y las nuevas rampas del Corredor West Davis.</p>	<p>No</p>	<p>Con la Alternativa de Acción, los usuarios de Centerville podrían seguir accediendo tanto a la I-15 como a Legacy Parkway desde Parrish Lane. Los usuarios de Centerville también pueden acceder al corredor West Davis desde Legacy Parkway y la I-15. Dadas estas conexiones, no habría necesidad de una conexión adicional entre la I-15 y Legacy Parkway o el corredor West Davis al norte de Parrish Lane.</p>
<p>Eliminar el paso subterráneo en Pages Lane en West Bountiful y agregar un paso elevado en Porters Lane y 1000 North sobre la autopista.</p>	<p>No</p>	<p>Con la Alternativa de Acción, el UDOT propone mantener el cruce a nivel existente de Pages Lane y no propone agregar nuevos cruces a nivel en Porter Lane o 1000 North. Esta suposición es coherente con los planes de transporte de la ciudad de Centerville y la ciudad de West Bountiful. Ambas ciudades han aportado información durante el proceso de la DIA indicando que prefieren mantener el cruce de Pages Lane y que no apoyan cruces adicionales en Porter Lane.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Central Norte – 400 North		
<p>Minimizar el ancho de 400 North en Bountiful y minimizar los impactos a las propiedades comerciales. Los comentaristas preguntaron si se necesitan carriles de doble giro y de dónde provendrá el crecimiento esperado del tráfico en 2050. Los comentaristas afirmaron que no se anticipa mucho crecimiento residencial en Bountiful entre ahora y 2050. Los comentaristas preguntaron si se necesitan tanto un camino de uso compartido como un carril para bicicletas en el lado norte de 400 North. Los comentaristas sugirieron agregar un camino de uso compartido más estrecho y aceras para minimizar los impactos en las empresas.</p>	Sí	<p>Basándose en la coordinación con la ciudad de West Bountiful y la ciudad de Bountiful, el UDOT ha perfeccionado el diseño de la Alternativa de Acción en 400 North para la DIA Final para reducir el ancho de las mejoras en 400 North. Este refinamiento reduce los impactos a las empresas al tiempo que mantiene instalaciones seguras para peatones y ciclistas. Estas actualizaciones incluyen revisiones de diseño que reducen el ancho innecesario de la mediana o del arcén en 400 North, una acera de 6 pies de ancho en el lado sur de 400 North, y un ancho reducido al este de 500 West para que coincida con las instalaciones peatonales existentes. Con estos cambios, la Alternativa de Acción aún cumple el propósito del proyecto para todos los automovilistas, peatones y ciclistas.</p> <p>Todos los carriles de paso y giro propuestos para 400 North son necesarios para tener operaciones de tráfico aceptables con la Alternativa de Acción en 2050. Aunque no se espera un gran crecimiento poblacional en Bountiful para 2050, el modelo de demanda de viajes supone que el crecimiento futuro al oeste de la I-15 dará lugar a un mayor tráfico utilizando la 400 North para acceder a áreas comerciales en el lado este de la I-15.</p>
<p>Cerrar el intercambio vial parcial de 500 West en Bountiful o consolidarlo con el intercambio vial de 400 North.</p>	No	<p>La Alternativa de Acción mantiene el intercambio vial dividido con la rampa de entrada en dirección norte y la rampa de salida en dirección sur en 500 West porque este intercambio vial tendría el menor impacto en el derecho de paso. Durante la fase de desarrollo de alternativas, el UDOT consideró eliminar el intercambio vial parcial en 500 West. El UDOT descubrió que cerrar el intercambio vial parcial de 500 West movería mucho tráfico desde el medio intercambio vial de la I-15/500 West a la intersección de 500 West y 400 North. La intersección de 500 West y 400 North necesitaría ampliarse más de lo que se propone con la Alternativa de Acción para agregar carriles de giro a la derecha e izquierda adicionales en 500 West, lo que causaría impactos adicionales en la propiedad comercial alrededor de esta intersección. También se producirían impactos adicionales en propiedades comerciales y residenciales al este de la I-15 y al norte de la 400 North debido al traslado de la rampa de entrada en dirección norte y la rampa de salida en dirección sur a la 400 North. Estos impactos sobre la propiedad se evitarían conservando el intercambio vial parcial en 500 West.</p>
<p>Agregar una rampa de entrada en dirección norte en 400 North en Bountiful.</p>	No	<p>La Alternativa de Acción mantiene el intercambio vial dividido con la rampa de entrada en dirección norte y la rampa de salida en dirección sur en 500 West porque tiene menos impactos en el derecho de paso. Hay espacio limitado disponible en 400 North. Agregar una rampa de entrada en dirección norte requeriría más impactos en las propiedades comerciales y residenciales al este de la I-15 y al norte de la 400 North.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Agregar una vía de uso compartido de norte a sur a lo largo de la I-15 en Bountiful si esto no causa ningún impacto adicional a las propiedades.	No	Actualmente no hay planes para una vía de uso compartido separado a lo largo de la I-15 en ninguno de los planes de la ciudad ni en el RTP 2019–2050 del WFRC. Las interestatales normalmente no tienen vías paralelas de uso compartido. Las mejoras de vías de uso compartido, aceras y carriles para bicicletas incluidas en la Alternativa de Acción tienen como objetivo proporcionar cruces seguros y cómodos de la I-15 y facilitar mejores conexiones con otras vías regionales de norte a sur existentes y planificadas, como el Legacy Parkway Trail y el Denver and Rio Grande Western Railroad (D&RGW) Trail en el condado de Davis.
Segmento Central Sur – 500 South		
Minimizar el ancho de 500 North en Bountiful y minimizar los impactos a las propiedades comerciales. Los comentaristas preguntaron si se necesitan carriles de doble giro y de dónde provendrá el crecimiento esperado del tráfico en 2050. Los comentaristas afirmaron que no se anticipa mucho crecimiento residencial en Bountiful entre ahora y 2050. Los comentaristas preguntaron si se necesitan vías de uso compartido en ambos lados de 500 South. Los comentaristas sugirieron agregar un camino de uso compartido más estrecho y aceras para minimizar los impactos en las empresas.	Sí	Basándose en la coordinación con la ciudad de West Bountiful y la ciudad de Bountiful, el UDOT ha refinado el diseño de la Alternativa de Acción en 500 South para la DIA Final para reducir el ancho de las mejoras en 500 South. Este refinamiento reduce los impactos a las empresas al tiempo que mantiene instalaciones seguras para peatones y ciclistas. Estas actualizaciones incluyen revisiones de diseño que reducen el ancho innecesario de la mediana o del arcén en 500 South, una acera de 5 pies de ancho en el lado norte de 500 South y un ancho reducido al este de 500 West para que coincida con las instalaciones peatonales existentes. Con estos cambios, la Alternativa de Acción aún cumple el propósito y la necesidad del proyecto para todos los automovilistas, peatones y ciclistas. Todos los carriles de paso y giro propuestos para 500 South son necesarios para preservar operaciones de tráfico aceptables con la Alternativa de Acción en 2050. Aunque no se espera un gran crecimiento poblacional en Bountiful para 2050, el modelo de demanda de viajes supone que el crecimiento futuro al oeste de la I-15 dará lugar a un mayor tráfico utilizando la 500 South para acceder a áreas comerciales en el lado este de la I-15.
Agregar un semáforo en 500 South y 700 West en Bountiful.	Sí	La Alternativa de Acción asume que será necesario un semáforo en la intersección de 500 South y 700 West.
Hacer de 500 South en Bountiful y West Bountiful un intercambio vial urbano de un solo punto en vez de un intercambio vial en forma de diamante.	No	La Alternativa de Acción incluye un intercambio vial en forma de diamante estrecho en 500 South. Este tipo de intercambio vial es preferible para ciclistas y peatones porque proporciona cruces señalizados cortos y directos de las rampas de entrada y salida. Se diseñó y evaluó un intercambio vial urbano de un solo punto para 500 South en Bountiful y West Bountiful y fue descartado en la selección de Nivel 1. El modelo de tráfico mostró que un intercambio vial en forma de diamante estrecho es suficiente para manejar el tráfico previsto y que no era necesario un intercambio vial urbano de un solo punto. Para más información, consulte el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i> .

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Mantener un acceso con giro a la izquierda en dirección este al centro comercial Bountiful Corner en el lado norte de 500 South en Bountiful o proporcionar un nuevo acceso al centro comercial desde la I-15.	No, pero se evaluará durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)	La gestión del acceso en 500 South en Bountiful, incluidos los giros a la izquierda desde 500 South en dirección este, debe seguir las políticas de gestión del acceso del UDOT. El UDOT está evaluando proporcionar una nueva conexión al centro comercial Bountiful Corner desde la intersección de la rampa de salida en dirección norte de la I-15 que se conectaría con el lado oeste del centro comercial y eliminaría la necesidad de un giro a la izquierda en dirección este entre la I-15 y la 500 West. Cualquier actualización de este acceso desde la intersección de la rampa de salida de la I-15 requeriría una conexión a un derecho de paso público y estaría sujeta al cumplimiento de los requisitos de la Solicitud de Cambio de Acceso Interestatal de la FHWA.
Segmento Sur – 2600 South		
Mantener abierta la 800 West en North Salt Lake como una intersección con Overland Road.	No	<p>Durante los períodos de desarrollo y selección de alternativas y de comentarios sobre la Versión Preliminar de la DIA, el UDOT recibió comentarios solicitando que el UDOT evaluara otras opciones en 2600 South en Woods Cross que no requerirían que el tráfico proveniente del lado noroeste de la ciudad cruzara debajo de la I-15 en la nueva 800 West y usara Wildcat Way para acceder a la I-15. Con base en el análisis de tráfico para el proyecto I-15, el UDOT determinó que el intercambio vial urbano de un solo punto incluido en la Alternativa de Acción es la mejor opción de intercambio vial en 2600 South basándose en la demanda de viajes proyectada en 2050 y las expectativas de los conductores. El UDOT entiende que el intercambio vial urbano de un solo punto introduce algunos viajes fuera de dirección para las personas de las partes de Woods Cross al norte de 2600 South y al oeste de la I-15 que usan la rampa de salida hacia el sur y la rampa de entrada hacia el sur, pero el UDOT no espera que estos viajes fuera de dirección disminuyan el rendimiento del tráfico o agreguen demoras notables para los usuarios en Woods Cross, incluido el tráfico escolar. El análisis de tráfico muestra que convertir el intercambio vial en un intercambio vial urbano de un solo punto más estándar acomodaría mejor todos los movimientos de tráfico a través del intercambio vial, se ajustaría mejor a las expectativas de los conductores al utilizar un tipo de intercambio vial más estándar y minimizaría la cantidad de señales y movimientos no convencionales en el intercambio vial de 2600 South.</p> <p>Además, no se pudo conservar la intersección de 800 West con 2600 South porque estaría demasiado cerca de la rampa de salida hacia el sur propuesta con la Alternativa de Acción. Los estándares de diseño del UDOT para el espaciado de las intersecciones requieren que se elimine la intersección actual en 800 West. Para cumplir con los requisitos de espaciado de intersección para conservar la intersección en 2600 South y 800 West, algunos negocios al oeste de 800 West y/o al este de la I-15 necesitarían ser reubicados.</p>
Utilizar un diseño de intercambio vial con giros en U en 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake (similar al intercambio vial I-15/12300 South en Draper).	No	No hay suficiente espacio en 2600 South para implementar una “intersección con conflicto de giro directo/giro a la izquierda reducido” similar al intercambio vial I-15/12300 South en Draper. La implementación de este tipo de intersección requeriría que el UDOT adquiriera y reubique más negocios a lo largo de 2600 South.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Agregar un camino de uso compartido más ancho a lo largo de 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake.	Sí	La Alternativa de Acción incluye un camino de uso compartido separado por desnivel de 14 pies de ancho en el lado sur de 2600 South, donde cruza la I-15 entre Overland Drive y 400 East. El camino de uso compartido de 14 pies de ancho sería lo suficientemente amplio para acomodar con seguridad el tráfico de peatones y ciclistas en ambos sentidos. La Alternativa de Acción también incluye una acera de 8 pies de ancho en el lado norte de 2600 South y carriles para bicicletas separados por barreras en ambos lados de 2600 South.
Modificar la ubicación o el ancho y aumentar la direccionalidad del camino de uso compartido a lo largo de 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake.	No, pero se evaluará durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)	<p>Un camino de uso compartido separado a nivel en el lado sur de 1100 North/2600 South brinda la mejor protección para peatones y ciclistas. Los desafíos y limitaciones de pendiente del área agregan longitud a los caminos y mantienen a peatones y ciclistas separados de los vehículos. Ya sea que el camino de uso compartido pase por debajo o por encima de las rampas, la longitud del recorrido sería la misma debido a los cambios de nivel en el área. El UDOT ha revisado la ubicación del camino de uso compartido para minimizar los impactos en la esquina suroeste de 2600 South al oeste de la I-15. El UDOT seguirá trabajando con la ciudad de North Salt Lake durante el diseño final para identificar opciones para el camino de uso compartido que podrían minimizar los impactos en el terreno en la esquina suroeste y permitir que aún sea deseable para el desarrollo futuro.</p> <p>El UDOT también está construyendo una acera en el lado norte de 2600 South, carriles para bicicletas en los lados norte y sur de 2600 South y un nuevo camino de uso compartido en el cruce de 800 West para los usuarios que no quieran usar el camino de uso compartido de 2600 South.</p>
Separar a nivel el camino de uso compartido de 800 West donde cruza Wildcat Way en Woods Cross.	No	El camino de uso compartido propuesto en 800 West y Wildcat Way no se puede elevar porque la I-15 y sus rampas están elevadas en ese lugar. Los espacios libres horizontales y verticales limitan un camino elevado de uso compartido y generarían mayores impactos. El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final del sistema de transporte activo y caminos.
Agregar un camino de uso compartido para pasar por debajo, no por encima, de la I-15 en Woods Cross.	Sí	La Alternativa de Acción incluye un camino de uso compartido separado por desnivel de 14 pies de ancho en el lado sur de 2600 South, donde cruza la I-15 entre Overland Drive y 400 East. El camino de uso compartido de 2600 South pasaría por debajo de la I-15 y por encima o por debajo de la rampa de entrada en dirección sur y la rampa de salida en dirección norte. La Alternativa de Acción también incluye un nuevo camino de uso compartido en 800 West que pasaría por debajo de la I-15.
Instalar cruces peatonales en túneles debajo de 2600 South en Woods Cross.	No	No se proponen túneles debajo de 2600 South debido a los costos adicionales y al impacto en las propiedades comerciales en 2600 South. La Alternativa de Acción incluye cruces señalizados en las intersecciones que permitirían el cruce peatonal seguro de 2600 South.
Hacer conexiones de caminos directos a lo largo de 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake.	No	La Alternativa de Acción incluye una acera de 8 pies de ancho en el lado norte de 2600 South y carriles para bicicletas separados por barreras en ambos lados de 2600 South. Tanto la acera como los carriles para bicicletas serían directos y seguirían la alineación de 2600 South. El camino de uso compartido separado a nivel en el lado sur de 2600 South tiene un poco más de longitud para mantener la separación a nivel de las rampas de entrada y salida de la I-15.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Agregar amenidades comunitarias en el 800 West existente en Woods Cross en el área cerrada por la Alternativa de Acción.	No	Las decisiones sobre los terrenos remanentes se tomarán durante las fases de diseño y construcción del proyecto I-15 y se realizarán de conformidad con la guía de disposición de bienes inmuebles del UDOT (https://www.udot.utah.gov/connect/business/surplus-property) después de implementar la Alternativa de Acción (si se selecciona). Cualquier uso futuro permitido en la propiedad también estaría sujeto a la revisión y aprobación de la ciudad de Woods Cross o la ciudad de North Salt Lake (dependiendo de dónde se encuentre la propiedad).
Manejar el tráfico asociado a Nielsen's Frozen Custard en Woods Cross.	No	La gestión del tráfico en Nielsen's Frozen Custard u otros negocios en 2600 South está fuera del alcance de esta EIS. 2600 South al este de la U.S. 89 hay una carretera municipal, no una carretera del UDOT. Las preocupaciones sobre el tráfico o sugerencias para mejorar la circulación del tráfico en este segmento de 2600 South deben llevarse a la atención de la ciudad de Bountiful.
Ampliar Wildcat Way en Woods Cross.	No	La Alternativa de Acción propone ampliar Wildcat Way entre 2600 South y la nueva intersección de 800 West para tener una sección transversal de cinco carriles (dos carriles en dirección norte, dos carriles en dirección sur y un carril de giro central). La modelación de tráfico ha demostrado que Wildcat Way, con esta sección transversal de cinco carriles y la nueva intersección en 800 West, aún se proyecta que tendrá la capacidad adecuada para acomodar el tráfico proyectado en 2050 con la Alternativa de Acción. Las pruebas de sensibilidad han demostrado que Wildcat Way aún funcionaría aceptablemente con un tráfico incluso mayor al proyectado. La ampliación adicional de Wildcat Way al norte de la intersección de 800 West aumentaría los impactos a la propiedad en la Escuela Superior de Woods Cross y los distritos comerciales de Woods Cross. Debido a que una ampliación adicional de Wildcat Way causaría impactos adicionales y no es necesaria, no se propone con la Alternativa de Acción.
Agregar la acera en Overland Drive en North Salt Lake a la Alternativa de Acción.	Sí	El UDOT ha actualizado la Alternativa de Acción para incluir el reemplazo de la acera a lo largo de Overland Drive. Gracias por el comentario.
Hacer que la calle sin salida propuesta para 400 East en North Salt Lake sea lo suficientemente grande como para que los semirremolques puedan dar la vuelta, o no construir una calle sin salida para que el negocio hotelero no se vea afectado.	Sí	La calle sin salida de 400 East se ha actualizado para dar paso a semirremolques estándar con remolques de 53 pies de largo y distancias entre ejes de 67 pies (WB-67). Gracias por el comentario.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Sur – Center Street		
<p>Conservar la rampa de salida en dirección sur de Center Street en North Salt Lake.</p>	<p>No</p>	<p>El intercambio vial de un cuarto en Center Street (con la rampa de salida hacia el sur) fue eliminado por las siguientes tres razones.</p> <p>En primer lugar, hay un proyecto planificado en el RTP 2019–2050 del WFRC para que Center Street cruce por encima o por debajo de las vías del tren UTA FrontRunner y Union Pacific en 300 West en North Salt Lake. El proyecto I-15 sería compatible con cualquiera de las dos opciones.</p> <p>En segundo lugar, eliminar la rampa de salida en dirección sur de Center Street mejoraría las operaciones en la I-15 al reducir la cantidad de rampas de salida en North Salt Lake entre la rampa de entrada de 2600 Sur y la rampa de salida de la I-215. Eliminar la rampa de salida en dirección sur de Center Street mejoraría las operaciones en la I-15 al reducir los conflictos entre la rampa de entrada en dirección sur de 2600 South (que se une a 0,75 millas al norte de Center Street), la rampa de salida en dirección sur de Center Street y la rampa de salida en dirección sur de la I-215 (que está a 0,5 millas al sur de la rampa de salida en dirección sur de Center Street). Una distancia más larga entre la rampa de entrada hacia el sur de 2600 South y la rampa de salida hacia el sur de la I-215 reduce la cantidad y la densidad de vehículos que cambian de carril o reducen la velocidad para salir de la I-15.</p> <p>En tercer lugar, dependiendo de si Center Street está elevada o hundida para cruzar las vías del tren, la conexión de una rampa de salida de la I-15 en dirección sur a Center Street sería sustancialmente más alta o más baja que en la ubicación actual con Center Street a nivel. Elevar o bajar Center Street para cruzar las vías del tren requeriría construir muros de contención de hasta 50 a 60 pies de alto (más alto o más bajo dependiendo de si Center Street pasa por encima o por debajo de las vías del tren). Si la rampa de salida hacia el sur de Center Street se construyera con la Alternativa de Acción, la rampa necesitaría posteriormente ser removida y reconstruida, y esta reconfiguración probablemente requeriría mover el punto de salida donde la rampa de salida hacia el sur sale de la línea principal I-15 cuando se construya el proyecto del ferrocarril a desnivel de Center Street. Por lo tanto, para garantizar que la rampa de salida en dirección sur sea compatible con la opción seleccionada de Center Street para cruzar las vías del tren, sería mejor evaluar una nueva rampa de salida en dirección sur en Center Street como parte del futuro proyecto de cruce ferroviario a desnivel de Center Street. Para más información, consulte la sección <i>Conceptos de intercambio vial eliminados en la selección de nivel 1</i> en la Sección 3.2, <i>Selección de nivel 1 y nivel 2 para el intercambio vial de la I-15 y los conceptos de cruce de ciclistas y peatones</i>, del Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i>.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Sur – I-215		
Agregar un intercambio vial de sistema a sistema con la I-15 y la U.S. 89/Beck Street en North Salt Lake. Acomodar todas las direcciones de viaje con menos señales de tráfico.	No (incorporado al RTP)	<p>La Alternativa de Acción permitiría a los viajeros acceder a todas las direcciones de viaje entre la I-215 y la I-15 y permitiría a los viajeros que vienen de la U.S. 89 acceder a todas las direcciones de viaje tanto en la I-215 como en la I-15; sin embargo, el acceso no sería de “flujo libre” y requeriría viajar a través de un semáforo. La modelación de tráfico ha demostrado que el diseño de la Alternativa de Acción tiene suficiente capacidad para recibir el tráfico proyectado en 2050. Además, el diseño actual propuesto con la Alternativa de Acción es compatible con la creación de un intercambio vial de sistema a sistema de flujo libre entre la I-15 y la I-215 en el futuro, que es un proyecto futuro separado en el RTP 2019–2050 del WFRC. Debido a los cambios de nivel en esta área, las rampas adicionales para un intercambio vial de sistema a sistema tendrían que estar separadas verticalmente, lo que agrega costos. El diseño propuesto con la Alternativa de Acción se ajusta adecuadamente a las proyecciones de tráfico para 2050.</p> <p>Respecto al acceso de libre flujo hacia y desde U.S. 89/Beck Street, la Alternativa de Acción proporciona acceso entre U.S. 89/Beck Street, I-15 e I-215 con dos nuevas intersecciones señalizadas (una en U.S. 89/Beck Street y el nuevo acceso al intercambio vial de la I-15 y la I-215, y otra para el intercambio vial urbano de un solo punto de la I-15 y la I-215). Proporcionar acceso de libre flujo a la U.S. 89/Beck Street, como existe hoy, no permitiría el nuevo acceso a la I-215 que proporcionaría la Alternativa de Acción debido a las limitaciones físicas y geométricas de la ubicación. Proporcionar nuevas rampas de flujo libre para todos los movimientos afectaría las propiedades comerciales o residenciales planificadas en la U.S. 89 que no se verían afectadas con el diseño de la Alternativa de Acción.</p>
¿Está el UDOT al tanto del camino planificado que conecta Eagleridge Drive y U.S. 89 con Hatch Park en North Salt Lake?	Sí	El UDOT está al tanto del camino planificado y está coordinando con la ciudad de North Salt Lake para confirmar que la Alternativa de Acción no invadiría el camino planificado.
Segmento Sur – 2100 North		
Instalar rotondas en el intercambio vial de 2100 North en Salt Lake City.	No	Las rotondas, especialmente aquellas que pueden acomodar camiones grandes o mucho tráfico, requieren una superficie grande y, por lo tanto, generan mayores impactos en las empresas y los recursos cercanos. En 2100 North, hay grandes complejos de humedales al oeste y negocios al este. La Alternativa de Acción incluye intersecciones señalizadas en lugar de rotondas para minimizar los impactos en los humedales y negocios circundantes.
Hacer que 2100 North en Salt Lake City pase sobre las vías del tren.	Sí	Se propone que la Alternativa de Acción sea una vía separada a nivel sobre las vías del tren en 2100 North.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Agregar un camino de uso compartido a lo largo del paso elevado 2100 North en Salt Lake City para conectar con Beck Street con 2300 North o para conectar con el camino de uso compartido de Jordan River.</p>	<p>No</p>	<p>No se proponen instalaciones de caminos de uso compartido en el paso elevado de 2100 North porque no se prevé una demanda de uso para peatones o ciclistas en esta ubicación. El intercambio vial de 2100 North da servicio a los usos de suelo industrial en los lados este y oeste de la I-15 y no se conectaría con ninguna otra instalación para peatones o ciclistas. La Alternativa de Acción proporcionaría cruces mejorados para peatones y ciclistas en 1000 North y 600 North en Salt Lake City para acomodar a los peatones y ciclistas en las áreas residenciales adyacentes a la I-15 en estas ubicaciones.</p> <p>Una nueva conexión de ruta de uso compartido con la ruta de uso compartido del río Jordan tendría que cruzar la refinería Chevron ubicada al oeste del intercambio vial de 2100 North para conectarse con la ruta de uso compartido del río Jordan. Chevron no permite el acceso público a través de su refinería. Esta conexión de ruta de uso compartido no está incluida en la Alternativa de Acción debido a esta restricción de acceso.</p>
<p>Segmento Sur – U.S. 89</p>		
<p>Elevar el camino de uso compartido a lo largo de la carretera U.S. 89 en North Salt Lake para evitar que se acumulen escorrentías y escombros.</p>	<p>Sí</p>	<p>El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final de la Alternativa de Acción y el mantenimiento de las instalaciones para peatones y ciclistas.</p>
<p>Separar a nivel el camino de uso compartido de la U.S. 89 en Salt Lake City en todos los accesos.</p>	<p>No, pero podría evaluarse durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona)</p>	<p>El diseño del camino de uso compartido de la Alternativa de Acción actualmente no incluye separación de niveles para cruces de caminos debido a que una baja cantidad de tráfico accede a la U.S. 89 donde se ubicaría el camino de uso compartido. El UDOT podría considerar cruces a nivel durante el diseño final después de coordinar con los municipios locales y los propietarios si los costos de los caminos de entrada separados a nivel estuvieran justificados en función del tráfico.</p>
<p>Agregar acceso de camino de uso compartido entre la U.S. 89 y la calle sin salida de Orchard Drive en Village Station en Salt Lake City.</p>	<p>Sí</p>	<p>La Alternativa de Acción incluye una conexión entre el camino de uso compartido de la U.S. 89 y la calle sin salida de Orchard Drive.</p>
<p>No ampliar la U.S. 89 en Salt Lake City.</p>	<p>Sí</p>	<p>No se propone ninguna ampliación o capacidad adicional en la U.S. 89 como parte de la Alternativa de Acción. La U.S. 89 al norte de las nuevas conexiones propuestas a la I-215 tendría la misma área con la Alternativa de Acción.</p>
<p>Agregar un semáforo en la U.S. 89 y Eaglegate Drive en Salt Lake City.</p>	<p>No</p>	<p>Agregar un nuevo semáforo en esta ubicación no cumpliría con los estándares de diseño del UDOT para el espaciado de las intersecciones, y el análisis de tráfico ha demostrado que una intersección señalizada en Eaglegate Drive es innecesaria. El acceso en dirección oeste de Eaglegate Drive a la U.S. 89 funcionaría a un nivel satisfactorio de congestión o mejor incluso sin una señal con el tráfico proyectado. Agregar un semáforo en Eaglegate Drive daría como resultado un espaciado deficiente entre Eagle Ridge y el nuevo semáforo propuesto para la intersección del intercambio vial I-15/I-215 y la U.S. 89.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Segmento Sur – 1000 North		
Agregar medidas para calmar el tráfico, conservar el carril de giro a la izquierda de dos sentidos y conservar el paisajismo en 1000 North en Salt Lake City.	Algunas sí, otras no	El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final de calles locales donde se conectan con la I-15 y sus intercambios viales. La Alternativa de Acción mejoraría el acceso a la I-15 para los residentes en y cerca de 1000 North en comparación con las condiciones actuales (al proporcionar un acceso de rampa de salida en dirección norte), proporcionaría una conexión de camino de uso compartido a Warm Springs Road y mantendría las adaptaciones existentes para bicicletas y peatones. Para proporcionar acceso a la I-15 y acomodar el tráfico en 2050, son necesarios carriles de giro en 1000 North entre Poinsettia Drive y 900 West en Salt Lake City. Agregar carriles de giro ampliaría la superficie de 1000 North en una cuadra.
Desplazar la I-15 hacia el este para minimizar los impactos a los residentes del lado oeste de la I-15 en Salt Lake City.	No	La Alternativa de Acción ya está desplazada hacia el este para evitar impactos directos a los residentes del lado oeste de la I-15. El sistema colector-distribuidor (CD) propuesto con la Alternativa de Acción estaría ubicado donde hoy está la rampa de entrada, lo que significa que no estaría más cerca de los residentes de lo que está hoy. Desplazar este proyecto más al este causaría mayores impactos en las propiedades industriales al este de la I-15.
Agregar un puente peatonal sobre la I-15 cerca de Rosewood Park para conectar Swede Town y Beck Street en Salt Lake City.	No	Un puente peatonal entre Rosewood Park y Swede Town tendría que cruzar el patio ferroviario de Union Pacific, lo que no estaría permitido según las reglas de Union Pacific. Por lo tanto, no se propone un camino de uso compartido para esta ubicación con la Alternativa de Acción. Se proponen mejoras para peatones y ciclistas debajo o por encima de la I-15 en 1000 North y 600 North en Salt Lake City.
Separar a nivel la zona para peatones y ciclistas a lo largo de 1000 North en Salt Lake City.	No	El camino de uso compartido de la Alternativa de Acción en el intercambio vial de 1000 North estaría separado a nivel de la I-15 y pasaría por debajo de la I-15. El camino de uso compartido estaría al mismo nivel que el acceso a la vía que se conecta con la intersección de 900 West y 1000 North. Se proporcionarían cruces señalizados de la rampa de salida en dirección sur de la I-15 y de la rampa de entrada en dirección norte en las intersecciones de 1000 North para que los usuarios del camino de uso compartido puedan cruzar con protección de señales. Con estas mejoras, no es necesaria la separación de niveles del camino de uso compartido para las rampas de salida. Proporcionar un camino de uso compartido separado por niveles sobre las rampas de entrada y salida requeriría viajes fuera de dirección y cambios de nivel y causaría un menor uso del camino de uso compartido.
Segmento Sur – 600 North		
Agregar un intercambio vial estrecho en forma de diamante en 600 North en Salt Lake City.	Sí	Se descartó un intercambio vial independiente estrecho en forma de diamante para 600 North; sin embargo, un intercambio vial estrecho en forma de diamante con una conexión de CD a 1000 North pasó la selección y se incluye como parte de la Alternativa de Acción.
Mantener el intercambio vial urbano de un solo punto en 600 North en Salt Lake City.	No	Un intercambio vial urbano de un solo punto en 600 North fue descartado durante la selección de Nivel 1 porque no mejoraría el acceso a Rose Park ni proporcionaría un cruce más cómodo para peatones y ciclistas. Para más información, consulte el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i> .

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
Ampliar el camino de uso compartido a lo largo de 600 North en Salt Lake City.	Sí	El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final del sistema de transporte activo y caminos.
Mantener el giro libre a la derecha hacia la I-15 en dirección sur desde 600 North en Salt Lake City.	No	Con la Alternativa de Acción, se eliminarían los giros libres a la derecha para los vehículos en el intercambio vial de 600 North. Este cambio se hizo para mejorar la seguridad de los peatones y ciclistas que viajan a lo largo de 600 North.
Separar a nivel el camino de uso compartido a lo largo de 600 North y/o sobre 600 North en Salt Lake City.	No	Si bien es factible un camino de uso compartido separado a desnivel paralelo a la 600 North y sobre las rampas de la I-15 y la I-15, requeriría que los peatones y ciclistas viajen fuera de dirección y cambien de nivel (subir y bajar) para cruzar por encima o por debajo de las rampas. Los viajes fuera de dirección o un cambio de nivel darían como resultado un menor uso del camino de uso compartido. El intercambio vial de diamante propuesto para 600 North reduciría la cantidad de cruces en comparación con la configuración de intercambio vial urbano de punto único actual y permitiría un viaje eficiente y directo a través de 600 North para peatones y ciclistas sin cambios de nivel. Los carriles para bicicletas estarían delimitados por bordillos o barreras para mejorar la seguridad. Además, se eliminarían los giros libres a la derecha para los vehículos en el intercambio vial de 600 North, lo cual también mejoraría la seguridad para los peatones y ciclistas.
Agregar un puente para peatones y ciclistas sobre la 600 North en 600 West en Salt Lake City.	No	Los usuarios de 600 West ya tienen un cruce a nivel debajo de 600 North que requiere ir hacia el este durante aproximadamente media cuadra. Un nuevo cruce a nivel que pase sobre la 600 North requeriría una gran subida vertical y sería menos deseable para los usuarios que seguir usando el paso subterráneo existente.
Agregar un puente para peatones sobre 800 West en Salt Lake City.	No	No se propone ningún cruce peatonal de la I-15 en 800 West con la Alternativa de Acción porque no hay destinos peatonales importantes en el lado este de la I-15 en esta área. Se proporcionarían cruces de la I-15 en 600 North y 1000 North con la Alternativa de Acción.
Reducir el número de carriles de giro desde las rampas de salida de la I-15 hacia la 600 North en Salt Lake City.	No	La cantidad de carriles de giro hacia y desde la I-15 en 600 North se basa en el análisis de tráfico y es necesaria para evitar que el tráfico se acumule en la línea principal I-15. El diseño de la Alternativa de Acción incluye intersecciones señalizadas en 600 North e intersecciones perpendiculares (en comparación con el intercambio vial urbano actual de un solo punto con carriles de libre giro a la derecha), lo que reduciría las velocidades del tráfico que entra en 600 North.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.1-1. Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas

Sugerencia o mejora	Incorporado en el diseño final de la DIA	Respuesta
<p>Soterrar, hacer un túnel o cubrir la I-15 a través de Salt Lake City.</p>	<p>No</p>	<p>Con base en los comentarios y solicitudes recibidos durante el período de comentarios públicos sobre las alternativas preliminares, el UDOT evaluó soterrar la I-15 en Salt Lake City entre North Temple y 600 North. El UDOT evaluó cuatro versiones diferentes de una opción de túnel soterrado para la I-15 en Salt Lake City. En comparación con la Opción A de Salt Lake (la Alternativa de Acción), cualquiera de las cuatro opciones de túnel tendría impactos sustancialmente mayores en las propiedades residenciales, iglesias, propiedades comerciales y propiedades históricas adyacentes solo en la sección de la I-15 entre North Temple y el área del intercambio vial de 600 North. Por ejemplo, las opciones del túnel requerirían reubicar entre 180 y 1.270 hogares residenciales más, lo que supone entre 13 y 90 veces más que las 14 reubicaciones residenciales potenciales identificadas para la Alternativa de Acción en Salt Lake City. Todas estas propiedades que se verían afectadas están ubicadas en áreas identificadas como de bajos ingresos y/o poblaciones de minorías, y varios edificios de apartamentos son viviendas para personas de bajos ingresos. Las cuatro opciones de túnel se descartaron debido a los impactos considerablemente mayores para la comunidad. Para más información, consulte la Sección 3.2.3, <i>Evaluación de nivel 2 para conceptos de intercambio vial y ciclistas y peatones</i>, y el Anexo B, <i>Opciones del túnel de Salt Lake</i>, en el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i>.</p>
<p>Agregar rutas adicionales no específicas de norte a sur (camino locales o caminos de uso compartido) paralelas a la I-15 en el lado este de Salt Lake City. Un comentarista preguntó si el nuevo camino de uso compartido en U.S. 89/Beck Street causaría impactos en el edificio Wasatch Plunge o daría acceso a la sucursal Marmalade de la Biblioteca Pública de Salt Lake City, Warm Springs Park y otras áreas comerciales cerca de 600 North.</p>	<p>No</p>	<p>El nuevo camino de uso compartido al norte de Wall Street/800 North estaría ubicado en el derecho de paso del UDOT y eliminaría uno de los carriles existentes en dirección norte. No es necesaria la adquisición de ninguna propiedad fuera del derecho de paso del UDOT para esta mejora. Ya hay carriles para bicicletas y aceras en el lado este de la U.S. 89/300 West/Beck Street al sur de 800 North, por lo que no se proponen mejoras adicionales en esta área. El UDOT está proponiendo mejoras al carril para bicicletas de 600 North y a los cruces de aceras en 300 West y 400 West. Las rutas adicionales de norte a sur (camino locales y/o caminos de uso compartido) o los cruces nuevos o mejorados de U.S. 89/300 West/Beck Street quedarían fuera del alcance de esta DIA. Estas mejoras deben iniciarse y coordinarse con Salt Lake City.</p>

9.1.5 Categoría 5: Comentarios a favor y en contra de un nuevo cruce en 400 North en Salt Lake City

El UDOT recibió numerosos comentarios a favor y en contra de un nuevo cruce bajo la I-15 en 400 North en Salt Lake City. Algunos comentaristas apoyaron el cruce en 400 North y pidieron al UDOT que lo incluya en la DIA Final. Otros comentaristas afirmaron que el UDOT no debería incluirlo. Algunos comentaristas criticaron la decisión de estudiar la ruta 400 North por separado de la versión preliminar de la DIA. Algunos comentaristas expresaron un apoyo y una oposición similares a un nuevo cruce en 500 North en Salt Lake City (un nuevo cruce en 500 North en Salt Lake City no era parte de la Alternativa de Acción y había sido eliminado en el proceso de selección).

Respuesta

Uno de los propósitos del proyecto es conectar mejor las comunidades al este y al oeste a través de la I-15 en el área de estudio. Durante el proceso de desarrollo y selección de alternativas para esta DIA, se consideró un nuevo cruce bajo la I-15 en 400 North en Salt Lake City. Otro posible nuevo cruce en 500 North fue considerado y descartado durante el proceso de desarrollo y selección de alternativas debido a preocupaciones sobre el espacio libre vertical. En respuesta a los comentarios mixtos de la comunidad sobre el nuevo cruce de 400 North en Salt Lake City, el UDOT eliminó este cruce de la Alternativa de Acción en la versión preliminar de la DIA. En un esfuerzo por evaluar y comprender mejor las preocupaciones en torno a un posible nuevo cruce en Salt Lake City, el UDOT trabajó con Salt Lake City y representantes de la comunidad local después de que se publicó la Versión Preliminar de la DIA para evaluar un posible nuevo cruce debajo de la I-15 entre 400 North y North Temple. Este análisis adicional no dio lugar a que Salt Lake City o la comunidad local recomendaran un nuevo cruce en Salt Lake City debido a diversas preocupaciones expresadas por la comunidad local sobre seguridad y mantenimiento.

9.1.6 Categoría 6: Comentarios que expresan preocupaciones generales sobre los impactos del proyecto, y comentarios que indican que el UDOT no estaba reconociendo adecuadamente los impactos de la Alternativa de Acción

El UDOT recibió numerosos comentarios que expresaban inquietudes sobre el impacto del proyecto I-15 en el aire, el ruido, las comunidades, la calidad del agua, los ecosistemas, las comunidades de justicia ambiental (EJ), el lado oeste de Salt Lake City, la propiedad, los parques y el cambio climático. La opinión general de esta categoría de comentarios es que el UDOT no estudió adecuadamente los impactos sobre los recursos.

- Los comentaristas solicitaron que el UDOT minimice en general los impactos a los residentes o las empresas mediante el uso de terrenos disponibles en las medianas o en los arcenes de las carreteras o que reduzca de otro modo la superficie de la I-15.
- Comentarios sobre la calidad de vida, la comunidad y el impacto en los parques:
 - Los comentaristas afirmaron o indicaron que el proyecto afectaría negativamente su calidad de vida o que el proyecto no está alineado con su visión o valores. Preocupaciones relacionadas sugirieron que la I-15 es o sería una barrera en las comunidades, la Alternativa de Acción impactaría negativamente a sus comunidades y la Alternativa de Acción impactaría a parques y áreas verdes.

- Comentarios sobre el impacto en la propiedad y el derecho de paso:
 - El UDOT recibió comentarios de muchas personas que afirmaban o suponían que las propiedades que no se verían afectadas por la Alternativa de Acción sí lo serían. Hubo muchos comentarios pidiendo más información sobre los impactos en la propiedad o expresando preocupación por los impactos en la propiedad para ellos mismos, el lado oeste de Salt Lake City, los residentes de la comunidad de EJ o negocios específicos. Muchos comentaristas expresaron su preocupación por los posibles impactos en sus propiedades, y varios comentaristas preguntaron cómo serían compensados por los impactos en sus propiedades. Algunos comentaristas afirmaron que el UDOT no les compensaría adecuadamente.
- Análisis de EJ y comentarios sobre el impacto en el lado oeste de Salt Lake City:
 - Los comentaristas expresaron su preocupación por los residentes e inquilinos de la comunidad del lado oeste de Salt Lake City o los residentes de bajos ingresos en otras partes a lo largo de la I-15 que podrían tener dificultades para mudarse debido a la escasez regional de viviendas y el alto costo de las viviendas. Los comentaristas se mostraron preocupados por los impactos a la propiedad, los impactos durante la construcción y los impactos a largo plazo del proyecto. Algunos comentaristas afirmaron que no confiaban en que el UDOT tratara a los residentes de la comunidad de EJ de manera justa a través del proceso de la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA), el proceso de derecho de paso o la construcción del proyecto.
 - Los comentaristas preguntaron cómo el UDOT analizó los impactos en las comunidades de justicia ambiental, o si los analizó, y cómo el UDOT resolverá los impactos en el lado oeste de Salt Lake City. Los comentaristas declararon que el UDOT necesita tener un enfoque no específico, diferente y “centrado en la comunidad” al análisis de EJ. Los comentaristas afirmaron que la I-15 seguirá dividiendo las comunidades de EJ en Salt Lake City.
- Comentarios sobre el impacto en la calidad del aire:
 - Se recibieron numerosos comentarios sobre la calidad del aire. Los comentaristas preguntaron si este proyecto empeorará la calidad del aire o lo afirmaron. Los comentaristas afirmaron que las emisiones en 2050 sin el proyecto I-15 serían menores que las emisiones en 2050 con el proyecto. Los comentaristas afirmaron que la mala calidad del aire tiene un impacto económico. Algunos comentaristas criticaron el modelo de la calidad del aire y los datos ingresados al modelo, como la antigüedad de la flota y los años intermedios, y solicitaron que el análisis considerara factores como la proximidad a las refinerías de petróleo, el desgaste de los neumáticos, el desgaste de los frenos y el polvo de la carretera. Un comentarista expresó que el UDOT no debería confiar en las Normas Nacionales de Calidad del Aire Ambiental ni en la Ley de Aire Limpio en su análisis. Un comentarista afirmó que la DIA no consideró las refinerías de petróleo. Algunos comentaristas se mostraron preocupados por el impacto en la calidad del aire en el lado oeste de Salt Lake City e hicieron referencia al estudio recién terminado de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA).
 - Los comentaristas expresaron su preocupación de que el proyecto aumentará las emisiones de gases de efecto invernadero o empeorará el cambio climático.
- Comentarios sobre el impacto del ruido:

- Numerosos comentarios expresaron preocupación general por el ruido existente de la I-15 y preocupación general por los futuros impactos del ruido de la Alternativa de Acción. Los comentaristas solicitaron que el UDOT utilice materiales de pavimento amortiguadores de ruido para reducir el ruido a lo largo de la I-15. Otros comentaristas solicitaron que el UDOT utilice materiales amortiguadores de ruido en los muros acústicos para reducir el ruido.
- Comentarios sobre el impacto en los recursos del ecosistema:
 - Los comentaristas expresaron preocupaciones generales sobre los impactos de la Alternativa de Acción sobre las plantas, los animales o las zonas de humedales.
- Comentarios sobre la calidad del agua:
 - Los comentaristas expresaron preocupaciones generales sobre la calidad del agua, incluido el potencial de que la Alternativa de Acción afecte áreas con mantos freáticos altos y pozos artesianos a lo largo de la I-15.

Respuesta

9.1.6.1 *Minimizar los impactos con el diseño de la Alternativa de Acción*

Consulte la Sección 2.3, *Proceso de refinamiento de alternativas*, para ver detalles sobre cómo el equipo de diseño del UDOT minimizó los impactos manteniendo los estándares de diseño. El UDOT utilizó el espacio existente dentro de las medianas y el derecho de paso del UDOT cuando fue posible. Los estándares verticales y horizontales (como velocidades de diseño o radios de curva) requieren que el UDOT adquiera propiedades adicionales fuera del derecho de paso existente del UDOT en algunas ubicaciones. En función de los comentarios y las preocupaciones públicas, UDOT continuó avanzando el diseño alrededor de Hodges Lane en Salt Lake City. En base a esta información más detallada, UDOT determinó que las 10 propiedades a lo largo de Hodges Lane en Salt Lake City que estaban enumeradas como “reubicaciones potenciales” en el borrador del DIA no tendrían impactos permanentes o temporales de derecho de paso desde la Alternativa de Acción. Los impactos finales de derecho de paso del DIA han sido actualizados para reflejar esta reducción en los mismos. La Sección 3.3, *Derecho de paso y reubicaciones*, contiene información detallada sobre los posibles impactos a la propiedad. En el sitio web del estudio se proporciona información adicional, como mapas en línea (<https://i15eis.udot.utah.gov>). Estos mapas en línea permiten a los usuarios hacer zoom en una ubicación específica y ver más detalles.

9.1.6.2 *Calidad de vida, comunidad y parques*

El UDOT evaluó los impactos esperados en la calidad de vida, los recursos comunitarios y los parques en la Sección 3.2, *Entorno social*. Las siguientes subsecciones ofrecen un resumen de este análisis.

Calidad de vida. Mejorar la calidad de vida es parte de la misión del UDOT, y el UDOT ha desarrollado un Marco de Calidad de Vida para orientar cómo el UDOT apoya su misión mientras sirve al público. El UDOT entiende que la calidad de vida puede tener un significado personal que es único para cada individuo. El UDOT también reconoce que todos los residentes ubicados cerca de la I-15 no experimentarían de manera uniforme los impactos esperados del proyecto I-15.

Dentro del Marco de Calidad de Vida del UDOT, el UDOT está trabajando para mejorar la I-15 en cuatro áreas de resultados: buena salud, comunidades conectadas, economía sólida y mejor movilidad. El proyecto I-15 mejoraría la salud al aumentar la seguridad mediante la incorporación de nuevos estándares

de diseño que reducirían el potencial de accidentes para todos los usuarios y al ofrecer más oportunidades para caminar y andar en bicicleta. El proyecto conectaría mejor a las comunidades al aumentar la conectividad este-oeste a través (por encima o por debajo) de la I-15. El proyecto apoyaría una economía fuerte al mejorar los tiempos de viaje en 2050 en la I-15 y a lo largo de ella, lo que beneficiaría tanto a los viajeros como al movimiento de mercancías. El proyecto mejoraría la movilidad al reducir los retrasos diarios, reducir los tiempos de viaje en la I-15 y mejorar las velocidades promedio en la I-15 en comparación con la Alternativa de No Acción de 2050.

Comunidad. El UDOT reconoce que “comunidad” puede ser un término amplio que significa diferentes cosas para diferentes personas. Para el análisis de la DIA, los impactos en la cohesión comunitaria y la calidad de vida se evalúan con base en las definiciones descritas en la Sección 3.2, *Entorno social*. Los impactos a las propiedades se describen en la sección 3.3, *Derecho de paso y reubicaciones*. En general, debido a que la I-15 es una autopista existente, la mayoría de los impactos de la Alternativa de Acción en la comunidad serían similares a las condiciones existentes o mejores que las condiciones existentes en ciertas categorías.

Uno de los propósitos del proyecto I-15 es conectar mejor las comunidades al este y al oeste a través de la I-15 en el área de estudio. Como se describe en la Sección 3.2, los nuevos caminos de uso compartido y las mejoras en los cruces propuestas con la Alternativa de Acción aumentarían la conectividad, la cohesión comunitaria y la calidad de vida. Las mejoras en los cruces propuestas con la Alternativa de Acción ayudarían a reducir la I-15 como barrera. La Alternativa de Acción no afectaría a ninguna instalación comunitaria. Además, el UDOT anticipa que reducir las demoras y mejorar la seguridad beneficiaría a los servicios de emergencia.

Específicamente en Salt Lake City, la Alternativa de Acción mejoraría las conexiones para peatones y ciclistas en 600 North y debajo de la I-15 en 1000 North. El nuevo intercambio vial en 2100 North reduciría el tráfico de camiones en 600 North, algo que los residentes piden desde hace tiempo. El proyecto también agregaría un camino de uso compartido paralelo a la U.S. 89 para conectar los condados de Davis y Salt Lake.

Parques. Los impactos esperados en parques y espacios verdes de la Alternativa de Acción se resumen en la Sección 3.1, *Uso del suelo*; Sección 3.2, *Entorno social*; Capítulo 4, *Sección 4(f) Análisis*; y Capítulo 5, *Sección 6(f) Análisis*.

La Alternativa de Acción tendría impactos menores y parciales en parques y áreas de recreación. Con la Alternativa de Acción, se anticipa que todos los parques permanecerán funcionales para el uso recreativo continuo. La mayoría de los impactos esperados en las instalaciones recreativas serían menores y solo requerirían adquisiciones parciales o servidumbres de construcción temporales.

9.1.6.3 Impactos en el derecho de paso

El UDOT evaluó los impactos en el derecho de paso en la Sección 3.3, *Derecho de paso y reubicaciones*, de esta DIA.

Impactos en el derecho de paso. Muchos comentaristas afirmaron que habría más impactos en el derecho de paso que lo que muestra la evaluación de impacto de la DIA. Durante los procesos de desarrollo, selección y refinamiento de alternativas, el UDOT hizo grandes esfuerzos para tratar de evitar y minimizar los impactos en las propiedades adyacentes. En algunas áreas (como Salt Lake City, por ejemplo), hay algún espacio disponible en la mediana entre los carriles en dirección norte y sur de la I-15

para agregar capacidad hacia el centro, lo que reduciría el ancho necesario fuera de la superficie actual de la autopista y los terrenos propiedad del UDOT. A la fecha de publicación de esta DIA Final, no se requerirán reubicaciones residenciales en Salt Lake City para el proyecto, y no se prevé que ninguna de las propiedades comerciales de Salt Lake City mencionadas en los comentarios (una cafetería, un jardín comunitario, un centro comunitario, el restaurante Don Daniels, una tienda de importaciones mexicanas y el edificio Boys and Girls Club) se vean afectadas por la Alternativa de Acción. En otras áreas, hay más propiedades sin desarrollar disponibles en un lado de la autopista o calle transversal. Donde ese sea el caso, el UDOT planea utilizar las propiedades sin desarrollar para no afectar viviendas o negocios.

En función de los comentarios y las preocupaciones públicas, UDOT continuó avanzando el diseño alrededor de Hodges Lane en Salt Lake City. En base a esta información más detallada, UDOT determinó que las 10 propiedades a lo largo de Hodges Lane en Salt Lake City que estaban enumeradas como “reubicaciones potenciales” en el borrador del DIA no tendrían impactos permanentes o temporales de derecho de paso desde la Alternativa de Acción. Los impactos finales de derecho de paso del DIA han sido actualizados para reflejar esta reducción en los mismos.

La Sección 3.3, *Derecho de paso y reubicaciones*, contiene información detallada sobre los posibles impactos a la propiedad. En el sitio web del estudio se proporciona información adicional, como mapas en línea (<https://i15eis.udot.utah.gov>). Estos mapas en línea permiten a los usuarios hacer zoom en una ubicación específica y ver más detalles.

En algunos casos, la construcción de la Alternativa de Acción afectaría una parte o la totalidad de una propiedad. En esos casos, el UDOT debe seguir los procedimientos y procesos federales y estatales de derecho de paso (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/acquisition-relocation>).

El UDOT se comunicará directamente con los propietarios afectados más adelante en el proceso después de que se seleccione una alternativa en el Registro de Decisión. Si usted es dueño de una propiedad inmediatamente contigua a la I-15 y desea obtener más información sobre el proceso o hacer preguntas específicas sobre su propiedad, comuníquese con el grupo de Servicios de Adquisición de la División de Derecho de Paso del UDOT (<https://www.udot.utah.gov/connect/about-us/project-development/right-of-way-division>).

Cuando las adquisiciones de propiedades son necesarias, el UDOT debe cumplir con la Ley federal de Asistencia Uniforme para Reubicación y Políticas de Adquisición de Bienes Inmuebles de 1970 (42 Código de los Estados Unidos Sección 4601 y secciones subsiguientes, enmendada en 1989) y el Programa de Reubicación del Estado de Utah (parte de la Ley de Asistencia para Reubicación de Utah, Sección 57-12 del Código Administrativo de Utah). Para garantizar una compensación justa por cualquier adquisición de propiedad, estas leyes ofrecen un tratamiento uniforme y equitativo para todas las personas sin discriminación de ningún tipo.

Impactos indirectos en los valores de la propiedad. Los valores de las propiedades dependen de muchas variables y ninguna fórmula puede cuantificar los efectos de la modificación de una instalación de transporte sobre los valores de las propiedades. En general, una red de transporte mejorada aumenta todos los valores de las propiedades en un área. Sin embargo, como lo sugieren estudios anteriores, las propiedades residenciales adyacentes a la I-15 podrían tener valores de la propiedad más bajos o una tasa de apreciación más baja que propiedades similares ubicadas más lejos de la I-15 si todas las demás variables son similares. Si algunas áreas tienen valores de la propiedad más bajos, las entidades tributarias locales recibirían menos en impuestos sobre la propiedad. Sin embargo, si otras áreas tienen valores de la propiedad incrementados, las entidades tributarias locales recibirían más en impuestos a la propiedad por

estas propiedades. Como la I-15 es una carretera existente, se anticipa que cualquier disminución en los valores de las propiedades debido a la Alternativa de Acción en comparación con la Alternativa de No Acción será menor.

El UDOT no compensa ninguna disminución en el valor de la propiedad como resultado de un proyecto si no se adquiere ninguna propiedad. Según el proceso de derecho de paso del UDOT, el UDOT generalmente solo puede adquirir la propiedad que se necesita para un proyecto. Por lo tanto, el UDOT generalmente no compra propiedades que no se verían directamente afectadas por un proyecto a menos que el proyecto haga que la propiedad no tenga valor o no sea utilizable (por ejemplo, el proyecto eliminaría el acceso a la propiedad).

Justicia ambiental e impactos en la propiedad en el lado oeste de Salt Lake City. Como se describe en esta DIA Final y se indicó anteriormente, el UDOT no anticipa ninguna reubicación residencial obligatoria en Salt Lake City. Para garantizar una compensación justa por cualquier adquisición de propiedad, las leyes federales y estatales ofrecen un tratamiento uniforme y equitativo para todas las personas sin discriminación de ningún tipo. Estas leyes se aplican a los propietarios e inquilinos independientemente de su nivel de ingresos. Si es necesario reubicarse, los propietarios y los inquilinos tienen derechos y discreción en el proceso de derecho de paso, la mitigación proporcionada y el lugar al que se mudan.

El UDOT trabajará directamente con los propietarios e inquilinos afectados en Salt Lake City y otras áreas de conformidad con estas leyes y políticas para dar un resultado justo a los propietarios o residentes afectados. Los propietarios o residentes afectados serán responsables de determinar el tipo de mitigación que recibirán. Las ciudades, los vecinos u otros que no tienen un interés de propiedad o alquiler en la propiedad no deciden a dónde se mudan los propietarios afectados.

9.1.6.4 *Análisis de justicia ambiental y el lado oeste de Salt Lake City*

El UDOT preparó un análisis detallado de justicia ambiental (EJ) que sigue todas las normas, regulaciones y directrices federales actuales para la participación pública y para la evaluación de impactos; este análisis se presenta en la Sección 3.4, *Poblaciones de justicia ambiental*, de esta EIS.

El UDOT entiende que: El Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City tiene el potencial de afectar (tanto positiva como negativamente) a poblaciones históricamente desatendidas. El UDOT también reconoce que la I-15 es una, pero no la única, barrera histórica entre los lados este y oeste de Salt Lake City y otras comunidades. Con este estudio, el UDOT ha estado trabajando con las ciudades para identificar y ofrecer mejores conexiones a través de la I-15 en vehículos, bicicletas o caminando y con instalaciones de tránsito para reducir las barreras para todos los usuarios y minimizar los impactos en comunidades específicas tanto como sea posible.

El UDOT reconoce el impacto de decisiones pasadas en el lado oeste de Salt Lake City. Con este estudio, el UDOT busca formas de minimizar el impacto adicional del transporte en estas comunidades y brindar mejores conexiones a través de la I-15 en vehículos, bicicletas o caminando. El UDOT también está buscando mejores conexiones con las opciones de tránsito y mejorar la movilidad para todas las personas en esta parte del área de estudio. En consonancia con su Marco de Calidad de Vida y el propósito del proyecto, el UDOT está proponiendo nuevas conexiones; puntos de acceso y cruces más seguros y más aptos para la comunidad; y un intercambio vial mejorado en Warm Springs Road para sacar parte del tráfico de camiones de las áreas residenciales alrededor de 600 North, lo que ayudaría a reducir la división este-oeste y mejorar las conexiones comunitarias.

Las mejoras de transporte propuestas están destinadas a beneficiar a todos los usuarios del transporte en el área, incluidos aquellos que utilizan la I-15, 600 North y 1000 North. Una I-15 funcional o menos congestionada, y un intercambio vial entre la I-15 y 600 North que mejore la movilidad, también serían beneficiosos para las comunidades de EJ adyacentes que usan la I-15 para acceder a sus vecindarios.

El UDOT ha llevado a cabo una importante labor de difusión con diversas personas, grupos y representantes de lugares con poblaciones de EJ. Gracias a la coordinación y la difusión, el UDOT está al tanto de muchas inquietudes, problemas y opiniones sobre lo que ha causado los impactos y lo que podría ser necesario para mitigarlos. Como se indica en el análisis de EJ en esta DIA, muchos problemas para las poblaciones de EJ en el oeste de Salt Lake City, como la construcción de la línea ferroviaria a lo largo de 500 West, el desarrollo industrial y la discriminación en préstamos residenciales, ocurrieron mucho antes de que se construyera la I-15. Los problemas o inquietudes que fueron causados por los ferrocarriles, el desarrollo industrial y la discriminación en préstamos residenciales no pueden ser abordados por la Alternativa de Acción I-15. El UDOT se compromete a seguir trabajando con Salt Lake City y los vecindarios para identificar formas en que el proyecto I-15 pueda beneficiar a todas las comunidades en el área de estudio.

No se prevé que la Alternativa de Acción cambie ningún uso de la tierra en el lado oeste de Salt Lake City ni tenga alguna influencia en el calendario o la construcción del puerto interior. La mayoría de las instalaciones industriales en Salt Lake City, incluidas las refinerías, se construyeron antes de la I-15. Además, la I-15 ya existe, y la Alternativa de Acción no proporcionaría ningún nuevo acceso a áreas que actualmente no tienen acceso a la I-15. Dado que la mayoría de la tierra desarrollable de Salt Lake City en las comunidades en el área de estudio ya está construida y tiene acceso a transporte, el proyecto I-15 no cambiaría los usos planificados del suelo ni causaría cambios en los usos industriales planificados del suelo, como el puerto interior.

9.1.6.5 *Calidad del aire*

El UDOT evaluó los impactos en la calidad del aire y los gases de efecto invernadero en la Sección 3.8, *Calidad del aire*, de esta DIA.

Impactos y tendencias de la calidad del aire en el área de estudio. En general, las emisiones de automóviles y camiones que contribuyen a los problemas de calidad del aire de Utah seguirán disminuyendo incluso con el aumento de la población. Esta disminución se debe principalmente a mejoras en la tecnología de los vehículos y a combustibles más limpios. La DIA I-15: de Farmington a Salt Lake City ha evaluado las emisiones anticipadas de las alternativas del proyecto (ver Sección 3.8, *Calidad del aire*). Los efectos sobre la calidad del aire regional de este proyecto, junto con todos los demás proyectos de transporte planificados en la región, se evalúan como parte del proceso de planificación del transporte regional. El RTP 2019–2050 del WFRC contiene un análisis de conformidad con la calidad del aire regional, que considera las emisiones anticipadas de todas las principales instalaciones de transporte existentes y planificadas en 2050 (WFRC 2019a).

El transporte es una de las principales fuentes que contribuyen a los problemas de calidad del aire en el Valle del Lago Salado y el Condado de Davis. Esta fuente incluye las emisiones de vehículos personales, FrontRunner, autobuses, aviones y motocicletas. Otras fuentes primarias incluyen fuentes puntuales industriales y comerciales y fuentes de área, como emisiones del desarrollo residencial y comercial (hornos, tintorerías, restaurantes, cortadoras de césped, etc.).

Desde una perspectiva histórica, la calidad del aire actual en Utah ha mejorado mucho comparada a niveles históricos, incluso con una población mucho más grande, y continúa mejorando gracias a normas de calidad del aire más estrictas, mejores tecnologías de emisiones industriales y de vehículos, combustibles limpios, y medidas de eficiencia energética. Acorde con esta tendencia reciente, se proyecta que los contaminantes de la calidad de aire relacionados con el transporte sigan disminuyendo debido a mejores tecnologías de emisiones y eficiencia de combustible (WFRC 2019b). Conforme se resume en el Informe Anual de 2022 de la División de Calidad del Aire de Utah (UDAQ 2022), la calidad del aire a lo largo de Wasatch Front durante el invierno muestra una clara tendencia de mejora continua en las últimas dos décadas, incluso con el gran crecimiento económico y de la población en la región durante este periodo. UDAQ también destaca que el ozono en el verano es ahora la principal preocupación con respecto a la calidad del aire en el Wasatch Front.

Impactos económicos de mala calidad del aire. En la medida en que la mala calidad del aire tiene impactos económicos, las mejoras en la calidad del aire consistentes con el RTP 2019–2050 del WFRC y los supuestos de modelación deben contribuir a impactos económicos positivos.

Análisis del año intermedio. El UDOT ha añadido 2035 como año adicional de modelación de la calidad del aire, ya que es probable que sea un estimado conservador (temprano) del año de apertura del proyecto completo. La Sección 3.8, *Calidad del aire*, incluye esta modelación adicional.

Impactos en la calidad del aire del proyecto y aportaciones a la modelación. En esta DIA se han analizado los impactos en la calidad del aire de la Alternativa de Acción (ver Sección 3.8, *Calidad del aire*). El análisis de la calidad del aire sigue las políticas y procedimientos de FHWA y el UDOT utilizando modelos de calidad del aire aprobados y entradas de modelos. Las entradas del modelo incluyen desgaste de neumáticos, desgaste de frenos y polvo de la carretera. En general, las tasas de emisiones de los vehículos por milla son más bajas (mejores) a velocidades más altas y en condiciones de tráfico fluido que a velocidades bajas y en condiciones de congestión.

Estudio EJ de la EPA para el lado oeste de Salt Lake City. El UDOT también tiene conocimiento de un estudio realizado por la EPA sobre EJ y calidad del aire en el lado oeste de Salt Lake City que se completó en agosto de 2023 (EPA 2023). El estudio incluyó una revisión de datos existentes y aportes de la comunidad y no incluyó investigación adicional ni la producción de nuevos datos. El UDOT ha revisado el estudio y sus hallazgos para esta DIA Final, y los análisis de EJ y calidad del aire en esta DIA consideraron y usaron muchas de las mismas fuentes de datos existentes que el estudio de la EPA. El UDOT también ha participado con la EPA y el contratista que realiza el estudio.

Cambio climático. La Sección 3.8.4.4, *Inventario de emisiones para gases de efecto invernadero*, de la DIA, incluye un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para las Alternativas de Acción y de No Acción. Este análisis muestra que la Alternativa de Acción tendría emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) ligeramente más altas (del 4% al 11%) que la Alternativa de No Acción, y la Alternativa de Acción produciría un cambio del –7% al 7% en las emisiones de GEI en el área de estudio en comparación con las condiciones existentes (en 2019).

A diferencia de las acciones a gran escala como las que involucran a un sector industrial entero o áreas geográficas grandes, es difícil aislar y entender los impactos de las emisiones de GEI para un proyecto de transporte particular. Además, actualmente no existe metodología científica alguna para atribuir cambios climáticos específicos a las emisiones de un proyecto de transporte particular. Para más información sobre impactos acumulativos de GEI, ver la Sección 3.18, *Efectos indirectos y acumulativos*.

9.1.6.6 Ruido

El UDOT evaluó los impactos del ruido del tráfico de la Alternativa de Acción utilizando el modelo de ruido y las metodologías de FHWA y el UDOT. Los niveles de ruido modelados de la Alternativa de Acción para receptores individuales y los impactos del ruido se analizan en la Sección 3.9, *Ruido*, y en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*. Las medidas de mitigación de los impactos del ruido se resumen en la Sección 3.9.4.4, *Medidas de mitigación*, y se describen con más detalle en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*. En general, las condiciones de ruido con la Alternativa de Acción serían más fuertes que las condiciones actuales debido a los carriles adicionales en la I-15 con la Alternativa de Acción. Sin embargo, el análisis de ruido también identifica 3 nuevos muros antirruído y 13 muros antirruído de reemplazo que se recomiendan para mitigar el ruido. Los muros antirruído nuevos o ampliados estarían sujetos a votación de acuerdo con la Política de Reducción de Ruido del UDOT.

El UDOT planea utilizar muros antirruído de paneles de concreto estándar, que las pruebas acústicas y de materiales han demostrado que reducen el ruido y que cumplen con las especificaciones de diseño y estructura estándar del UDOT. Cualquier otro tipo de muro antirruído tendría que demostrar que también podría proporcionar una reducción de ruido aceptable y cumplir con las especificaciones de diseño y estructura estándar del UDOT.

El UDOT planea utilizar pavimento de concreto para la I-15. El UDOT utiliza pavimento de concreto en las carreteras interestatales porque requiere menos mantenimiento. Por lo tanto, habría menos interrupciones en las operaciones de tráfico en la I-15 debido al mantenimiento de la carretera. El pavimento de concreto también es más duradero y más económico para carreteras de mayor volumen que transportan un mayor porcentaje de camiones.

9.1.6.7 Recursos del ecosistema

El UDOT evaluó los impactos sobre las plantas, los animales, las áreas de humedales y los recursos acuáticos en la DIA. Los impactos de la Alternativa de Acción y las medidas de mitigación propuestas se describen en la Sección 3.12, *Recursos del ecosistema*. Como se describe en la Sección 3.12, el UDOT anticipa algunos impactos en las aves migratorias y en algunos humedales y recursos acuáticos. La Sección 3.12.4.4, *Medidas de mitigación*, incluye medidas de mitigación para impactos a las aves migratorias y la vegetación. Estas medidas de mitigación incluyen especificaciones estándar del UDOT para limitar la propagación de malezas y árboles nocivos y limitaciones en la eliminación de arbustos para minimizar los impactos a las aves migratorias. La mitigación de los impactos en los humedales y los recursos acuáticos se determinaría como parte del proceso de permisos de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.

Los árboles y jardines afectados en franjas de parques en propiedades adyacentes que no sean del UDOT se reemplazarán de acuerdo con las Pautas de Estética del Proyecto del UDOT o las políticas de derecho de paso federales o estatales, si corresponde. Reemplazar árboles o jardines en las franjas del parque requeriría coordinar con los municipios locales para confirmar si se mantendrán los árboles o jardines reemplazados. Los árboles que crecen silvestres (es decir, árboles que se han “autosembrado”) en los derechos de paso propiedad del UDOT no serían reemplazados.

9.1.6.8 Calidad del agua

El UDOT evaluó impactos a la calidad del agua y recursos hídricos en la DIA. Los impactos de la Alternativa de Acción a la calidad del agua y recursos hídricos, incluyendo zonas de protección de aguas subterráneas

y fuentes de agua potable, se detallan en la Sección 3.11, *Calidad del agua y recursos hídricos*. Las medidas de mitigación de los impactos sobre los recursos hídricos se indican en la Sección 3.11.4.4, *Medidas de mitigación*, e incluyen medidas que garantizarían que la calidad de las aguas superficiales y subterráneas se mantenga durante y después de la construcción. Además de estas medidas de mitigación, el UDOT realizará un análisis geotécnico adicional como parte del proceso de diseño final para la Alternativa de Acción, si se selecciona, para identificar mejor las áreas con suelos malos o mantos freáticos altos que podrían afectar los métodos de construcción.

9.1.7 Categoría 7: Difusión pública y consideración de comentarios públicos

La opinión general de esta categoría de comentarios es que la difusión pública del UDOT fue inadecuada y que el UDOT no está incorporando los comentarios del público en su proceso de toma de decisiones.

- Los comentaristas afirmaron que el UDOT no interactuó adecuadamente con la comunidad o solo realizó la interacción mínima requerida por la NEPA.
- Los comentaristas afirmaron que el UDOT no está escuchando, abordando ni incorporando las preocupaciones del público.
- Los comentaristas afirmaron que el UDOT predeterminó la alternativa preferida o que el UDOT priorizó a una parte interesada (como Lagoon, legisladores o personas que viajan al trabajo) sobre otra (como residentes o aquellos junto a la I-15).
- Los comentaristas afirmaron que los locales deben ser los que decidan o deben poder votar.

Respuesta

Proceso de difusión pública. Desde el comienzo de este proceso de revisión ambiental, el compromiso del UDOT ha sido involucrar proactivamente al público para que el análisis incluya los objetivos y los problemas de quienes viven, trabajan y viajan en el área de estudio, así como también resolver las necesidades determinadas mediante el análisis técnico y la planificación regional que precedieron al comienzo de este estudio. A lo largo de este proceso, el UDOT ha mantenido informado al público y ha utilizado los comentarios del público para formular las alternativas en el proceso de estudio.

Como exige el proceso de la NEPA, el UDOT se puso en contacto con el público y le dio la oportunidad de ofrecer sus comentarios y colaborar en (1) definir el propósito y la necesidad del proyecto, (2) identificar posibles alternativas, y (3) documentar cómo las alternativas podrían afectar a las personas y a los recursos que valoran.

El UDOT se propuso ser reflexivo y diligente en los esfuerzos de divulgación más allá de lo requerido en el proceso de la NEPA. Los objetivos del UDOT eran:

- Aumentar el conocimiento del estudio durante todo el proceso,
- Recopilar información sobre la alternativa preferida,
- Ofrecer oportunidades de divulgación equitativas adaptadas a una amplia muestra representativa de partes interesadas (es decir, “llegar a las personas donde estén”), y
- Atender preguntas y solicitudes de más información.

Se utilizaron varias tácticas de divulgación para involucrar a la comunidad, incluidas las siguientes:

- **Redes sociales.** El UDOT proporcionó actualizaciones del proyecto y publicó notificaciones de reuniones públicas y periodos de comentarios en Facebook, X (antes Twitter) e Instagram para llegar a los miembros del público que no reciben notificaciones por correo electrónico.
- **Preguntas frecuentes y comentarios del público.** Al final de los dos períodos de comentarios del público para el alcance formal y el desarrollo y la selección de alternativas, el UDOT publicó todos los comentarios públicos recibidos como apéndices en la documentación. El UDOT también dio respuestas a las preguntas más frecuentes durante cada período de comentarios directamente en el sitio web del proyecto. Se enviaron correos electrónicos para notificar al público cuando los materiales se publicaron en el sitio web del proyecto.
- **Informe resumido del alcance en el sitio web del proyecto.** En junio de 2022, el UDOT publicó el Informe Resumido del Alcance y envió un correo electrónico a la lista de correo electrónico del proyecto para notificar a las partes interesadas que el informe estaba listo para su revisión.
- **Notificación de intención.** La Notificación de intención se publicó en el Registro Federal y en la página web del proyecto.
- **Materiales de la jornada de puertas abiertas.** Los materiales utilizados en los eventos públicos de más importancia se publicaron en el sitio web del proyecto.
- **Opciones para comentarios públicos.** El UDOT reconoció que las personas que viven, trabajan y viajan en el área de estudio tienen diferentes oportunidades de aprender y aportar información a un estudio como este. Se ofrecieron oportunidades para hacer comentarios en eventos en persona y a través del sitio web del estudio, correo electrónico, correo postal y transcripción del taquígrafo judicial en la fase de la Versión Preliminar de la DIA.
- **Reuniones con las partes interesadas.** En eventos clave del proyecto, el UDOT celebró reuniones con diversos grupos de interesados para obtener información, proporcionar una actualización del proyecto y compartir información sobre la información publicada en ese evento. Estas reuniones incluyeron reuniones vecinales, reuniones del Grupo de Trabajo del Área Local (LAWG), actualizaciones del concejo municipal y comunitario, reuniones públicas formales realizadas en línea y en persona, y reuniones individuales, según fuera necesario.

El UDOT fue proactivo al reducir las barreras a la participación en este estudio. El UDOT reconoció, antes de comenzar la investigación para esta DIA, que el área de estudio abarca regiones históricamente subrepresentadas en proyectos y estudios. En consecuencia, la planificación de la divulgación se extendió más allá de los requisitos de la NEPA, y el UDOT apuntó a utilizar tácticas y cultivar relaciones que conectarán con las comunidades subatendidas y disminuirán los obstáculos a su participación en el proceso de la DIA.

- **Compromiso con líderes y grupos comunitarios influyentes.** El UDOT colaboró proactivamente con líderes comunitarios y grupos que están profundamente involucrados en las comunidades locales. Este compromiso estratégico conllevó forjar relaciones con personas influyentes y funcionarios electos cuyas voces tienen influencia entre las partes interesadas. Entre los participantes clave se encontraban Westside Coalition; University Neighborhood Partners; Alejandro Puy, concejal del Distrito 2 de Salt Lake City; Victoria Petro, concejal del Distrito 1 de Salt Lake City; Chris Wharton, concejal del Distrito 3 de Salt Lake City; NeighborWorks America; Mestizo Coffee

House; personal de la alcaldía de Salt Lake City; Salt Lake City Transportation; la senadora estatal Luz Escamilla; el (entonces) senador estatal Derek Kitchen; la representante estatal Sandra Hollins; la representante estatal Angela Romero; todos los concejos comunitarios en el área de estudio; el alcalde y el jefe de gabinete de Salt Lake City; la División de Asuntos Multiculturales de Utah; y más.

- **Herramienta de comentarios SIG multilingüe.** El UDOT implementó una herramienta de comentarios de sistemas de información geográfica (SIG) que estaba disponible en inglés y español.
- **Traducción de materiales.** El UDOT proporcionó materiales traducidos, incluida la Versión Preliminar de la DIA, correos, carteles, afiches, materiales de eventos de puertas abiertas, contenido de eventos virtuales de puertas abiertas, guías de participación, subtítulos de video y recursos de traducción en persona en reuniones públicas y reuniones de partes interesadas.
 - Las traducciones al español no son requeridas por las regulaciones de la NEPA. Todos los capítulos de la Versión Preliminar de la DIA, excepto el Capítulo 3, estaban disponibles durante el período de comentarios de la Versión Preliminar de la DIA. El capítulo 3 de la Versión Preliminar de la DIA se retrasó, pero se puso a disposición en cuanto estuvo listo.
- **Contacto en español.** El UDOT envió a hispanohablantes para entrar en contacto directo con las comunidades.
- **Servicios inclusivos en reuniones públicas.** El UDOT introdujo servicios en reuniones públicas diseñados para minimizar las barreras de participación, tales como:
 - Actividades para niños
 - Transporte gratuito en forma de bonos
 - Camiones de comida gratuitos
 - Materiales traducidos
 - Intérpretes
- **Participación comunitaria proactiva e inclusiva.** Muchos grupos comunitarios en el área de estudio mostraron gran interés a medida que avanzaba el estudio. El UDOT consideró una prioridad asistir a los eventos orientados a la comunidad según se le solicitó y pidió de manera proactiva ser agregado a las agendas de estas reuniones cuando fuera posible. Esta participación comunitaria proactiva incluyó:
 - Participar en paneles organizados por funcionarios electos,
 - Llevar a cabo reuniones individuales en persona con las partes interesadas identificadas como potencialmente afectadas, y
 - Participar en eventos y reuniones organizados por grupos de interés (Transit Riders Union, Westside Coalition, NeighborWorks America).

Para más información, consulte el Capítulo 6, *Coordinación*.

Consideración de comentarios públicos en el proceso de la DIA. El UDOT ha leído todos los comentarios de los periodos de comentarios anteriores y los ha considerado como parte del análisis general de las opciones de transporte para llegar a su alternativa preferida.

Los comentarios públicos son un factor en el proceso general de toma de decisiones de una DIA. Este proceso incluye la evaluación de factores técnicos, regulatorios, ambientales y sociales y los impactos esperados junto con comentarios públicos. Si una alternativa recibe muchos comentarios positivos y otra recibe muchos comentarios negativos, otras consideraciones podrían sugerir seguir adelante con una opción menos preferida según lo indican los comentarios recibidos.

Se han recibido comentarios formales presentados durante la audiencia pública y el período de comentarios de la Versión Preliminar de la DIA, y las respuestas categorizadas se incluyen en esta DIA Final.

El UDOT consideró los comentarios de la comunidad sobre muchos elementos del proyecto, incluyendo eliminar los pasos subterráneos 400 North y 500 North en Salt Lake City (que generó opiniones y preferencias conflictivas); diseñar la Alternativa de Acción para minimizar los impactos a propiedades adyacentes; mejorar y refinar instalaciones para peatones y ciclistas; y hacer mejoras de diseño en calles locales como Parrish Lane en Centerville, 400 North en West Bountiful, 500 South en West Bountiful y Bountiful, 2600 South en Woods Cross, y 600 North en Salt Lake City.

Muchos comentarios expresaron opiniones o sugerencias que a menudo eran incongruentes con los datos existentes que el UDOT revisó y en los que se basó para el proyecto, especialmente porque los datos se relacionan con los números totales, porcentajes, costos y beneficios de diferentes modos de transporte (vehículo, tránsito, ciclista, peatón, etc.). En situaciones en las que los comentarios son incongruentes con los datos existentes, el UDOT se ha basado en los datos existentes.

Bases para identificar la alternativa y las opciones preferidas. Para detalles sobre cómo se identificó la alternativa preferida, vea la Sección 2.4.5, *Bases para identificar la alternativa seleccionada*. Ninguno de los criterios para identificar la alternativa preferida se basó en la preferencia de los funcionarios electos o en el beneficio de una parte interesada sobre otra.

En la Versión Preliminar de la DIA, la opción 400 West de Farmington y las opciones del norte para 400 North en Bountiful, 500 South en Bountiful y 1000 North en Salt Lake City fueron seleccionadas como las opciones preferidas del UDOT porque tendrían menos impactos en los recursos y la propiedad en comparación con la opción State Street de Farmington y las opciones del sur en Bountiful y Salt Lake City. Basándose en comentarios recibidos sobre la Versión Preliminar de la DIA, el UDOT ha continuado perfeccionando y minimizando los impactos esperados de la Alternativa de Acción.

Votación de los vecinos sobre el proyecto. El UDOT toma la decisión final en el proceso de la DIA. Al tomar su decisión, el UDOT considera qué tan bien una alternativa cumple el propósito del proyecto, teniendo en cuenta los costos, los impactos, los comentarios y las preocupaciones. La decisión no es una votación. El público y cualquier agencia interesada u otras partes interesadas reciben oportunidades durante el proceso para ofrecer aportes y comentarios. Se revisan los comentarios de cualquier persona o agencia interesada. El UDOT considera las opiniones y comentarios del público y de la agencia antes de tomar una decisión final.

9.2 Comentarios sobre la Alternativa de Acción

Las siguientes categorías de comentarios incluyen preguntas o comentarios sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y la identificación o selección de la Alternativa de Acción y sus opciones preferidas.

9.2.1 Comentarios solicitando aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción

Estos comentarios solicitaron aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción. Tabla 9.2-1 incluye las preguntas de los comentaristas y las respuestas a las preguntas.

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
Línea principal I-15 – General	
Los comentaristas cuestionaron el razonamiento detrás de la preferencia por los intercambios viales en forma de diamante, ya que tienen la menor capacidad para vehículos (tanto a través del intercambio vial como en las rampas de salida). Los comentaristas solicitaron información de tráfico más detallada, como una comparación de horas de demora para diferentes opciones de intercambio vial, tasas de utilización de carriles de giro, cómo se acomoda la acumulación de tráfico sin bloquear la intersección, y la confirmación de que se acomoda un giro a la izquierda sin retroceder hacia la línea principal I-15.	Se consideraron varias opciones de intercambio vial en cada ubicación. Como se analizó en el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i> , si los intercambios viales en forma de diamante podían acomodar suficientemente el tráfico previsto, se preferían a los intercambios viales urbanos de un solo punto porque son preferibles para peatones y ciclistas. Para más información, consulte la Sección 3.2.2, <i>Selección de nivel 1 para conceptos de intercambio vial y cruce de ciclistas y peatones</i> , en el Apéndice 2A, <i>Informe de desarrollo y selección de alternativas</i> , así como la sección <i>Conceptos de intercambio vial eliminados en la selección de nivel 1</i> bajo la Sección 3.2, <i>Selección de nivel 1 y nivel 2 para conceptos de intercambio vial de la I-15 y cruce de ciclistas y peatones</i> , de ese mismo apéndice. Se incluye más información sobre el rendimiento del tráfico y las operaciones en cada intercambio vial en el Apéndice 3D, <i>Memorando de análisis de operaciones alternativas</i> .
Segmento Norte – 200 West	
¿Por qué Frontage Road pasa por debajo del intercambio vial 200 West en Farmington? Otros comentaristas declararon que Frontage Road debería elevarse sobre el intercambio vial de 200 West.	Para mantener el movimiento de tráfico existente, el movimiento de flujo libre en dirección norte desde la I-15 hasta Frontage Road en dirección norte pasaría por debajo de la nueva intersección de 200 West con Frontage Road. Debido a que la rampa de entrada en dirección sur de 200 West a la I-15 pasa por encima de la I-15, es mucho más fácil mantener la intersección de 200 West con Frontage Road por encima del movimiento de flujo libre en dirección norte, y esto proporciona una mejor visibilidad para los usuarios de 200 West y Frontage Road.
¿Cuál es el propósito de las conexiones al Frontage Road existente en 200 West en Farmington?	La Alternativa de Acción reconfiguraría Frontage Road para tener una intersección con 200 West. El Frontage Road existente se mantendría entre aproximadamente 450 South y 200 West para dar acceso a Covington Senior Living de Farmington y otras propiedades en el lado este del Frontage Road existente.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
<p>¿Puede el diseño de 200 West en Farmington manejar el tráfico que va a Lagoon? El tráfico de Lagoon no cede el paso.</p>	<p>Con la opción Farmington 400 West, el tráfico de Lagoon que llega hacia y/o desde la I-15 al sur de State Street podría continuar accediendo a Lagoon en condiciones de flujo libre con la Alternativa de Acción. El tráfico de la I-15 en dirección norte hacia Lagoon tendría un desvío en la nueva señal de 200 West, y el tráfico de Lagoon a la I-15 en dirección sur tendría un giro libre a la derecha con su propio carril de recepción en la señal de 200 West. Se espera que la señal de 200 West y Frontage Road/Lagoon Drive tengan la capacidad adecuada en 2050 durante los períodos pico (cuando la demanda de viajes es mayor), permitan que el tráfico del vecindario use Frontage Road/Lagoon Drive sin tener que ingresar a la I-15 en dirección sur, y eliminen el tráfico de 200 West y otros corredores norte-sur en el área. Este plan permite que Frontage Road/Lagoon Drive atienda no solo el tráfico de Lagoon sino también el tráfico local.</p>
<p>¿Cuál es el trabajo propuesto a lo largo de Frontage Road y cuáles son los impactos esperados en Glovers Farm cerca de Glovers Lane en Farmington?</p>	<p>A lo largo del lado este de la I-15 entre aproximadamente 1050 South en Farmington y 650 North en Centerville, Frontage Road se desplazaría hacia el este para dar cabida al ancho adicional necesario para la I-15. El corredor ferroviario en el lado oeste de la I-15 es una restricción que requiere que cualquier ampliación adicional se realice en el lado este de la I-15. El muro antirruido a lo largo de Frontage Road se reemplazaría de la misma manera, y las rampas de entrada al Corredor West Davis se mantendrían.</p> <p>Las áreas al este de la I-15, al oeste de South Frontage Road y a ambos lados de Glovers Lane se identifican como áreas de adquisición parcial. Si se construye la Alternativa de Acción, el UDOT podría necesitar comprar algunas propiedades en estas áreas para manejar las aguas pluviales. Manejar las aguas pluviales con lleva cuencas de detención y retención que requieren tierras niveladas como estanques para capturar las aguas pluviales temporalmente antes de liberar el agua. El diseño final y la superficie necesaria para las características de las aguas pluviales dependerían del diseño final del drenaje y es posible que no sea necesario comprar todos los terrenos.</p>
<p>Declaración de que la pendiente a lo largo de Frontage Road cerca de Glovers Lane es pronunciada. La colocación de aceras con la Alternativa de Acción podría ser difícil.</p> <p>¿Puede el UDOT dejar la franja de césped a lo largo de la acera de Glovers Lane al este de Frontage Road? Es una amenidad que al barrio le gustaría conservar.</p>	<p>La Alternativa de Acción actualizaría las instalaciones para peatones y ciclistas en Glovers Lane al oeste de Frontage Road para que coincidan con las instalaciones en Glovers Lane que pasan por Legacy Parkway. No se anticipan cambios ni impactos en Glovers Lane ni en las aceras al este de Frontage Road. Durante el diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona), el UDOT determinará si podría ser necesario realizar trabajos de nivelación adicionales (por ejemplo, corte, relleno o muros).</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
Segmento Norte – Parrish Lane	
<p>¿Cuál es el control de tráfico propuesto en la rampa de salida del paso subterráneo de Parrish Lane que conecta con Frontage Road al norte de Parrish Lane en Centerville? Esta carretera tiene congestión existente y poca distancia de visibilidad. ¿La intersección tendrá un carril para girar a la izquierda y otro a la derecha para quienes salen de la I-15? Algunos comentaristas afirmaron que el propósito de esta intersección es manejar el tráfico que viaja a Farmington.</p>	<p>La nueva rampa de salida del paso subterráneo de Parrish Lane y la intersección de Frontage Road estarían señalizadas para mejorar la seguridad de todos los desplazamientos en esta sección curva de Frontage Road. Las suposiciones actuales son que el paso subterráneo en dirección norte tendrá un carril que permita giros a la izquierda o a la derecha en la intersección de Frontage Road. El UDOT evaluará esta intersección para carriles separados para girar a la derecha y a la izquierda durante el proceso de diseño final.</p> <p>Los beneficios de esta rampa e intersección son la capacidad de conectar a las personas con el área comercial al norte de Parrish Lane (Chick-fil-A, In-N-Out Burger y McDonald's) sin tener que hacer giros a la izquierda hacia el este desde Parrish Lane hasta Marketplace Drive en dirección norte. Esta intersección y el movimiento del tráfico no se pueden sustituir por el intercambio vial en 200 West en Farmington ni moviendo la intersección propuesta más al norte hasta Chase Lane. Mover la rampa de salida a Chase Lane alejaría el tráfico del área comercial cerca de Parrish Lane y no proporcionaría una conexión más directa o deseable para los viajeros que vienen del sur. Si los que vienen del sur decidieran utilizar un nuevo acceso más al norte, sería necesario retroceder el tráfico por Frontage Road y se generaría más tráfico en los barrios residenciales al norte de Parrish Lane. A medida que aumenta el desarrollo residencial al oeste de la I-15, se proyecta que aumentará la cantidad de viajes a las áreas comerciales al este de la I-15 en Parrish Lane.</p>
<p>Solicitud para mejorar las operaciones para los movimientos desde la I-15 en dirección sur hasta 500 West en dirección sur en Centerville para reducir la cantidad de carriles que los conductores necesitarían cruzar en Parrish Lane en Centerville. Solicitud para que el UDOT rediseñe el intercambio vial de Parrish Lane para limitar la congestión en los viajes de este a oeste en Parrish Lane y reducir la cantidad de carriles que los conductores necesitarían cruzar en Parrish Lane al salir de la I-15 en dirección norte y ir hacia el este. Otros comentaristas expresaron inquietudes por los movimientos en zigzag en Parrish Lane para viajar en dirección este y oeste.</p>	<p>Como parte de esta DIA, el UDOT estudió exhaustivamente el tráfico en cada intercambio vial. Para más información, consulte la Sección 3.6, <i>Transporte y movilidad</i>, y el <i>Memorando de movilidad</i> (Horrocks 2022). Con la Alternativa de Acción, los usuarios que vienen de la I-15 en dirección sur a Parrish Lane en dirección este hasta 500 West en dirección sur necesitarían hacer dos o tres cambios de carril entre la I-15 y 500 West para llegar al carril de giro a la derecha. El UDOT anticipa que los cambios de carril para este movimiento con la Alternativa de Acción ocurrirían con menos tráfico porque los carriles de giro libre a la derecha en dirección norte de la I-15 hasta Parrish Lane en dirección este se eliminarían con la Alternativa de Acción.</p> <p>Con la Alternativa de Acción, los usuarios que vienen desde la I-15 en dirección norte hacia Parrish Lane en dirección este tendrían la opción de evitar Parrish Lane y acceder al área comercial en el lado norte de Parrish Lane desde la circunvalación. Esta circunvalación eliminaría la condición actual que requiere que el tráfico en dirección norte de la I-15 hasta Parrish Lane en dirección este y Marketplace Drive en dirección norte cruce varios carriles en Parrish Lane para acceder al área comercial al norte de Parrish Lane.</p>
Segmento Central Norte – 400 North	
<p>¿Cómo afectarán las rampas trenzadas los movimientos del tráfico local en rutas paralelas como 800 West en West Bountiful, 500 West en Bountiful, Onion Street en West Bountiful o 300 West en Bountiful?</p>	<p>El análisis del tráfico mostró que aproximadamente el 5% de los viajes desde la rampa de entrada de 400 North en West Bountiful salen inmediatamente en la rampa de salida de 500 South, y la mayoría de este tráfico se dirige al oeste por la 500 South. Dado que este movimiento ya no estaría disponible con la Alternativa de Acción, se proyecta que este tráfico se desplace principalmente hacia 500 West, 800 West y el intercambio vial de 2600 South hacia el sur. La cantidad de tráfico es lo suficientemente pequeña y está bien distribuida como para que no se espere que tenga un gran efecto en el funcionamiento de la red de calles local.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
Segmento Central Sur – 500 South	
Preocupaciones sobre el tráfico en 1500 South en Woods Cross si 500 South en West Bountiful no maneja el tráfico proyectado.	El análisis de las operaciones de tráfico muestra que el diseño propuesto del intercambio vial de 500 South se adaptaría al tráfico proyectado en 500 South, y no se proyecta que el diseño de 500 South cause grandes aumentos en el tráfico o la congestión en 1500 South.
Segmento Sur – 2600 South	
Preocupación por la capacidad vehicular de las intersecciones de 2600 South y Wildcat Way y Wildcat Way y 800 West en Woods Cross y North Salt Lake.	El carril de giro a la izquierda desde 2600 South en dirección este hacia Wildcat Way ha sido diseñado para proporcionar una capacidad vehicular adecuada para acomodar el tráfico proyectado en esta intersección. Los ingenieros de tráfico revisaron el tráfico de la escuela secundaria Woods Cross y los límites de la escuela y determinaron que la mayoría del tráfico que viaja a la escuela proviene del lado este de la I-15. Se prevé que los diseños de las intersecciones de la Alternativa de Acción tanto en 2600 South y Wildcat Way como en Wildcat Way y 800 West se adapten al tráfico proyectado de la escuela secundaria Woods Cross y otro tráfico en horas pico.
Preocupaciones sobre viajes fuera de dirección en 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake, especialmente para residentes en Woods Cross al oeste de la I-15.	El UDOT entiende que esta opción introduce algunos viajes fuera de dirección para las personas de las partes de Woods Cross al norte de 2600 South y al oeste de la I-15 que usan la rampa de salida en dirección sur y la rampa de entrada en dirección sur. Los modelos de tráfico del UDOT proyectan que estos viajes fuera de dirección no disminuirían el rendimiento del tráfico ni agregarían demoras notables para los usuarios en Woods Cross, incluido el tráfico de la escuela secundaria Wood Cross.
¿Cuáles son los beneficios de la Alternativa de Acción en 2600 South en Woods Cross y North Salt Lake?	El análisis de tráfico muestra que convertir el intercambio vial en un intercambio vial urbano de un solo punto (SPUI) acomodaría mejor todos los movimientos de tráfico a través del intercambio vial de la I-15 en 2600 South, se ajustaría mejor a las expectativas de los conductores al utilizar un tipo de intercambio vial más estándar, y minimizaría la cantidad de señales y movimientos no convencionales en el intercambio vial de 2600 South. La Alternativa de Acción también incluye dos caminos de uso compartido para que peatones y ciclistas crucen debajo de la I-15: uno al sur de 2600 South y otro al norte del intercambio vial en el paso subterráneo realineado de 800 West. Estos caminos de uso compartido serían más cómodos para peatones y ciclistas que atravesar el centro del intercambio vial de diamantes divergente existente. Para más información sobre la Alternativa de Acción, consulte el capítulo 2, <i>Alternativas</i> .
Al viajar hacia el oeste por 2600 South en Bountiful y Woods Cross, la intersección actual de 2600 South y la U.S. 89 es difícil de navegar debido al cambio en la cantidad de carriles al oeste de la U.S. 89.	La intersección propuesta en 2600 South y la U.S. 89 con la Alternativa de Acción agregaría un tercer carril en dirección oeste en 2600 South al oeste de la intersección debido al aumento del tráfico en este segmento de 2600 South. El UDOT trabajará con Bountiful City para buscar formas de mejorar la señalización para los usuarios que vienen del lado este de la intersección de 2600 South/U.S. 89.
Segmento Sur – 2100 North	
Preguntas e inquietudes sobre el acceso a los negocios a lo largo de Warm Springs Road desde 2100 North en Salt Lake City.	La conexión entre U.S. 89/Beck Street y el nuevo intercambio vial en 2100 North pasaría por encima de las vías del tren y Warm Springs Road. El acceso a los negocios a lo largo de Warm Springs Road desde el intercambio vial de la I-15 y 2100 North requeriría que los viajeros vayan hacia el oeste desde el intercambio vial, hacia el norte hasta 2300 North, pasen por debajo de la I-15 y luego giren al sur en Warm Springs Road. Debido al espacio libre vertical necesario sobre las vías del tren, no es posible una conexión directa desde 2100 North hasta Warm Springs Road sin comprar y reubicar varios negocios en Warm Springs Road.

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
<p>Preguntas sobre si la nueva conexión de intercambio vial de 2100 North aumentaría el tráfico en U.S. 89/Beck Street, Victory Road u otras carreteras cerca de Capitol Hill en Salt Lake City.</p>	<p>Vea en la lista a continuación detalles específicos de las carreteras analizadas por el UDOT. En cada caso, se prevé que el tráfico disminuya, no que aumente, en las condiciones de no acción. Para todas las carreteras evaluadas a continuación, se proyecta una disminución del tráfico debido a las mejoras en la I-15 y los intercambios viales mejorados en 2100 North y la I-215 propuestos con la Alternativa de Acción. Con las mejoras de la Alternativa de Acción, el modelo de tráfico proyecta que la I-15 sería una ruta de viaje más preferida en comparación con las carreteras estatales y locales que se analizan a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • U.S. 89/Beck/300 West entre 2100 North y 600 North: El modelo de demanda de viajes de 2050 muestra una disminución promedio en el tráfico de 5.000 vehículos por día en esta sección de la U.S. 89 con el nuevo intercambio vial de 2100 North y 600 North C-D propuesto con la Alternativa de Acción. • U.S. 89/Beck/300 West al sur de 600 North: El modelo de demanda de viajes de 2050 muestra una disminución promedio en el tráfico de 2.100 vehículos por día en esta sección de la U.S. 89 con el nuevo intercambio vial de 2100 North y 600 North C-D propuesto con la Alternativa de Acción. • Victory Road: El modelo de demanda de viajes de 2050 muestra una disminución promedio en el tráfico de 900 vehículos por día en Victory Road con el nuevo intercambio vial de 2100 North y 600 North C-D propuesto con la Alternativa de Acción. • Columbus Road (cerca del Capitolio del Estado de Utah): El modelo de demanda de viajes de 2050 muestra una disminución promedio en el tráfico de 1.000 vehículos por día en Columbus Road con el nuevo intercambio vial de 2100 North y 600 North C-D propuesto con la Alternativa de Acción. • State Street (al sur del Capitolio del Estado de Utah): El modelo de demanda de viajes de 2050 muestra una disminución promedio en el tráfico de 600 vehículos por día en State Street al sur del Capitolio con el nuevo intercambio vial de 2100 North y 600 North C-D propuesto con la Alternativa de Acción.
<p>Segmento Sur – 1000 North</p>	
<p>¿Cómo accederán los ciclistas y peatones al camino de uso compartido a lo largo de 1000 North? ¿Dónde están las adaptaciones para peatones y ciclistas a lo largo de Warm Springs Road? Otro comentarista afirmó que un camino de uso compartido en esta ubicación incentivaría la intrusión en el patio ferroviario.</p>	<p>Los peatones o ciclistas pueden acceder al camino de uso compartido incluido en el diseño del intercambio vial de 1000 North mediante dos opciones: los ciclistas pueden usar los carriles de giro en 1000 North para girar hacia el camino de uso compartido que corre paralelo a 900 West, o pueden usar los cruces peatonales en las intersecciones. Los peatones utilizarían los cruces peatonales en las intersecciones. El camino de uso compartido propuesto conecta Warm Springs Road con la intersección de 1000 North y 900 West. Los ciclistas pueden utilizar los arcones de Warm Springs Road para continuar su viaje. Cualquier mejora adicional para peatones y ciclistas a lo largo de Warm Springs Road es responsabilidad de Salt Lake City.</p> <p>El propósito de este camino de uso compartido es apoyar los desplazamientos diarios al trabajo o de recreación en bicicleta. La entrada sin permiso es ilegal, y la posibilidad de entrada sin permiso en el patio ferroviario no elimina la necesidad de un camino de uso compartido y una mejor conectividad para que los peatones y ciclistas accedan al lado este de la I-15.</p>

(Sigue en la próxima página)

Tabla 9.2-1. Solicitudes de aclaración sobre las operaciones o el diseño de la Alternativa de Acción y respuestas

Pregunta para aclaración	Respuesta
Segmento Sur – 600 North	
¿Dónde estará la salida del carril de alta ocupación/peaje (HOT) de 400 South en Salt Lake City?	La Alternativa de Acción termina justo al norte de 400 South. La salida actual en 400 South en Salt Lake City para el carril HOT de la I-15 en dirección norte está al sur de 400 South. La salida no se vería afectada por la Alternativa de Acción y permanecería en su ubicación actual.
¿Cómo utilizarán los ciclistas la 900 West en Salt Lake City?	La Alternativa de Acción reemplazaría o mantendría los carriles para bicicletas existentes en 900 West al sur de 1000 North y los carriles para bicicletas existentes en 1000 North al oeste de 900 West. Al norte de 1000 North, los ciclistas que van hacia el lado este de la I-15 deberán utilizar el nuevo camino de uso compartido en el lado norte de la nueva conexión de 1000 North a la I-15. El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final del sistema de transporte activo y caminos.
La intersección de 600 North y 300 West en Salt Lake City es peligrosa para peatones y ciclistas y necesita menos carriles de giro y más medidas de alivio del tráfico que lo diseñado como parte de la Alternativa de Acción. Un comentarista no apoyó el diseño de las intersecciones de 300 West y 400 West en 600 North.	Las intersecciones de 600 North/400 West y 600 North/300 West han sido diseñadas para cumplir con las normas de diseño y seguridad. La Alternativa de Acción requiere dos carriles de giro a la derecha en dirección este desde la 600 North hasta la U.S. 89/300 West en dirección sur debido a las proyecciones de tráfico para 2050. Se proyecta que en 2050, durante la hora pico de la mañana, 2.300 vehículos viajarán hacia el este por la 600 North desde el intercambio vial de 600 North. De esos 2.300 vehículos, el 75% girará a la derecha (sur) en 400 West y 300 West (U.S. 89). Se proyecta que más vehículos girarán a la derecha en U.S. 89/300 West que en 400 West. Esta intersección estaría señalizada para facilitar movimientos alternos según los modos de viaje y la dirección. Por ejemplo, los dobles giros a la derecha no son “derechos libres” para los vehículos. Los peatones y los ciclistas podrían cruzar con protección de señales de tráfico con el movimiento hacia el este para evitar conflictos con el movimiento de vehículos que giran a la derecha. El UDOT continuará trabajando con Salt Lake City en la sincronización de los movimientos de giro a la derecha en esta intersección.
¿Cuál es el propósito del intercambio vial de 800 North justo al norte de 600 North en Salt Lake City?	El intercambio vial de 800 North está incluido en la Alternativa de Acción para proporcionar una rampa de salida en dirección norte y una rampa de entrada en dirección norte para acceder a los negocios en Warm Springs Road en el lado este de la I-15.
Los comentarios incluyeron preguntas y críticas sobre el ancho de la carretera, la cantidad de carriles de circulación, la cantidad de carriles de giro y los límites de velocidad en 600 North en Salt Lake City y/o solicitaron medidas adicionales no específicas para aliviar el tráfico. Un comentarista está preocupado por las operaciones en 600 North y afirmó que el UDOT está tomando tres carriles en 600 North y empujando el tráfico hacia un carril al oeste de la I-15. Un comentarista solicitó un semáforo en 600 North y 800 West en Salt Lake City.	Se toma nota de los comentarios. El UDOT es consciente de que aliviar el tráfico en 600 North es una prioridad para los residentes de Salt Lake City. El UDOT continuará trabajando con los municipios locales en el diseño final y los límites de velocidad de calles locales donde se conectan con la I-15. Las carreteras de la ciudad estarían sujetas a la revisión de la ciudad, y las normas de diseño y tráfico. La Alternativa de Acción tiene dos carriles de circulación en dirección oeste y este en 800 West. Estos carriles son necesarios para acomodar el tráfico que entra y sale de la I-15 desde 600 North. Esta configuración coincide con la configuración existente al oeste de 800 West. Salt Lake City es responsable de los carriles de viaje al oeste de 800 West y está estudiando mejoras en 600 North al oeste de 800 West como parte de su Estudio de 600/700 North. Si Salt Lake City reduce la cantidad de carriles al oeste de 800 West, el UDOT coordinará con la ciudad una ubicación para fusionar carriles. Al momento de publicar esta DIA Final, el UDOT entiende que Salt Lake City no planea reducir la cantidad de carriles de viaje en 600 North ni instalar un semáforo en 800 West.

9.2.2 Comentarios relativos a la alternativa preferida

Los comentaristas proporcionaron comentarios que respaldaban la Alternativa de Acción o elementos de la Alternativa de Acción, o proporcionaron comentarios sobre la selección de las opciones preferidas en la Alternativa de Acción. Estos comentarios incluyeron:

- Los comentaristas expresaron su apoyo a un elemento de diseño de la alternativa preferida o expresaron su apoyo a la alternativa preferida en general. Los elementos del proyecto apoyados incluyen mejorar el acceso para peatones y ciclistas, agregar conectividad este-oeste sobre y debajo de la I-15, agregar el intercambio vial propuesto en 2100 North en Salt Lake City, mejorar el intercambio vial de la I-215, preferir la opción norte de 500 South en Bountiful, eliminar la opción de intercambio vial de Glovers Lane en Farmington, agregar el acceso para bicicletas en 200 North en Centerville, mejorar el intercambio vial de 1000 North en Salt Lake City, apoyo general para mejoras de intercambio vial y/o apoyo a toda la Alternativa de Acción.
- La Comisión de Preservación Histórica de Farmington proporcionó varios comentarios en apoyo de la opción Farmington State Street en lugar de la opción Farmington 400 West porque ofrecería una mejor alternativa al tráfico que va a Station Park y desviaría el tráfico de 200 West y State Street/Clark Lane. Un comentarista afirmó que la opción Farmington State Street también proporcionaría un mejor acceso a la escuela secundaria Farmington Junior desde Frontage Road.
- Bountiful City, West Bountiful City y otros comentaristas solicitaron que UDOT seleccione la opción Sur – Bountiful 500 South en lugar de la opción Norte – Bountiful 500 South como la opción preferida si los impactos a la propiedad no se pueden evitar con la opción Norte – Bountiful 500 South. Los comentaristas indicaron que la opción Norte – Bountiful 500 South tendría mayores impactos generales para las empresas debido a los acuerdos de estacionamiento y de co-arrendamiento para las empresas en el centro comercial Bountiful Corner en el lado norte de 500 South.

Respuesta

¿Qué es un impacto de *minimis*?

Para los lugares históricos, un impacto *de minimis* significa que la propiedad histórica no se vería afectada por el proyecto o que el proyecto no tendría “ningún efecto adverso” sobre la propiedad histórica.

En el caso de parques, áreas de recreación y refugios de vida silvestre y de aves acuáticas, un impacto *de minimis* es aquel que no afectaría negativamente a las actividades, características o atributos de una propiedad que cumple los requisitos para ser

Apoyo a la Alternativa de Acción o elemento de la Alternativa De Acción. Comentario anotado.

protegida en virtud de la Sección 4(f).

Comisión de Preservación Histórica de Farmington. El UDOT agradece la revisión y el comentario sobre la opción preferida en Farmington. Como se describe en la Sección 2.4.5, *Bases para identificar la alternativa seleccionada*, la opción de Farmington 400 West es parte de la alternativa preferida porque daría como resultado un uso de la Sección 4(f) con un impacto *de minimis* en el parque Ezra T. Clark; minimizaría los impactos en el distrito histórico de Clark Lane; mantendría las conexiones viales locales existentes entre Frontage Road, 400 West y State Street en Farmington; y proporcionaría un acceso directo a Lagoon que no requiere que los usuarios pasen por ninguna intersección señalizada. La opción de Farmington State Street tendría un impacto mayor que el *de minimis* en el parque Ezra T. Clark y tendría impactos adicionales en el distrito histórico de Clark Lane al este de 400 West. Identificar la opción Farmington 400 West como la opción preferida en Farmington es coherente con los requisitos de la Sección 4(f) de la Ley del Departamento de Transporte de 1966.

No está planeado un acceso de Frontage Road a la escuela secundaria Farmington Junior ni con la opción Farmington 400 West ni con la opción Farmington State Street.

500 South. Basándose en la coordinación con la ciudad de West Bountiful y la ciudad de Bountiful, el UDOT ha refinado el diseño de la Alternativa de Acción en 500 South para la DIA Final para reducir el ancho de las mejoras en 500 South. Este refinamiento ha reducido los impactos a las empresas al tiempo que mantiene instalaciones seguras para peatones y ciclistas. Estas actualizaciones incluyen revisiones de diseño que reducen el ancho innecesario de la mediana o del arcén en 500 South, una acera de 5 pies de ancho en el lado norte de 500 South y un ancho reducido al este de 500 West para que coincida con las instalaciones peatonales existentes. Con estos cambios, la Alternativa de Acción aún cumple el propósito del proyecto para todos los usuarios.

El UDOT revisó la información proporcionada por la ciudad de West Bountiful y los comentaristas y proporcionó detalles adicionales sobre los impactos a las empresas en la Sección 3.5, *Condiciones económicas*, para las Alternativas de Acción y No Acción. Como se describe arriba en la Tabla 9.1-1, *Mejoras o adiciones sugeridas a la Alternativa de Acción y respuestas*, el UDOT también ha revisado el diseño de 500 South para minimizar los impactos a las empresas en esta área basándose en otros comentarios.

9.3 Comentarios específicos sobre el análisis preliminar de la DIA

Esta sección analiza los comentarios que se centran específicamente en los impactos o análisis de los recursos de la Versión Preliminar de la DIA.

9.3.1 Entorno social

- A. *Los comentaristas afirmaron que el proyecto destruirá el parque Ezra T. Clark y el Farmington Creek Trail.*

Los impactos esperados en parques y espacios verdes de la Alternativa de Acción se resumen en la Sección 3.1, *Uso del suelo*; Sección 3.2, *Entorno social*; Capítulo 4, *Sección 4(f) Análisis*; y Capítulo 5, *Sección 6(f) Análisis*.

Como se describe en la Sección 3.2.4.3.2, *Recursos de recreación*, y la Sección 4.5, *Uso de los recursos de la Sección 4(f)*, la opción de Farmington State Street, que no es la opción preferida, afectaría la mayor parte del parque Ezra T. Clark y requeriría realinear más del Farmington Creek Trail. La opción de Farmington State Street requeriría que el UDOT trabaje con la ciudad de Farmington para identificar una forma (como crear un nuevo parque) de mitigar los impactos en el parque Ezra T. Clark y el Farmington Creek Trail. La opción 400 West de Farmington, que es la opción preferida, tendría impactos menores en el parque Ezra T. Clark y evitaría impactos en el estacionamiento, el pabellón y el monumento histórico. La opción 400 West de Farmington también tendría impactos menores en el Farmington Creek Trail.

9.3.2 Derecho de paso y reubicaciones

- A. *Los comentaristas indicaron que las casas en venta cerca de la I-15 deberían estar marcadas para divulgar el proyecto a posibles compradores.*

Después de concluir el proceso de la DIA, si se selecciona la Alternativa de Acción, el UDOT trabajará con los propietarios para adquirir la propiedad necesaria para el proyecto.

El UDOT tiene un proceso de preservación de corredores para trabajar con las ciudades si se planean nuevas urbanizaciones o reurbanizaciones en áreas que podrían verse afectadas por la Alternativa de Acción. Este proceso de preservación permitiría al UDOT evaluar la propiedad para una posible compra.

Antes de la conclusión del proceso de la DIA, se recomienda a los dueños de propiedades que podrían verse afectadas por la Alternativa de Acción, a los propietarios que estén considerando vender sus propiedades, y a los propietarios que deseen obtener más información sobre el proceso o hacer preguntas específicas sobre su propiedad que se comuniquen con el grupo de Servicios de Adquisición de la División de Derecho de Paso del UDOT (<https://www.udot.utah.gov/connect/about-us/project-development/right-of-way-division>).

Los planes de uso del suelo, los planes de transporte, las DIA, los proyectos públicos propuestos, etc., son todos procesos públicos que los potenciales compradores de viviendas deben considerar como parte de su debida diligencia cuando consideran comprar una propiedad.

El UDOT no puede dar asesoramiento legal a los propietarios de viviendas. Las personas deben comunicarse con un abogado o agente de bienes raíces si tienen alguna pregunta sobre la responsabilidad de divulgar información sobre la DIA de la I-15: DIA de Farmington a Salt Lake City.

- B. *Los comentaristas solicitaron que el UDOT derribe lugares específicos por cuestiones ajenas al propósito y la necesidad del proyecto, como derribar propiedades residenciales que se supone se utilizan para actividades ilegales o el Salt City Inn.*

El UDOT no es responsable de comprar, demoler o eliminar propiedades indeseables. El UDOT puede adquirir propiedad privada solo si es necesario para un proyecto. El UDOT debe seguir los procedimientos y procesos federales y estatales de derecho de paso (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/acquisition-relocation>).

- C. *Un comentarista preguntó qué significa “servidumbre de construcción temporal”. Los comentaristas afirmaron que la servidumbre temporal en Centerville Park tendrá impactos permanentes en el estacionamiento y el uso del parque.*

Las categorías de impacto del derecho de paso se definen en la Sección 3.3.4.1, *Metodología*. Una servidumbre de construcción temporal permitiría al UDOT utilizar temporalmente la propiedad durante la construcción. La propiedad de la tierra no cambiaría. Ejemplos de obras realizadas bajo una servidumbre de construcción temporal son reemplazar muros antirruído en el límite de la propiedad o reconstruir acceso al camino de entrada o a aceras en el límite de la propiedad.

No se anticipa que los impactos en Centerville Park por la Alternativa de Acción afecten el estacionamiento o el uso del parque. Los impactos temporales durante la construcción, como cierres o desvíos, podrían afectar el acceso a Centerville Park.

9.3.3 Poblaciones de Justicia Ambiental

- A. *Los comentaristas preguntaron si el UDOT estaba al tanto de los programas de subvenciones RCP y NAE y de los esfuerzos de la administración actual para reconectar a las comunidades afectadas por proyectos de carreteras anteriores.*

Los programas de subvenciones federales Reconnecting Communities Pilot (RCP) y Neighborhood Access and Equity (NAE) promovidos por la Administración Biden priorizan la mitigación de las instalaciones de transporte que causan cargas o dividen a comunidades desfavorecidas. Los programas de subvenciones no están dedicados a eliminar carreteras interestatales para hacer esas conexiones. El UDOT está al tanto de las acciones e impactos pasados, particularmente en Salt Lake City (de la I-15 y otras acciones no relacionadas con el UDOT). En consonancia con su Marco de Calidad de Vida y el propósito y la necesidad del proyecto I-15, el UDOT está proponiendo nuevas conexiones y puntos de acceso y cruces más seguros y más aptos para la comunidad para reducir la división este-oeste y mejorar las conexiones comunitarias. Estas acciones del UDOT están alineadas con la intención de los programas de subvenciones RCP y NAE. Mejorar la conexión entre las comunidades y mejorar la movilidad en todos los modos son dos elementos del propósito de la DIA de la I-15: de Farmington a Salt Lake City.

En 2023, Salt Lake City recibió \$1,97 millones (53% del costo del estudio de \$3,74 millones) a través de los programas de subvenciones RCP y NAE para analizar soluciones a la división este-oeste de Salt Lake City en relación con la infraestructura de transporte. Aunque la solicitud de subvención de Salt Lake City menciona el sistema interestatal, se centra en la línea ferroviaria

paralela a la I-15 y las interrupciones que los cruces ferroviarios a nivel causan a los residentes. Como se indica en la solicitud, el estudio financiado por la subvención podría considerar “una serie de puentes multimodales o una solución novedosa que transforme todo el paisaje urbano, como un túnel, una caja de tren, una plataforma de vía verde o una combinación”. El UDOT está abierto a trabajar con Salt Lake City si el estudio da como resultado una recomendación factible para la I-15 que aún no haya sido considerada en este proyecto.

- B. *La EPA comentó sobre la sección de justicia ambiental (EJ) de la Versión Preliminar de la DIA. Observaron que la Versión Preliminar de la DIA consideró apropiadamente factores interrelacionados en el análisis de los impactos de EJ y una discusión sobre la discriminación residencial histórica en el pasado de Salt Lake City. La EPA comentó que el análisis y la discusión sobre EJ parecen centrados en las diferencias en los efectos adversos esperados entre los grupos demográficos en el área del proyecto, pero no abordan la cuestión de si los segmentos identificados como con preocupaciones sobre EJ se verían afectados desproporcionadamente en comparación con la “comunidad de referencia” [como se analiza en el informe de Prácticas Prometedoras].*

El informe de 2016 *Prácticas prometedoras para metodologías de EJ en revisiones de la NEPA* (EJ IWG 2016) utiliza el concepto de “comunidad de referencia” para ayudar a las agencias a identificar una comunidad de EJ en la que un gran porcentaje de residentes sean de minorías. Por lo tanto, el concepto de una “comunidad de referencia” se asocia mejor con la identificación inicial de las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos, más que con el análisis final de los impactos adversos y desproporcionados. Por ejemplo, si el área de estudio está compuesta principalmente por comunidades minoritarias, podría ser útil comparar el área de estudio con una comunidad de referencia externa para identificar las poblaciones de EJ afectadas. Esa situación no se presenta en el área de estudio de la Versión Preliminar de la DIA de la I-15.

El informe de *Prácticas Prometedoras* afirma que, al analizar los impactos en las comunidades de EJ, las agencias “pueden desear identificar un grupo de comparación relevante y apropiado al evaluar el impacto de la acción federal propuesta en las poblaciones minoritarias y las poblaciones de bajos ingresos” y que un “grupo de comparación” es distinto a un “grupo de referencia”. Además, en su *Guía sobre Justicia Ambiental y NEPA* (FHWA 2011), la FHWA recomienda que un análisis de efectos adversos y desproporcionados “compare los impactos en las poblaciones minoritarias y/o de bajos ingresos con respecto a los impactos en la población general dentro del área del proyecto”. En consonancia con la Orden Ejecutiva 12898 y la guía de la FHWA, el informe de *Prácticas Prometedoras* establece específicamente que se debe identificar un grupo de comparación en el “entorno afectado” para el proyecto. Esto es exactamente lo que hizo el UDOT en su análisis de EJ, cuando comparó los impactos del proyecto I-15 en las comunidades de EJ (en relación con las comunidades que no son de EJ) en el entorno afectado. Los comentarios de la EPA sobre una “comunidad de referencia” no parecen cuestionar la base del análisis demográfico conservador que realizó UDOT para identificar adecuadamente las comunidades de EJ a los efectos de su análisis de impactos. Las comunidades de comparación utilizadas en el área de estudio de la I-15 proporcionan una base apropiada para realizar el análisis de efectos desproporcionados y adversos.

El UDOT también señala que el análisis de EJ es consistente con otras revisiones recientes de la NEPA de proyectos de carreteras. Consulte el *Borrador Suplementario de la Declaración de Impacto Ambiental y la Evaluación de la Sección 4(f) para el Corredor Este-Oeste de la I-94* (FHWA y WisDOT 2022). La discusión del UDOT, al igual que la discusión en este ejemplo, identifica comunidades de EJ en el área de estudio —a lo largo del corredor de viaje propuesto— y analiza si

esas comunidades experimentarían impactos adversos desproporcionados en relación con las comunidades que no son de EJ en el área de estudio.

- C. *El comentario de la EPA indicó que, según el informe de Prácticas Prometedoras, una comunidad de referencia no solo es útil para identificar comunidades desfavorecidas con preocupaciones de EJ, como lo hizo el UDOT para determinar el alcance de la Versión Preliminar de la DIA, sino que también es clave para el análisis de los efectos adversos desproporcionados de una acción federal propuesta para las comunidades con preocupaciones de EJ. El número total de individuos de minorías y el porcentaje de minorías de una comunidad de referencia se pueden comparar con la población del entorno afectado o la unidad geográfica de análisis. Los efectos de la acción propuesta sobre la comunidad dentro del entorno afectado luego pueden compararse con los efectos sobre la comunidad de referencia a fin de identificar impactos potencialmente desproporcionados.*

Aunque el informe de *Prácticas Prometedoras* afirma que una “comunidad de referencia es útil para el contexto y para el análisis futuro de efectos desproporcionados”, estas afirmaciones se hacen solo en las secciones del informe que analizan cómo identificar comunidades minoritarias y de bajos ingresos. El informe no menciona el uso de comunidades de referencia en su discusión del análisis de impactos adversos, no explica cómo debe llevarse a cabo este análisis de impactos, ni sugiere en ningún momento que los impactos en las comunidades de EJ en el entorno afectado se deban comparar con los impactos fuera del entorno afectado. El enfoque sugerido por la EPA es innecesario en este caso porque, por definición, cualquier comunidad dentro del alcance del proyecto experimentará impactos que aquellas fuera del alcance no experimentarán. La recomendación de la EPA no pone en tela de juicio la comparación de la Versión Preliminar de la DIA de los impactos entre las comunidades de EJ identificadas en los condados de Salt Lake y Davis y las comunidades no minoritarias y/o de bajos ingresos. Los comentarios tampoco cuestionan los recursos clave (conectividad comunitaria, calidad del aire, impactos en la propiedad y ruido) que el UDOT seleccionó para el análisis basándose en la aplicación de los datos de EJ Screen en las comunidades afectadas. El UDOT sigue confiando en que la Versión Preliminar de la DIA analiza adecuadamente los impactos de EJ según los estándares recomendados por la FHWA. Por último, el UDOT señala que el informe de *Prácticas Prometedoras* “no establece nuevos requisitos para el análisis de la NEPA. No es ni debe ser visto como una guía formal de la agencia, ni la compilación de prácticas prometedoras pretende ser legalmente vinculante”.

- D. *La EPA recomendó que el UDOT revise y actualice el análisis de EJ en la DIA Final para discutir los efectos adversos desproporcionados (impactos en la calidad del aire y mayor riesgo de inundaciones) en las comunidades con preocupaciones de EJ en referencia a qué impactos adversos y beneficiosos experimentarían las comunidades en todo el condado. La EPA también solicitó que el UDOT revisara la conclusión de que “no es necesaria ninguna mitigación porque no habría un impacto desproporcionado para ningún grupo social en particular”.*

La conclusión de que no es necesaria ninguna mitigación adicional para resolver las preocupaciones de EJ se basa no sólo en la falta de efectos desproporcionados y adversos para las comunidades de EJ, sino en la distribución justa de los beneficios esperados del proyecto en toda el área de estudio. Muchos elementos del proyecto tendrían el efecto de conectar mejor a las comunidades de EJ identificadas, mejorar la seguridad al agregar instalaciones para peatones y ciclistas, y mejorar la calidad del aire local agregando instalaciones que reducirían el tráfico de camiones a través de esas comunidades. La mitigación adicional ya planificada por el UDOT

reduciría los impactos a corto plazo en la calidad del aire derivados de la construcción del proyecto en toda el área de estudio.

- E. *La EPA recomendó que el UDOT reevalúe estas conclusiones —en colaboración con las comunidades con preocupaciones sobre EJ— y, según corresponda, identifique y considere medidas de mitigación a la luz de la nueva información de esta revisión recomendada del análisis de efectos adversos desproporcionados.*

El análisis del UDOT refleja los aportes de la extensa labor de difusión comunitaria sobre EJ realizada como parte del proceso de la NEPA. Por las razones identificadas arriba, no creemos que sea necesario un análisis revisado de los efectos desproporcionados y adversos. Sin embargo, continuaremos colaborando con las comunidades de EJ y consideraremos una mitigación apropiada.

9.3.4 Condiciones económicas

- A. *La ciudad de West Bountiful y otros comentaristas preguntaron si el proyecto dañaría la economía actual, especialmente a las empresas locales y pequeñas.*

La Sección 3.5, *Condiciones económicas*, enumera los impactos esperados en la economía y las empresas locales de las Alternativas de No Acción y de Acción. Este análisis incluye una discusión de los impactos en las condiciones económicas locales durante la construcción y operación de la Alternativa de Acción (ver Sección 3.5.4.3.2, *Impactos económicos locales*). La Sección 3.5.4.3.3, *Impactos comerciales*, enumera los impactos comerciales esperados de la Alternativa de Acción, y la Sección 3.5.4.3.4, *Ingresos gubernamentales y tasas impositivas*, analiza los impactos esperados en los ingresos gubernamentales y los impuestos. El UDOT compensaría a cualquier empresa afectada de conformidad con la Ley Uniforme de Políticas de Asistencia para la Reubicación y Adquisición de Bienes Inmuebles de 1970, con sus modificaciones. El UDOT continuará trabajando con las ciudades y los propietarios afectados para tratar de identificar formas de minimizar y mitigar los impactos a las empresas durante el diseño final de la Alternativa de Acción, si se selecciona.

- B. *La Healthy Environment Alliance of Utah (HEAL Utah) y otros comentaristas declararon que el análisis económico también debería haber incluido los costos relacionados con la dependencia continua de los vehículos, el mantenimiento, los gases de efecto invernadero (GEI), el costo de la mala calidad del aire, y la carga de los costos de los vehículos en las poblaciones de justicia ambiental (EJ).*

Impactos económicos de la calidad del aire. En la medida en que la mala calidad del aire tiene un impacto económico, si la calidad del aire mejora en el futuro de acuerdo con el Plan de Implementación Estatal y los supuestos de la modelación, esto debe contribuir a impactos económicos positivos. Para más información, vea la respuesta 9.3.8 A.

Costos de GEI. La Sección 3.8.4.4.3, *Comparaciones de los costos sociales de los gases de efecto invernadero por alternativa*, proporciona un estimado de los costos sociales de las emisiones de GEI.

Costos de la dependencia y/o propiedad de vehículos y carga para las poblaciones de justicia ambiental. Los costos de propiedad de un vehículo dependen de muchos factores (como millas recorridas, tipo de vehículo, etc.) y estos costos son distintos entre los usuarios. Los costos de transporte (independientemente de si son en forma de propiedad de un vehículo o de tránsito)

también tendrían una carga mayor para las personas con ingresos más bajos, similar a cualquier otro gasto (vivienda, comida, ropa, etc.).

Los comentarios recibidos sobre este tema suponen que (1) el transporte público actualmente es o podría ser una opción más barata que poseer un vehículo, (2) el transporte público actualmente proporciona una alternativa adecuada para el viaje (¿puede el transporte público llevar al usuario a donde quiere ir con rapidez y eficiencia?) y (3) los viajes en la I-15 provienen todos del mismo lugar y se dirigen al mismo lugar. En general, ninguna de estas tres suposiciones se aplicaría necesariamente al área de estudio, especialmente porque los viajes en la I-15 comienzan y terminan en muchos lugares diferentes. Factores como el origen y el destino de los viajes de los usuarios (¿el transporte público es una opción adecuada para sus viajes independientemente del costo?), la distancia del viaje, las fuentes de financiamiento del transporte público (¿qué porcentaje corresponde a tarifas de usuario en comparación con el impuesto a las ventas u otras fuentes de ingresos?) y el tipo de vehículo afectarían los costos de las diferentes opciones. Para algunas personas, las opciones de transporte público pueden ser más asequibles que viajar en vehículo. Para muchos otros, puede que no haya una opción de transporte adecuada para el viaje que necesitan realizar, y tratar de estimar un costo para comparar no sería posible. Debido a estos factores y suposiciones, no es posible estimar razonablemente los costos a gran escala.

9.3.5 Transporte y movilidad

- A. *Varios comentarios tenían preguntas específicas respecto al modelo de demanda de viajes. Un comentarista solicitó una aclaración sobre cómo se determinaban los períodos pico y por qué el UDOT utilizó períodos pico de 4 horas en lugar de 2 horas. Un comentarista preguntó por qué el UDOT utiliza puntos de referencia prepandémicos y si las proyecciones de crecimiento tienen en cuenta la escasez de recursos que limita el crecimiento futuro.*

El Consejo Regional de Wasatch Front (WFRC) es la agencia del gobierno local responsable del pronóstico del tráfico a lo largo de Wasatch Front. El modelo de demanda de viajes del WFRC es un modelo de práctica actual que predice el movimiento del tráfico y es utilizado por el WFRC, el UDOT, UTA y la Administración Federal de Tránsito (FTA) para determinar la necesidad de proyectos de transporte. El modelo está calibrado según las condiciones de tráfico reales observadas y cumple con las pautas de práctica avanzadas de FHWA y FTA para áreas de tamaño similar. El UDOT utilizó el modelo del WFRC para predecir toda la congestión de tráfico relacionada y las millas recorridas por vehículo (VMT) para las Alternativas de No Acción y Acción de la DIA I-15: de Farmington a Salt Lake City. Para información general sobre el uso del modelo de demanda de viajes y la demanda inducida, consulte la Sección 9.1.1, *Categoría 1: Comentarios relacionados con el propósito del proyecto y la necesidad y eficacia de la alternativa de acción.*

Proceso para determinar períodos pico. Las prácticas del modelo de demanda de viajes estándar utilizadas por el UDOT y los departamentos de transporte estatales en todo el país crean soluciones para brindar capacidad durante un “período pico” o un período del día en el que el tráfico está en su punto más alto. La Sección 2.1 del *Memorando de Movilidad* (Horrocks 2022) analiza cómo se determinaron los períodos pico para la DIA. Los períodos pico se determinaron utilizando datos de conteo del tráfico. Los períodos de 4 horas demuestran cuánta “expansión de picos” ocurriría en 2050 a medida que la demanda de viajes sigue aumentando y la congestión se extiende fuera de los períodos típicos de demanda máxima de 1 o 2 horas. Por lo tanto, el UDOT decidió utilizar períodos pico de 4 horas porque este período representa mejor el tráfico en la I-15.

Eliminar toda la congestión. La DIA de la I-15: de Farmington a Salt Lake City nunca tuvo como objetivo aliviar toda la congestión en el área de estudio. Como se indica en el Capítulo 1, *Propósito y necesidad*, la finalidad del proyecto es mejorar la seguridad, sustituir las infraestructuras obsoletas, mejorar la movilidad de todos los modos de transporte, reforzar la economía estatal y local, y conectar mejor las comunidades a lo largo de la I-15 desde Farmington hasta Salt Lake City. Como se muestra en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, la Alternativa de Acción reduciría la duración de los viajes entre un 49% y un 55% y aumentaría las velocidades promedio entre un 95% y un 125% durante las horas pico de la mañana y de la tarde en comparación con las condiciones de No Acción de 2050. No sería práctico desarrollar una alternativa que eliminara toda la congestión en cada segmento de la carretera en el área de estudio. Incluso el RTP 2019–2050 del WFRC, que incluye cientos de proyectos, no elimina toda la congestión.

Ahorro de tiempo. La necesidad de capacidad adicional en la I-15 se basa en proyecciones de población y empleo para 2050, por lo que el comentarista tiene razón en que algunos de los beneficios de la Alternativa de Acción serían para los usuarios futuros, así como para los existentes, en el área de estudio. Al diseñar para el crecimiento esperado en 2050, el UDOT está llevando a cabo una planificación adecuada en lugar de reaccionar después de que el crecimiento y la congestión hayan aumentado. Los usos del suelo que se asumen para el área de estudio en 2050 abarcan el crecimiento planificado identificado por las comunidades, incluidos los caminos futuros identificados en el RTP 2019–2050 del WFRC.

Como se indica en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, se proyecta que la Alternativa de Acción cause un ahorro de tiempo de 27 a 36 minutos por vehículo durante los períodos pico de la mañana o la tarde. Aunque varios comentaristas descartaron estos ahorros de tiempo, estos se producirían para cientos de miles de automovilistas por día en 2050 y serían el equivalente de reducir las demoras en 45.000 horas por día. Esto supone un importante ahorro de tiempo diario y una reducción diaria de los retrasos en la red de transporte. Esta notable reducción en el tiempo de viaje, cuando se multiplica por miles de conductores durante un período prolongado, representa un ahorro de tiempo general sustancial y resultaría en un beneficio general sustancial para el público viajero y la economía.

La Alternativa de Acción no pretende beneficiar solo a un conductor, sino más bien mejorar la movilidad regional general para todos los usuarios del sistema de transporte en el área de estudio. Si cada proyecto vial se basara en beneficiar a un solo conductor, se harían muy pocos proyectos porque no habría un beneficio suficientemente grande. Sin embargo, al considerar proyectos, el UDOT analiza a todos los usuarios del sistema de transporte para determinar si el beneficio general vale la inversión en transporte. En el caso de la Alternativa de Acción, el UDOT cree que una reducción del 47% en el retraso general de la red en el área de estudio en 2050 a partir de este proyecto vale la inversión en transporte.

Puntos de referencia prepanidémicos y escasez de recursos. El tráfico y el número de pasajeros en transporte público se vieron afectados por la pandemia de COVID-19 en 2020–2021, y el uso de estos datos habría llevado a evaluaciones inexactas de las condiciones del tráfico actuales y futuras. El año 2019 fue el año de datos completo más reciente y típico en el que se inició el análisis del tráfico de la I-15. Vea en la Sección 1.3.4.1.2, *Impacto del COVID-19 en los datos de tráfico*, en el Capítulo 1, *Propósito y necesidad*, la justificación del uso del año 2019 como base de las condiciones existentes.

Planificar el uso del suelo y determinar recursos adecuados para los usos previstos del suelo no es una función del UDOT. El modelo de demanda de viajes tiene en cuenta las condiciones esperadas de población, empleo, hogares y uso del suelo en el área según la planificación del uso del suelo realizada por ciudades y condados.

En resumen, el modelo de demanda de viajes es una buena herramienta para utilizar en un proceso de DIA. Para esta DIA Final, el UDOT utilizó la versión 8.3.2 del modelo. Para más información, consulte la Sección 9.1.1, *Categoría 1: Comentarios relacionados con el propósito del proyecto y la necesidad y eficacia de la alternativa de acción.*

- B. *Los comentaristas declararon que el UDOT debería completar los proyectos de instalaciones para peatones y ciclistas en 1600 North/Pages Lane en West Bountiful, 1500 South en Woods Cross y Main Street en North Salt Lake como parte de la Alternativa de Acción y no solo construir un puente más largo y ancho sobre estas carreteras.*

Para estas tres instalaciones, el UDOT está proporcionando puentes más largos y anchos con la Alternativa de Acción que se adaptará a los planes de cada ciudad para futuras mejoras en las carreteras, ciclistas y peatones de estas instalaciones. Se desconoce actualmente el momento en que se harán estas mejoras. Dado que todas estas son calles de la ciudad, cada ciudad será responsable del diseño, la financiación y el calendario de estas mejoras. Con este enfoque, el UDOT no creará un punto de mucha congestión donde estas instalaciones locales se crucen bajo la I-15.

- C. *Los comentaristas preguntaron si eran necesarias aceras, senderos o carriles para bicicletas en ambos lados de la calle en algunos lugares o si las instalaciones propuestas podrían ser más estrechas para reducir los impactos, específicamente en 400 North y 500 South en Bountiful. Los comentaristas preguntaron si era necesario un cruce en algunos lugares, como en 400 North y 500 North en Salt Lake City. Otros comentaristas declararon que el UDOT debería considerar conexiones adicionales de este a oeste sobre o por debajo de la I-15 con la Alternativa de Acción.*

Como se describe en la Sección 1.3.2, *Necesidades de salud y seguridad*, y la Sección 1.3.3, *Necesidades de la comunidad conectada*, mejorar las instalaciones para peatones y ciclistas y la conectividad de la comunidad al este y al oeste, sobre o debajo de la I-15, son necesidades del proyecto. El UDOT analizó los datos de StreetLight (un conjunto de datos de transporte) para entender mejor el comportamiento de viaje de las personas que caminan, andan en bicicleta y usan el transporte público en el área de estudio. El UDOT utilizó estos datos para determinar modos de desplazamiento, los orígenes y destinos de los desplazamientos no motorizados, datos demográficos como la raza o el nivel de ingresos de los usuarios, qué tan directos son los viajes, los trayectos cortos en vehículo hasta estaciones de FrontRunner, y la frecuencia de uso en cada cruce de la I-15. Cada cruce de la I-15 tiene pautas de viaje para peatones y ciclistas y características de tráfico únicos. El UDOT utilizó estas características para apoyar el diseño de la Alternativa de Acción. En algunos lugares, la Alternativa de Acción incluye aceras, caminos de uso compartido, carriles para bicicletas o pasos inferiores y superiores donde actualmente no existen. El UDOT está trabajando con las ciudades para evaluar oportunidades para resolver las necesidades de transporte, incluida la mejora de las instalaciones para peatones y ciclistas, minimizando al mismo tiempo los impactos en las propiedades circundantes. La información detallada sobre las instalaciones propuestas para peatones y ciclistas se proporciona en la Tabla 2.4-2, *Alternativas de*

acción para ciclistas y peatones, mejoras por ubicación, y la Figura 2.4-27, *Alternativas de acción propuestas para instalaciones de ciclistas y peatones*, en el Capítulo 2, *Alternativas*.

9.3.6 Calidad del aire

- A. *Los comentaristas expresaron su preocupación por la calidad del aire en la comunidad del lado oeste de Salt Lake City. Los comentaristas solicitaron un análisis cuantitativo adicional de la calidad del aire, o análisis de puntos críticos, para Salt Lake City. Los comentaristas expresaron su preocupación por los efectos sobre la salud de la mala calidad del aire o de las emisiones de tóxicos atmosféricos de fuentes móviles (MSAT). Los comentaristas se mostraron preocupados por que estos impactos fueran desproporcionados para las comunidades de justicia ambiental (EJ) o el lado oeste de Salt Lake City. Los comentaristas citaron estudios que mostraban los impactos en la salud causados por las autopistas o por los contaminantes del aire relacionados con las carreteras.*

Los impactos históricos en el lado oeste de Salt Lake City se analizan en la Sección 3.4, *Poblaciones de justicia ambiental*. Más específicamente, las preocupaciones históricas sobre la calidad del aire y los impactos de la Alternativa de Acción relacionados con la calidad del aire en áreas con poblaciones de EJ se describen en la Sección 3.4.6.3.2, *Impactos de la Alternativa de Acción relacionados con los problemas de calidad del aire para las poblaciones de EJ*. Como se resume en la Sección 3.4.6.3.2, dado que no habría impactos adversos permanentes o temporales a la calidad del aire de la Alternativa de Acción, la Alternativa de Acción no causaría efectos a la calidad de aire adversos desproporcionados en las poblaciones de EJ, y la Alternativa de Acción no contribuiría a un deterioro adicional de la calidad del aire en el área de estudio, incluyendo cualquier área con poblaciones de EJ.

Emisiones de MSAT de las alternativas del proyecto. La Sección 3.8, *Calidad del aire*, incluye un análisis de MSAT, incluidos nueve contaminantes. Este análisis utiliza la *Guía interina actualizada sobre análisis de agentes tóxicos del aire de fuentes móviles en documentos de NEPA* de la FHWA (FHWA 2023), que especifica cómo los MSAT deben ser considerados en documentos de la NEPA.

Como se ve en la Tabla 3.8-5, *Emisiones anuales de VMT y MSAT en carretera con cada alternativa de proyecto*, se espera que las emisiones de MSAT anuales en carretera en el área de evaluación disminuyan un 28% hasta 100% entre 2019 y 2050, independientemente de si el proyecto I-15 se implementa o no. Se proyecta que estas reducciones en emisiones ocurran incluso con un incremento esperado del 28% en millas recorridas por vehículo (VMT) en el área de estudio durante el mismo periodo. La reducción esperada en emisiones se debe a un mejor combustible y mejores normas de emisiones en el futuro.

Impactos de la calidad del aire en las poblaciones de EJ. Se espera que la disminución esperada en las emisiones beneficie a todas las áreas cercanas a la I-15, incluidas las comunidades de EJ. Conforme se describe en la Sección 3.8, *Calidad del aire*, la Alternativa de Acción reduciría la congestión de tráfico regional, lo cual reduciría las emisiones de los vehículos parados con el motor andando. La modelación del UDOT muestra que las emisiones anuales en carretera de contaminantes de criterio (excepto material particulado [PM₁₀]) y las emisiones de MSAT para la Alternativa de Acción disminuirán en comparación con las condiciones actuales. Se proyecta que la disminución esperada de emisiones ocurrirá incluso con incrementos esperados en VMT en el área de estudio debido a mejores normas de combustible y emisiones en el futuro. Se espera que las emisiones PM₁₀ aumenten debido a un incremento en las emisiones de polvo de carretera, que se

proyecta aumentarán en proporción con las VMT. No obstante, Utah se encuentra en un área de mantenimiento para PM₁₀ y no se espera que este aumento menor en emisiones PM₁₀ relacionado con las emisiones de polvo de carretera cause problema alguno con respecto a que la región continúe cumpliendo con las Normas Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (NAAQS) para PM₁₀. Dado que no habría impactos adversos permanentes o temporales a la calidad del aire, la Alternativa de Acción no causaría efectos a la calidad de aire adversos desproporcionados en las poblaciones de EJ y no contribuiría a un deterioro adicional de la calidad del aire en el área de estudio del proyecto, incluyendo cualquier área con poblaciones de EJ.

Impactos en la salud específicos del proyecto debido a MSAT. En opinión de la FHWA, la información es incompleta o no está disponible para predecir de manera creíble los impactos en la salud específicos del proyecto debido a los cambios en las emisiones de MSAT asociadas con una acción propuesta. El resultado de dicha evaluación, adverso o no, estaría influenciado más por la incertidumbre introducida en el proceso a través de suposiciones y especulaciones que por cualquier conocimiento genuino de los impactos reales en la salud directamente atribuibles a la exposición a MSAT asociada con una acción propuesta (FHWA 2023). Debido a las limitaciones de las metodologías para pronosticar los impactos sobre la salud, es probable que cualquier diferencia prevista en los impactos sobre la salud entre alternativas sea mucho menor que las incertidumbres asociadas con la predicción de los impactos. Por consiguiente, los resultados de esas evaluaciones no serían útiles para los decisores, que necesitarían ponderar esta información contra los beneficios del proyecto —como reducir la congestión del tráfico, los índices de accidentes y muertes, más un mejor acceso para respuestas de emergencia— que son más aptos para un análisis cuantitativo (FHWA 2023). Para más información, ver la Sección 3.8.4.3.3, *Información incompleta o no disponible para analizar los impactos en la salud de MSAT específicos del proyecto*.

Análisis de puntos críticos. Para la DIA Final, el UDOT realizó análisis de puntos críticos para PM₁₀, de 24 horas, PM_{2.5} de 24 horas, y PM_{2.5} anual para el segmento de la I-15 entre 600 South y 600 North en Salt Lake City. El UDOT también realizó análisis de puntos críticos para PM_{2.5} de 24 horas y PM_{2.5} anual para el intercambio vial de I-15/I-215 en North Salt Lake. Los resultados de los análisis de puntos críticos se incluyen en esta DIA Final; consulte la Sección 3.8, *Calidad del aire*. La información detallada sobre los análisis de puntos críticos se incluye en el Apéndice 3N: *Informe técnico sobre la calidad del aire: Análisis de puntos críticos*. Los resultados de los análisis de puntos críticos mostraron que en 2035 y 2050, la Alternativa de Acción tendría valores de diseño menores o iguales a los NAAQS de PM₁₀ de 24 horas, PM_{2.5} de 24 horas y PM_{2.5} anual. Estos resultados demuestran que el proyecto I-15 no contribuiría a ninguna nueva violación local, no aumentaría la frecuencia o gravedad de ninguna violación existente ni retrasaría el logro oportuno de los NAAQS de PM₁₀ de 24 horas, PM_{2.5} de 24 horas y PM_{2.5} anual.

B. Los comentaristas afirmaron que el UDOT no estudió el ozono en el análisis de la calidad del aire.

El ozono se considera en el análisis del inventario de emisiones en la Sección 3.8, *Calidad del aire*. Los óxidos de nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles son precursores del ozono que se incluyen como parte del análisis del inventario de emisiones. Como se muestra en la Tabla 3.8-4, *Emisiones anuales de contaminantes según criterios de VMT y en carretera con cada alternativa de proyecto*, se proyecta que las emisiones con la Alternativa de Acción en 2050 para ambos precursores del ozono disminuirán en 2050 en comparación con las condiciones existentes (en 2019).

- C. *Los comentaristas expresaron su preocupación por el polvo del lago que afecta el lado oeste, además de otras fuentes de contaminación del aire. Un comentarista mencionó un estudio que relacionó la exposición al lecho del lago con un aumento del polvo.*

El análisis de la calidad del aire en la Sección 3.8, *Calidad del aire*, se centra en las emisiones de calidad del aire relacionadas con: Alternativas de No Acción y Acción de la DIA de la I-15: de Farmington a Salt Lake City. La Alternativa de Acción no tendría ningún efecto sobre el polvo del lago ni sobre la cantidad de agua que llega al Gran Lago Salado.

Las preocupaciones regionales sobre la calidad del aire se abordan en la Sección 3.18, *Efectos cumulativos e indirectos*.

Los impactos históricos en el lado oeste de Salt Lake City se analizan en la Sección 3.4, *Poblaciones de justicia ambiental*. Más específicamente, los impactos de la Alternativa de Acción relacionados con la calidad del aire en áreas con poblaciones de EJ se describen en la Sección 3.4.6.3.2, *Impactos de la Alternativa de Acción relacionados con los problemas de calidad del aire para las poblaciones de EJ*.

Como se indica en la Sección 3.8, la calidad del aire en un área dada depende de varios factores como el área en sí (tamaño, naturaleza del desarrollo existente y la topografía), los patrones climáticos prevalentes (meteorología y clima), y los contaminantes liberados en el aire. Todos los gobiernos estatales deben desarrollar un plan de implementación estatal (SIP) para cada contaminante para el cual un área se encuentra en estado de incumplimiento o mantenimiento. El SIP explica como el Estado cumplirá con los requerimientos de la Ley de Aire Limpio. Si el polvo del lago es un factor que contribuye a los componentes de la calidad del aire, como las partículas, la División de Calidad del Aire de Utah necesitaría considerar medidas de mitigación relacionadas con el polvo del lago como parte del proceso del SIP.

- D. *Un comentarista afirmó que reducir el límite de velocidad en la I-15 a 60 millas por hora (mph) para vehículos y 55 mph para camiones reduciría la contaminación del aire en un 15 %.*

La contaminación del aire proveniente de fuentes de transporte depende de diversas variables, como las combinaciones de flotas de vehículos (incluidas las tasas de emisiones asociadas), la velocidad de los vehículos y el comportamiento de los conductores (como los índices de aceleración). Las tasas de emisiones de la mayoría de los vehículos están inversamente relacionadas con el ahorro de combustible, lo que significa que las tasas de emisiones más altas se dan en las condiciones de menor ahorro de combustible, como ralentí o condiciones de velocidad muy baja. Las tasas de emisiones de los vehículos son más bajas a velocidades moderadas, cuando el ahorro de combustible es mejor. Las emisiones de los vehículos comienzan a aumentar a velocidades más altas a medida que disminuye la eficiencia del combustible.

El UDOT ha modelado las emisiones de calidad del aire basándose en las pautas de modelación de la FHWA y la EPA utilizando las velocidades proyectadas de los vehículos y las combinaciones de flotas para condiciones de años futuros.

- E. *La EPA solicitó que el UDOT evalúe los contaminantes criterio asociados con segmentos discretos de la I-15 cerca de las poblaciones de EJ.*

La evaluación de los contaminantes criterio para segmentos discretos de la Alternativa de Acción no proporcionaría información significativa. El UDOT ha proporcionado una evaluación cuantitativa de los contaminantes criterio para el área más amplia de evaluación de la calidad del aire (definida en

la Sección 3.8, *Calidad del aire*) con el fin de comparar las Alternativas de No Acción y de Acción. Una evaluación de segmentos discretos probablemente proporcionaría el mismo patrón de resultados.

- F. *La EPA solicitó que el UDOT actualice la clasificación de incumplimiento del estándar nacional de ozono de 2015 a “Moderado” en la Tabla 3.8-1.*

El UDOT ha revisado la clasificación de incumplimiento del ozono en la Tabla 3.8-1, *Normas nacionales y de Utah de calidad del aire ambiental para contaminantes criterio y estado de cumplimiento para los condados de Salt Lake y Davis*, a moderado.

- G. *La EPA comentó que no estaba de acuerdo con la conclusión de la evaluación del Proyecto de Preocupación por la Calidad del Aire (POAQC) de que el Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City no era un proyecto que representara un problema de calidad del aire. La EPA solicitó que, como parte de la DIA Final, el UDOT prepare un análisis de puntos críticos de materia particulada para satisfacer los requisitos de conformidad del transporte antes de concluir el proceso de la NEPA.*

La EPA no proporcionó una base para explicar por qué no estaba de acuerdo con la conclusión de la evaluación de POAQC. La opinión de UDOT fue que el proyecto I-15 no sería considerado un POAQC conforme a las regulaciones del Título 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) Sección 93.123(b)(1). La evaluación y el raciocinio de UDOT se discute en detalle en el Apéndice 3E, *Evaluación de interés del proyecto de calidad de aire, en este DIA*

En reuniones del Equipo de coordinación interagencial (ICT por sus siglas en inglés), este determinó que el proyecto era un POAQC y UDOT realizó análisis de puntos críticos de PM₂₅ y PM₁₀ siguiendo los procedimientos de conformidad de transporte para el segmento de la I-15 entre 600 South y 600 North en Salt Lake City y para el intercambio vial de la I-15/I-215 en North Salt Lake. Los resultados de los análisis de puntos críticos se incluyen en esta DIA Final; consulte la Sección 3.8, *Calidad del aire*. La información detallada sobre los análisis de puntos críticos se incluye en el Apéndice 3N: *Informe técnico sobre la calidad del aire: Análisis de puntos críticos*. UDOT ha coordinado el modelamiento y las entradas para este análisis de puntos críticos con la EPA y FHWA.

- H. *La EPA proporcionó comentarios relacionados con los impactos de la construcción en la calidad del aire. La EPA comentó que el análisis de los impactos de la construcción en la calidad del aire no incluye métricas básicas que permitan al lector comprender lo que es necesario para completar las mejoras, ni tampoco se proporciona un cronograma para completar el proyecto. Para proporcionar un análisis razonable de los posibles impactos en la calidad del aire durante la construcción, la EPA recomendó:*

- *Proporcionar una discusión de las actividades que serán necesarias para completar la Alternativa de Acción y sus opciones de subáreas.*
- *Proporcionar un cronograma para implementar la Alternativa de Acción y las subopciones, que debe incluir las fechas de inicio y finalización de la construcción.*
- *Proporcionar una lista de equipos y equipos de trabajo necesarios para completar la construcción de la infraestructura.*

- *Con base en el cronograma de finalización y las actividades y equipos necesarios identificados, estimar las emisiones para construir la(s) alternativa(s). Recomendamos utilizar factores de emisión para equipos no viales en función del tamaño y la antigüedad del equipo que se utilizará razonablemente basándose en el nivel y la antigüedad del equipo disponible.*

Dependiendo de la magnitud de las emisiones, la duración y la ubicación, podría ser apropiado realizar un análisis cuantitativo adicional de la calidad del aire para informar cualquier medida de mitigación de la calidad del aire para proteger a las poblaciones cerca de las actividades de construcción.

El UDOT coincide en que las emisiones directas de los equipos y actividades de construcción contribuyen a las emisiones e impactos en la calidad del aire. El UDOT ofrece una discusión cualitativa de los impactos en la calidad del aire relacionados con la construcción en la Sección 3.17.2.2.6, *Impactos de la construcción sobre la calidad del aire*. En este debate se establece que las emisiones de contaminantes del aire pueden ser causadas por las excavaciones, los vehículos de transporte de trabajadores móviles, los equipos de construcción en el lugar y la reducción de la velocidad de los vehículos debido a la congestión causada por la construcción. El UDOT también afirma que la construcción puede crear polvo fugitivo y propone medidas de mitigación para abordar esto de conformidad con las Especificaciones estándar del UDOT para la construcción de carreteras y puentes, Sección 01355, *Protección ambiental*, Parte 1.11, *Polvo fugitivo*. Consulte la Sección 3.17.3.6, *Medidas de mitigación de los impactos en la calidad del aire debido a la construcción*. Estas medidas de mitigación incluyen la presentación de un plan de control de polvo fugitivo a la División de Calidad del Aire de Utah (UDAQ), riego y estabilización química, observaciones y controles de opacidad y técnicas de minimización de polvo aprobadas por la UDAQ. Ver las Especificaciones estándar del UDOT para la construcción de carreteras y puentes, sección 01355, *Protección ambiental*, Parte 1.11, *Polvo fugitivo*.

El análisis cualitativo de las emisiones directas de la construcción en la Versión Preliminar de la DIA proporciona información suficiente sobre los impactos de la construcción en la calidad del aire. El UDOT ha concluido que los impactos en la calidad del aire debido a la construcción “se limitarían a aumentos a corto plazo en el polvo fugitivo, partículas y emisiones de contaminantes del aire locales provenientes de los equipos de construcción” (ver Sección 3.17.2.2.6, *Impactos en la calidad del aire debido a la construcción*).

Para explicar con más detalle los posibles impactos en la calidad del aire debido a la construcción, el UDOT ha incluido una discusión adicional en la Sección 3.17, *Impactos de la construcción*, incluida información sobre el polvo fugitivo. El UDOT también ha enumerado las medidas de mitigación que considerará durante la construcción, incluida la reducción de las emisiones de diésel de los motores más antiguos reduciendo el ralentí, dando un mantenimiento adecuado a los equipos, usando combustible más limpio y adaptando los equipos cuando sea apropiado y factible.

Actualmente, el UDOT solo cuenta con financiamiento parcial para la construcción de la Alternativa de Acción. Después de la finalización de esta DIA, el UDOT construiría partes del proyecto en función del monto de la financiación y teniendo en cuenta los beneficios operativos y de seguridad. La naturaleza y el momento de estos impactos estarían relacionados con los métodos de construcción del proyecto.

No se conoce información más detallada sobre las actividades necesarias para completar la Alternativa de Acción, las fechas de inicio y finalización de las fases de construcción, las listas de

equipos e información detallada sobre los equipos de trabajo. La información más detallada sobre los impactos en la calidad del aire de las actividades de construcción, los equipos utilizados y las emisiones relacionadas con el equipo de trabajo variaría enormemente según el contratista seleccionado para cada fase del proyecto, y el UDOT no tiene una forma razonable de estimar o cuantificar esto durante el proceso de la DIA. Los intentos de cuantificar esta información con el fin de estimar las emisiones relacionadas con la calidad del aire serían especulativos y no darían lugar a un análisis significativo.

I. *La EPA comentó sobre el análisis de MSAT. La EPA observó que apreciaba que el UDOT reconociera que el Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City cumple con los requisitos de un proyecto con mayor potencial de efectos de MSAT. La EPA recomendó que el UDOT considere las siguientes actualizaciones:*

a. *La EPA señaló que la Tabla 3.8-5, “Emisiones anuales de VMT y MSAT en carretera con cada alternativa”, ilustra las emisiones de MSAT modeladas en el área de evaluación de la calidad del aire asociada con la Alternativa de No Acción y la Alternativa de Acción en 2050. La tabla también incluye las condiciones existentes de MSAT del año base 2019 para una comparación cuantitativa. La tabla también asocia estas emisiones de MSAT con VMT modelados en la misma área de evaluación. La EPA preguntó si los valores de VMT deben representar “millones de millas/año” como se indica en esta tabla. Esta notación de unidad también está presente en otras tablas de inventario de emisiones de fuentes móviles en el Capítulo 3, y la EPA recomendó que se revise esta notación en todo el capítulo para verificar su precisión.*

La notación de “millones de millas/año” es un error y se ha corregido a “millas recorridas por vehículo”.

b. *La EPA también señaló que gran parte del debate sobre las emisiones de MSAT se centra en explicar la idea de que la diferenciación de las emisiones de MSAT atribuibles a las diferentes subopciones del proyecto se ve obstaculizada, si no imposibilitada, por la información incompleta o no disponible sobre los impactos de MSAT en la salud. Gran parte del desarrollo de esta idea se basa directamente en el memorando de 2023 de la FHWA “Orientación provisional actualizada sobre el análisis de tóxicos del aire de fuentes móviles en documentos de la NEPA” (en adelante, el “memorando de orientación de la FHWA de 2023”). La EPA no emitió este memorando de orientación conjuntamente con la FHWA y podría no estar de acuerdo con los conceptos o el lenguaje presente en este memorando. La selección entre la Alternativa de Acción y las opciones de subárea basándose en la comparación de un escenario asociado con las emisiones de MSAT y los impactos en la salud podría resultar complicada por las incertidumbres. Sin embargo, la EPA no está de acuerdo en que las dificultades de la evaluación comparativa descarten la evaluación de los impactos de MSAT del aire ambiente en la salud pública en comunidades cercanas a carreteras. La EPA recomendó que la DIA Final incluya información adicional sobre las concentraciones de MSAT cerca de carreteras y el posible impacto en la salud en el contexto del proyecto.*

El UDOT ha proporcionado una evaluación cuantitativa de los contaminantes de MSAT para el área más amplia de evaluación de la calidad del aire (definida en la Sección 3.8, *Calidad del aire*) con el fin de comparar las Alternativas de No Acción y de Acción. Los resultados de

este análisis muestran que se proyecta que las emisiones de MSAT disminuirán en el futuro con las Alternativas de No Acción y de Acción. Estas reducciones en las emisiones de MSAT se considerarían un impacto directo y acumulativo positivo. Las opciones de modelación para las emisiones de MSAT se limitan a las salidas de MOVES, que brindan solo las emisiones totales dado el VMT anticipado. Actualmente no hay ningún modelo disponible que esté aprobado para la modelación de dispersión local de MSAT que pueda proporcionar información más relevante y significativa sobre las emisiones o los impactos de MSAT entre alternativas o subopciones.

El análisis proporcionado en la DIA, que es para el área más amplia de evaluación de la calidad del aire (definida en la Sección 3.8), proporciona el mismo nivel de información (la reducción en futuras emisiones de MSAT para diferentes MSAT) que se esperaría si este análisis se realizara para segmentos más pequeños del proyecto. Dadas las mejoras previstas en las futuras emisiones de MSAT, no parece justificado realizar análisis adicionales para segmentos más pequeños o no proporcionarían información significativa.

- c. *El memorando de orientación de la FHWA de 2023 recomienda que los patrocinadores de proyectos con “mayores efectos potenciales sobre los MSAT” consulten con la Oficina de Medio Ambiente Natural y la Oficina de Desarrollo de Proyectos y Revisión Ambiental de la sede de la FHWA para desarrollar un enfoque específico para evaluar los impactos de los MSAT. El memorando señala que dichos enfoques específicos podrían abordar el potencial de impactos acumulativos en función de las condiciones locales y la posible necesidad de estrategias de mitigación de los MSAT. Sin embargo, la Versión Preliminar de la DIA no incluye un análisis de los posibles impactos acumulativos de los MSAT ni un análisis de las estrategias de mitigación de MSAT en la Sección 3.8, Calidad del aire. La EPA recomendó que la DIA Final analice cualquier consulta realizada para investigar los posibles impactos localizados y acumulativos de los MSAT y la posible necesidad de estrategias de mitigación de emisiones de MSAT.*

El UDOT ha proporcionado una evaluación cuantitativa de los contaminantes de MSAT para el área más amplia de evaluación de la calidad del aire (definida en la Sección 3.8, *Calidad del aire*) con el fin de comparar las Alternativas de No Acción y de Acción. Los resultados de este análisis muestran que se proyecta que las emisiones de MSAT disminuirán en el futuro con las Alternativas de No Acción y de Acción. Estas reducciones en las emisiones de MSAT se considerarían un impacto directo y acumulativo positivo. Dadas las mejoras previstas en las futuras emisiones de MSAT, no parece justificado realizar consultas adicionales, análisis de impacto directo o acumulativo ni estrategias de mitigación para los MSAT.

- d. *El alcance geográfico del inventario de emisiones de MSAT es el “área de evaluación de la calidad del aire” establecida por el UDOT. La EPA también señaló que el debate sobre los pronósticos de emisiones se limita al año 2050. La EPA recomendó que el UDOT analice por qué es más apropiada una resolución de evaluación de MSAT vinculada al área completa de evaluación de la calidad del aire. Es probable que el potencial de impactos acumulativos en ciertas secciones del área principal del proyecto sea mayor que en otras secciones. Se podrían realizar comparaciones de inventarios de emisiones donde se podrían evaluar los impactos potenciales específicos a los entornos de las comunidades de justicia ambiental identificadas en la Sección 3.4 de la Versión Preliminar de la DIA.*

Además, la EPA recomendó que el UDOT analice por qué 2050 es el mejor año futuro para evaluar las emisiones de MSAT. La EPA supone que el proyecto se completará antes de 2050 y que los aumentos marginales de las emisiones de MSAT asociados con cada aumento de VMT serán mayores a corto plazo (en particular en lo que respecta a las emisiones de partículas de diésel). La EPA recomendó que la DIA Final analice la posibilidad de que los impactos en la salud, los impactos acumulativos y la necesidad de estrategias de mitigación puedan ser mayores en los años más cercanos a la finalización real del proyecto.

El UDOT ha añadido 2035 como año adicional de modelación, ya que es probable que sea un estimado conservador (temprano) del año de apertura del proyecto completo. La evaluación de los contaminantes de MSAT para segmentos discretos de la Alternativa de Acción no proporcionaría información significativa. El UDOT ha proporcionado una evaluación cuantitativa de los contaminantes de MSAT para el área más amplia de evaluación de la calidad del aire (definida en la Sección 3.8, *Calidad del aire*) con el fin de comparar las Alternativas de No Acción y de Acción. *Una evaluación de segmentos discretos probablemente proporcionaría el mismo patrón de resultados entre alternativas.* Además, se proyecta que los MSAT disminuirán en el futuro.

- e. *Muchos párrafos de la Sección 3.8.4.3.3 reproducen directamente el texto del memorando de orientación de la FHWA de 2023 o sus apéndices. Estos párrafos presentan texto de la nota de orientación con citas en notas finales, pero sin comillas. Cuando los pasajes son citas directas del memorando de orientación, la EPA recomendó que la DIA Final los represente como tales para que el lector sepa qué lenguaje es del memorando de orientación y cuáles son declaraciones de la Versión Preliminar de la DIA que se basan en una síntesis de las ideas en el memorando citado.*

El UDOT ha revisado la Sección 3.8.4.3.3, *Información incompleta o no disponible para analizar los impactos en la salud de MSAT específicos del proyecto*, para incluir comillas donde sea apropiado.

- J. *La EPA comentó sobre la sección de cambio climático. La EPA reconoció y valoró el análisis del cambio climático en la Versión Preliminar de la DIA. La EPA solicitó información y análisis adicionales relacionados con las emisiones directas, indirectas y acumulativas de GEI. La EPA recomendó que el UDOT aplique la guía provisional de cambio climático de la EPA para el análisis de cambio climático de la DIA Final. Para que el UDOT se asegure de haber aplicado la guía del Consejo de Calidad Ambiental (CEQ) a esta revisión de la NEPA y evaluar con mayor precisión los posibles efectos climáticos asociados con el proyecto propuesto, la EPA recomendó que la DIA Final:*

- a. *Estime y analice todas las emisiones de GEI anticipadas, tanto ascendentes como descendentes, desglosadas por tipo de GEI, que están asociadas con la construcción, operación y mantenimiento del proyecto propuesto. El sitio web NEPA.gov incluye una lista no exhaustiva de herramientas de contabilización de GEI disponibles para las agencias. Las emisiones de GEI deben presentarse en términos equivalentes de CO₂ (dióxido de carbono) y traducirse a equivalencias que sean más fáciles de entender para el público (emisiones anuales de GEI de x número de vehículos de motor; ver <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>).*

- b. *Identificar y evaluar medidas para reducir las emisiones directas, indirectas y acumulativas de GEI asociadas con el proyecto propuesto, incluidas opciones alternativas y/o requisitos para mitigar o compensar las emisiones.*
- c. *Incluir una discusión detallada de las emisiones de GEI del proyecto en el contexto de los objetivos nacionales de reducción de emisiones de GEI durante la vida útil prevista del proyecto. Analizar en qué medida los GEI razonablemente previsibles son o no coherentes con los objetivos nacionales de reducción de emisiones de GEI e incluir formas de evitar o mitigar cualquier conflicto.*
- d. *Incluir un resumen del cambio climático regional actual y proyectado relevante para el entorno existente del área del proyecto que se base en recursos como la Cuarta Evaluación Nacional del Clima, los Indicadores de Cambio Climático de la EPA y el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.*

Inventario y análisis de emisiones de gases de efecto invernadero: La EPA recomendó que la DIA Final analice y calcule cuantitativamente las posibles emisiones de GEI ascendentes y descendentes, desglosadas por tipo de GEI, asociadas con la construcción, operación y mantenimiento de la acción propuesta. Cuando sea factible, los organismos también deben presentar los aumentos o reducciones anuales de las emisiones de GEI, así como proporcionar una cuenta de las emisiones netas de la acción propuesta. La presentación de estos datos es especialmente importante cuando una acción propuesta presenta tanto aumentos como reducciones de emisiones de GEI razonablemente previsibles. La guía del CEQ alienta a las agencias a presentar las emisiones netas de GEI durante la vida útil proyectada de la acción, en consonancia con las mejores prácticas existentes. El CEQ mantiene en su sitio web una lista de herramientas de contabilización de GEI con herramientas de cuantificación y evaluación ampliamente disponibles que ya son muy utilizadas por agencias federales, estatales y locales.

La EPA señaló que la Tabla 3.8.6 de la Versión Preliminar de la DIA presenta los cambios brutos anuales esperados en las emisiones de GEI en términos de aumentos esperados en VMT durante la vida útil del sistema de transporte y compara los cambios esperados de la Alternativa de Acción con la Alternativa de No Acción, como lo recomienda la guía del CEQ. Sin embargo, el inventario y análisis de emisiones de GEI en la Versión Preliminar de la DIA no presenta información completa sobre las posibles emisiones de GEI que estarían asociadas con una propuesta de mejora de las carreteras urbanas, como las emisiones directas de los equipos de construcción, los vehículos de transporte de los trabajadores y el transporte por camión o las emisiones indirectas de la producción de concreto y asfalto, aunque dicha información está disponible de inmediato para UDOT. La EPA recomendó que la DIA Final incorpore herramientas disponibles de inmediato para cuantificar todas las emisiones o reducciones de GEI de las acciones propuestas (tanto por contaminante como por emisiones totales de CO₂ equivalente) en relación con las condiciones de referencia.

Las emisiones ascendentes y descendentes no están cuantificadas en la Sección 3.8.8 de la Versión Preliminar de la DIA para todos los usos de materiales de construcción u operativos asociados con la Alternativa de Acción, como lo recomienda la guía del CEQ. La evaluación del ciclo de vida (ECV) es una metodología de evaluación estructurada que se utiliza para analizar y cuantificar los impactos ambientales de productos o procesos existentes y para

evaluar las diferencias en los impactos entre la alternativa de acción y sus opciones de subárea. La herramienta LCA PAVE de FHWA se puede utilizar para evaluar los impactos ambientales del material de pavimento y las decisiones de diseño tomadas por el UDOT para el proyecto propuesto. Si bien el uso de esta herramienta no es requerido por estatuto o regulación federal, le da al UDOT la capacidad de investigar áreas donde las mejoras en el diseño final de carreteras, caminos para peatones y ciclistas y otras instalaciones auxiliares podrían evitar, minimizar y mitigar mejor los posibles impactos relacionados con el clima de la construcción de la Alternativa de Acción propuesta.

Emisiones directas de la construcción. El UDOT coincide en que las emisiones directas de los equipos y actividades de construcción contribuyen a las emisiones de GEI. El UDOT ofrece una discusión cualitativa de los impactos en la calidad del aire relacionados con la construcción — incluidos de emisiones de GEI— en la Sección 3.17.2.2.6, *Impactos de la construcción sobre la calidad del aire*. En este debate se establece que las emisiones de contaminantes del aire pueden ser causadas por las excavaciones, los vehículos de transporte de trabajadores móviles, los equipos de construcción en el lugar y la reducción de la velocidad de los vehículos debido a la congestión causada por la construcción. El UDOT también afirma que la construcción puede crear polvo fugitivo y propone medidas de mitigación para resolverlo, de conformidad con las Especificaciones estándar del UDOT para la construcción de carreteras y puentes, Sección 01355, *Protección ambiental*, Parte 1.11, i. Consulte la Sección 3.17.3.6, *Medidas de mitigación de los impactos en la calidad del aire debido a la construcción*. Estas medidas de mitigación incluyen la presentación de un plan de control de polvo fugitivo a la División de Calidad del Aire de Utah (UDAQ), riego y estabilización química, observaciones y controles de opacidad, y técnicas de minimización de polvo aprobadas por UDAQ. Ver las Especificaciones estándar del UDOT para la construcción de carreteras y puentes, sección 01355, *Protección ambiental*, Parte 1.11, *Polvo fugitivo*.

El análisis cualitativo de las emisiones directas de la construcción en la Versión Preliminar de la DIA proporciona información suficiente sobre los impactos de GEI relacionados con la construcción. Cabe destacar que, si bien la guía del CEQ establece que las agencias deben cuantificar las emisiones de GEI de una acción propuesta “cuando sea posible”, el CEQ también establece que “[l]a regla de la razón y el concepto de proporcionalidad advierten contra proporcionar un análisis exhaustivo de las emisiones independientemente de la insignificancia de las emisiones de GEI que causaría la acción propuesta” (88 Federal Register 1196). El CEQ también establece que, cuando una agencia determina que no puede proporcionar estimaciones cuantitativas de emisiones de GEI, se debe proporcionar en su lugar un análisis cualitativo (88 Federal Register 1196). El UDOT ha concluido que los impactos en la calidad del aire debido a la construcción “se limitarían a aumentos a corto plazo en el polvo fugitivo, partículas y emisiones de contaminantes del aire locales provenientes de los equipos de construcción” (ver Sección 3.17.2.2.6, *Impactos en la calidad del aire debido a la construcción*). Durante la vida útil del proyecto I-15 (hasta 2050), los impactos de las emisiones de GEI relacionadas con la construcción serían una pequeña proporción de las emisiones totales de GEI del proyecto. A la luz de lo anterior, la descripción cualitativa de las potenciales emisiones de GEI de la construcción es apropiada según la regla de la razón y los principios de proporcionalidad.

El UDOT también señala que el debate cualitativo sobre los impactos de los GEI relacionados con la construcción es coherente con otras revisiones recientes de la NEPA de proyectos de carreteras.

Consulte el *Borrador Suplementario de la Declaración de Impacto Ambiental y la Evaluación de la Sección 4(f) para el Corredor Este-Oeste de la I-94* (FHWA y WisDOT 2022). La discusión del UDOT, al igual que la discusión en este ejemplo, identifica fuentes potenciales de emisiones de GEI y describe en detalle las medidas de mitigación que el UDOT tomará para resolver los impactos de GEI.

Para explicar con más detalle los posibles impactos en la calidad del aire debido a la construcción, el UDOT ha incluido una discusión adicional en la Sección 3.17, *Impactos de la construcción*, incluida información sobre el polvo fugitivo. El UDOT también ha enumerado las medidas de mitigación que considerará durante la construcción, incluida la reducción de las emisiones de diésel de los motores más antiguos reduciendo el ralentí, dando un mantenimiento adecuado a los equipos, usando combustible más limpio y adaptando los equipos cuando sea apropiado y factible.

Emisiones directas de los vehículos de transporte de los trabajadores. En la Sección 3.17.2.2.6, *Impactos en la calidad del aire debido a la construcción*, el UDOT declara que los vehículos de transporte de los trabajadores pueden contribuir a las emisiones de GEI. El UDOT cree que una mayor consideración de estos impactos es demasiado especulativa y que cuantificar estas emisiones como recomienda la EPA no es factible. (El UDOT no puede saber razonablemente a dónde y de dónde se desplazan los trabajadores, la cantidad de trabajadores que finalmente serían empleados en la construcción, los tipos de vehículos que conducen los trabajadores y otra información similar que sería necesaria para estimar las emisiones de los desplazamientos de los trabajadores).

Emisiones indirectas de la producción de concreto y asfalto. El UDOT da a continuación una respuesta más detallada sobre la cuantificación y consideración de las emisiones indirectas de la producción de concreto y asfalto. En resumen, el UDOT cree que cuantificar estas emisiones ascendentes y descendentes no es viable y causaría una confusión innecesaria sobre los verdaderos impactos de GEI de la Alternativa de Acción. El UDOT ha incluido una discusión cualitativa de estas fuentes de GEI en la Sección 3.17.2.2.6, *Impactos de la construcción sobre la calidad del aire*.

Además de utilizar tratamientos de superficie para las carreteras (como el pavimento asfáltico) que pueden generar emisiones de GEI, muchos proyectos de infraestructura vial utilizan grandes cantidades de concreto y acero. Debido a que estos materiales son responsables de la mayor parte de las emisiones incorporadas en los materiales de construcción, la EPA recomendó que el UDOT calcule las emisiones incorporadas ascendentes del concreto y el acero en la DIA Final. Realizar estas estimaciones garantizaría que la DIA Final utilice la información más completa y actualizada para fundamentar los análisis de los posibles impactos de las emisiones de GEI de la Alternativa de Acción propuesta, así como ayudar al UDOT a identificar áreas para minimizar o sustituir estos materiales.

El UDOT reconoce que la producción y el uso de asfalto, concreto y acero pueden causar emisiones de GEI. Como se indicó anteriormente, el UDOT ha incluido una discusión de estas fuentes de emisiones de GEI ascendentes y descendentes en la Sección 3.17, *Impactos de la construcción*.

A diferencia de otras fuentes potenciales de emisiones de GEI, la cuantificación de las emisiones de GEI específicas del proyecto asociadas con la producción y el uso de materiales para una acción propuesta no proporcionaría información confiable sobre las alternativas del proyecto. La EPA sugiere que el análisis del ciclo de vida utilizando herramientas como LCA PAVE proporcionaría

estimaciones disponibles de inmediato de las emisiones de GEI ascendentes y descendentes. Pero la EPA también reconoce que la FHWA no exige el uso de LCA PAVE. De hecho, la FHWA afirma en el manual del usuario de LCA PAVE que LCA PAVE “no proporciona información completa sobre las consideraciones ambientales debido a las limitaciones de datos actuales y la falta de consenso relacionado con los impactos de la etapa de uso del pavimento”. Además de las “limitaciones de datos actuales y la falta de consenso” sobre los impactos del uso del pavimento, LCA PAVE tampoco tiene en cuenta los impactos del tráfico en la zona de obras, las interacciones entre el pavimento y los vehículos, el manejo de las precipitaciones, la escorrentía de aguas pluviales, el efecto de isla de calor y la carbonatación.

En última instancia, un análisis que utilice LCA PAVE o cualquier herramienta similar “se haría a expensas de un análisis eficiente y accesible”, un resultado contra el cual advierte la guía del CEQ (88 Federal Register 1196). Es importante destacar que cuantificar las emisiones de GEI específicas del proyecto en este contexto podría crear la impresión errónea de que la acción propuesta sería responsable de las emisiones de GEI asociadas con la producción y el uso de materiales. Pero, independientemente de si el Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City se implementa, el asfalto, el concreto y el acero que podrían usarse para la I-15 simplemente se utilizarían en otros lugares. Desagregar las emisiones de la producción y el uso de materiales específicos del proyecto de las emisiones generales del sector, la industria o incluso de toda la planta asociadas con la producción de esos materiales no es “obvio”, como afirma la EPA, y no aclararía la naturaleza y el alcance de las emisiones de GEI de la acción propuesta.

Además, la producción de concreto contribuye significativamente a las emisiones de GEI. Por lo tanto, y en línea con la dirección de la Orden Ejecutiva 14008 de utilizar la contratación y las adquisiciones federales para reducir la contaminación climática en todos los sectores de la economía y garantizar que la inversión en infraestructura federal reduzca la contaminación climática, la EPA recomendó considerar si podría haber fuentes locales de materiales de construcción que pudieran reducir este impacto ambiental del concreto y a la vez estimular las oportunidades económicas locales y la inversión del sector privado en materiales de construcción sostenibles. Como la producción de cemento es un factor importante del impacto climático del concreto, una forma establecida de reducir la huella de carbono del concreto es reemplazar el cemento con diferentes tipos de aglutinantes, incluidos materiales de desecho reutilizables, como cenizas volantes de centrales eléctricas de carbón, escoria granulada de la producción de acero y vidrio posconsumo. Otras formas de reducir el impacto ambiental del cemento son utilizar combustibles alternativos para calentar hornos, reemplazar el clínker y producir concreto utilizando carbono capturado. La optimización de la mezcla se puede facilitar mediante especificaciones basadas en el rendimiento (en lugar de prescriptivas). La EPA también recomendó solicitar declaraciones ambientales de productos en las especificaciones de productos para entender los impactos ambientales basados en el ciclo de vida de los materiales de construcción de carreteras considerados para su uso en el proyecto propuesto.

El UDOT considerará si es necesario obtener localmente materiales de construcción para la acción propuesta y cómo hacerlo. Un análisis de este tema se ofrece en la Sección 3.17, *Impactos de la construcción*.

La EPA recomendó que la DIA Final incluya estimaciones de emisiones derivadas de los impactos directos e indirectos de la construcción, el mantenimiento y la operación del proyecto propuesto. Las

emisiones directas de GEI se producen principalmente por la quema y el uso de combustibles fósiles durante la construcción y operación de infraestructura de transporte. Las emisiones de la construcción también podrían incluir la eliminación de vegetación, lo que generaría emisiones directas debido a la liberación de reservas de carbono y la pérdida de secuestro de carbono en el futuro.

La EPA recomendó que la DIA Final analice cómo las emisiones de GEI razonablemente previsibles asociadas con el proyecto son o no consistentes con las políticas u objetivos estatales y federales para prevenir los efectos del cambio climático. La EPA recomendó que la DIA Final analice cómo las emisiones ayudan o dificultan el cumplimiento de los objetivos de reducción de GEI establecidos a nivel federal, estatal o local, como lo requiere la Sección 1506.2(d) del Título 40 del CFR, incluido el objetivo de reducción de GEI de París para 2030 y la vía de cero emisiones netas para 2050. Por ejemplo, la hoja de ruta de Utah: Positive Solutions on Climate and Air Quality recomienda encarecidamente que el estado de Utah adopte objetivos de reducción de emisiones, incluida la reducción de las emisiones de dióxido de carbono en todo el estado a un 25% por debajo de los niveles de 2005, al 50% para 2030 y al 80% para 2050. Proporcionar un contexto y un análisis adicionales de las emisiones de GEI y los impactos climáticos asociados con una acción propuesta haría que la DIA Final sea más coherente con la guía del CEQ de 2023.

El UDOT ha incluido contexto adicional para las emisiones de GEI de la acción propuesta en la Sección 3.8.4, *Consecuencias ambientales y medidas de mitigación*, al analizar las emisiones de GEI de la acción propuesta en el contexto de los objetivos de emisiones de GEI del estado de Utah y de la región. El UDOT también declara que la Sección 1506.2(d) del Título 40 del CFR hace referencia únicamente a los planes estatales y no a los planes federales o internacionales relacionados con los objetivos de GEI. Debido a que el alcance de la regulación es limitado y a la pequeña contribución que la acción propuesta tendría a las emisiones de GEI a nivel nacional y global, discutir la acción propuesta en el contexto de los objetivos federales e internacionales no ofrecería un debate útil sobre los impactos de los GEI.

Para brindar más claridad sobre los impactos de GEI de la acción propuesta y cómo encajan en los objetivos de reducción de GEI estatales y regionales, el UDOT ha añadido 2035 como año adicional de modelación en su análisis de GEI, ya que es probable que sea un estimado conservador (temprano) del año de apertura del proyecto completo.

Algunos impactos podrían agravarse por otros proyectos aprobados por el UDOT a escala regional. Aunque la EPA señaló que la Tabla 3.18-2 de la Versión Preliminar de la DIA identifica una larga lista de proyectos de transporte actuales y razonablemente previsibles a nivel regional, la EPA recomendó que el UDOT vaya más allá y divulgue y considere como parte del análisis de impacto acumulativo si otros proyectos recientemente aprobados por el UDOT, proyectos propuestos simultáneamente o acciones futuras planificadas razonablemente previsibles podrían contribuir a impactos potencialmente significativos y en qué manera. Cuando corresponda, la EPA recomendó actualizar el análisis acumulativo en la Sección 3.18, Efectos indirectos y acumulativos, de la Versión Preliminar de la DIA para analizar múltiples propuestas actuales del UDOT a fin de identificar mejor los posibles impactos interconectados de las emisiones regionales acumulativas de GEI.

La Tabla 3.18-2, *Acciones presentes y futuras razonablemente previsibles*, resume con precisión las posibles acciones futuras de transporte. La información proporcionada en la tabla incluye proyectos

aprobados, propuestos y planificados que, combinados con la acción propuesta, tienen el potencial de contribuir a los impactos de las emisiones de GEI. Contrariamente a la sugerencia de la EPA de que el análisis de los efectos acumulativos de los proyectos planificados y propuestos es insuficiente, la gran mayoría de los proyectos de transporte enumerados en la Tabla 3.18-2 son proyectos en la etapa de planificación. *Teniendo en cuenta la naturaleza preliminar de estos esfuerzos de planificación, el análisis de impactos acumulativos del UDOT no “disminuye inapropiadamente la importancia de” los impactos de las emisiones de GEI de la acción propuesta.* El análisis ofrece información adecuada que sitúa la acción propuesta en contexto y muestra cómo la acción propuesta, combinada con otros numerosos proyectos del UDOT planificados y en marcha, podría dar lugar a impactos acumulativos.

Por último, la EPA señaló que la Versión Preliminar de la DIA generalmente analiza los impactos acumulativos de las emisiones de GEI asociadas con la Alternativa de Acción propuesta solo en el contexto de las emisiones globales de GEI (p. 3-310). Aunque el cambio climático es el resultado del aumento de la acumulación global de GEI, “comparar las emisiones a nivel de proyecto con las emisiones globales no revela nada más allá de la naturaleza del desafío del cambio climático en sí”. Por lo tanto, el análisis y la divulgación pública de los efectos acumulativos se pueden lograr cuantificando las emisiones de GEI y brindando un contexto para entender sus efectos como se mencionó anteriormente, incluso traduciendo las emisiones en equivalencias, monetizando los daños climáticos utilizando estimaciones del costo social de las emisiones de gases de efecto invernadero (SC-GEI) (por ejemplo, Sección 3.8.4.4.3) y ubicando esos daños en el contexto de los objetivos y compromisos de acción climática relevantes. La EPA recomendó que se actualice la DIA Final para presentar los impactos acumulativos de la contribución de las emisiones de GEI asociadas con la Alternativa de Acción en el contexto estatal o regional para evitar disminuir inapropiadamente la importancia de las emisiones de GEI a nivel de proyecto y aumentar la transparencia del análisis de la NEPA.

Como se discutió anteriormente en esta respuesta, el UDOT ha incluido contexto adicional para los impactos de GEI de la acción propuesta en la Sección 3.8.4, *Consecuencias ambientales y medidas de mitigación*, al discutir las emisiones de GEI en el área más amplia de evaluación de la calidad del aire en relación con los objetivos de reducción de emisiones del estado de Utah y regionales. El UDOT también ha incluido una discusión adicional sobre los impactos de GEI en el contexto estatal y regional en la Sección 3.8, *Calidad del aire*. El debate del UDOT reconoce que el aumento de las emisiones de GEI podría afectar a Utah y a la región de diversas maneras, entre ellas, aumentando las temperaturas, agravando las sequías, aumentando los fenómenos meteorológicos severos y reduciendo los recursos hídricos ya escasos.

9.3.7 Ruido

- A. *Los comentaristas preguntaron si el UDOT analizaba el ruido y cómo. Varios comentaristas sugirieron que reducir el límite de velocidad en la I-15 a 60 millas por hora (mph) para automóviles y 55 mph para camiones reduciría también la contaminación acústica.*

La Sección 3.9, *Ruido*, y el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, incluyen información sobre los impactos de ruido esperados y las medidas de mitigación recomendadas (muros antirruído). La evaluación de los impactos del ruido y la mitigación realizada para la Versión Preliminar de la DIA

sigue la Política y los Procedimientos de Reducción del Ruido del UDOT (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/noise-walls>).

Para el mismo tráfico y la misma combinación de flotas (en otras palabras, número de camiones y automóviles de pasajeros), se esperaría que las velocidades más bajas tuvieran valores de ruido más bajos. Sin embargo, el UDOT está planeando que el límite de velocidad en la I-15 permanezca en 70 mph, lo que es consistente con el límite de velocidad en la I-15 en el resto del corredor urbano de Wasatch Front. Los procedimientos de la Política de Reducción del Ruido del UDOT incluyen asumir tráfico en condiciones de nivel de servicio C (o cerca de flujo libre), que son condiciones de mayor velocidad con condiciones de tráfico de flujo libre para el análisis de ruido porque esto representa las condiciones de más ruido.

Las figuras 3.9-2, 3.9-3 y 3.9-4 de la Sección 3.9 de la Versión Preliminar de la DIA muestran las ubicaciones de los muros antirruído evaluados y recomendados. Los detalles sobre los impactos para los receptores individuales y la mitigación proporcionada por los muros antirruído propuestos se encuentran en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*.

- B. *Muchos comentaristas cuestionaron la ubicación de los muros antirruído o solicitaron muros antirruído adicionales. Los comentaristas solicitaron que el UDOT instale los muros antirruído más grandes o más altos y muros antirruído atractivos o decorativos para mitigar el ruido. Se solicitaron muros antirruído para todas las ubicaciones a lo largo de la I-15, para todas las áreas residenciales y para ubicaciones específicas, incluidas Lagoon Drive cerca de la escuela secundaria de Farmington, 200 West, Frontage Road al norte de Glovers Lane, Glovers Lane y Frontage Road al sur de Glovers Lane en Farmington; al sur del intercambio vial de Parrish Lane en el lado este en Centerville; entre 400 North y 500 South en el lado oeste de la I-15, cerca de 500 South y la comunidad de casas móviles de Wood Haven, y 800 West en West Bountiful; Wildcat Way entre 2600 South y 1950 South en Woods Cross; y 1000 North, 600 North, las rampas de 600 North, el puente de 600 North y en el puente North Temple en Salt Lake City.*

Los muros antirruído evaluados en la Versión Preliminar de la DIA están ubicados en áreas donde potencialmente podrían reducir el ruido en áreas con impactos de ruido modelados. Si las áreas no tenían impactos de ruido modelados, no se evaluaron los muros antirruído. Todas las áreas con impactos de ruido modelados se evaluaron para muros antirruído.

La ubicación de los muros antirruído se basa en criterios de diseño y normalmente se encuentran detrás de una barrera o en el borde del derecho de paso del UDOT. La mitigación de los impactos del ruido seguirá la Política y los Procedimientos de Reducción del Ruido del UDOT (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/noise-walls>). Para más información sobre las medidas de mitigación del ruido para el proyecto I-15, vea la Sección 3.9.4.4, *Medidas de mitigación*, y el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*.

- C. *Los comentaristas preguntaron por qué no se recomienda que el muro antirruído 21 (en el lado este de la I-15 entre 600 North y South Temple en Salt Lake City) tenga 17 pies de alto. Otros comentaristas preguntaron por qué no se recomienda que el muro antirruído 20, en el lado oeste de la I-15 entre North Temple y 600 North en Salt Lake City, sea más alto.*

En el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, se ofrece información detallada sobre la evaluación de los muros antirruído 20 y 21.

Como se muestra en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, el muro 21 tiene actualmente entre 10 y 14 pies de altura. El UDOT evaluó un muro antirruído de 17 pies de alto y descubrió que dicho muro de 17 pies de alto no cumpliría con el objetivo de diseño de reducción de ruido de reducir el ruido en 7 decibeles ponderados A (dBA) para al menos el 35% de los receptores de la primera fila (residencias y otros edificios). El muro antirruído de 17 pies de alto proporcionaría una reducción de 7 dBA para el 12% de los receptores de la primera fila. Debido a que el muro antirruído de 17 pies de alto no cumpliría con el objetivo de diseño de reducción de ruido, el UDOT no consideró alturas de muro más cortas, como 15 pies o 16 pies, ya que no se espera que produzcan una mejor reducción de ruido en comparación con el muro antirruído de 17 pies de alto. El UDOT propone reemplazar el Muro 21 a una altura de 14 pies, que es la más alta de las alturas existentes.

Como se muestra en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, el muro 20 tiene actualmente entre 10 y 14 pies de altura. El UDOT evaluó las alturas de los muros en 14 pies, 15 pies, 16 pies y 17 pies para el Muro 20, y el análisis mostró que todos estos muros se considerarían acústicamente factibles, cumplirían con el objetivo de diseño de reducción de ruido y sus costos son razonables. Como se describe en la página 13 del informe de ruido, en situaciones en las que varias alturas de muro cumplen con los requisitos de reducción de ruido (como la evaluación para el Muro 20), el UDOT selecciona la altura de muro más corta que cumple con los requisitos de reducción de ruido. Por lo tanto, el UDOT propone reemplazar el Muro 20 a una altura de 14 pies, que es la altura de muro más baja que cumple con los requisitos de reducción de ruido.

- D. *La ciudad de Farmington hizo preguntas específicas sobre por qué las ubicaciones de monitoreo 3 y 6 no tuvieron un aumento en el ruido. Otros comentaristas preguntaron si los volúmenes de tráfico de 2021 que se utilizaron en el monitoreo del ruido eran representativos o apropiados para determinar los impactos del ruido de los volúmenes de tráfico actuales o de años futuros. La ciudad de Farmington y otros comentaristas preguntaron por qué no se recomiendan las Barreras 1 y 3. La ciudad de Farmington señaló que la Barrera 4 actualmente es una combinación de muro y berma ajardinada y solicitó que se reemplace con un método similar.*

Las ubicaciones de monitoreo se utilizan para calibrar el modelo de ruido del proyecto. Los datos de monitoreo de ruido también incluyen datos de tráfico (cuánto tráfico pasó por la ubicación en cada dirección durante el período de monitoreo) para construir y calibrar el modelo de ruido. Los valores de ruido monitoreados corresponden a puntos específicos con los volúmenes de tráfico observados durante el período de monitoreo. Con estos valores de ruido y volúmenes de tráfico, las entradas del modelo de ruido se pueden ajustar para tener en cuenta los cambios en los volúmenes de tráfico, la combinación de la flota (automóviles versus camiones), la cantidad de carriles de circulación, las alineaciones horizontales o verticales de los carriles de circulación, la presencia o ausencia de muros antirruído y cualquier otra característica (como barreras de Jersey) que pueda afectar los niveles de ruido previstos en los receptores cercanos.

Los valores de ruido informados para las ubicaciones de monitoreo 3 y 6 muestran que la ubicación de monitoreo 3 fue monitoreada a un nivel de ruido de 66 dBA, y el modelo de ruido predijo un valor de 63 dBA. Para que un modelo de ruido sea validado, la diferencia entre el valor de ruido monitoreado y el valor de ruido modelado no debe ser más de 3 dBA. Debido a que la diferencia entre el valor monitoreado y el valor modelado para la ubicación de monitoreo 3 fue de 3 dBA, el modelo de ruido es válido para su uso en la modelación del ruido en la ubicación de monitoreo 3. En la ubicación de monitoreo 6, el valor de ruido monitoreado y el valor de ruido modelado son de 67 dBA, por lo que el modelo de ruido también es válido para su uso en la modelación del ruido en la

ubicación de monitoreo 6. Cuando el UDOT ejecuta el modelo de ruido para la Alternativa de Acción, agrega los carriles adicionales y tiene en cuenta cualquier otro cambio en la carretera o el terreno que pueda afectar las condiciones de ruido en los receptores circundantes.

Como se muestra en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, las Barreras 1 y 3 (tanto para las opciones sur como norte para estas barreras) no cumplieron con los criterios de la Política de Reducción de Ruido del UDOT en cuanto a viabilidad y razonabilidad. En ambas ubicaciones, los receptores están ubicados más lejos de la I-15 (en comparación con otras ubicaciones en el área de estudio), y las bermas existentes y el terreno más alto al este de la I-15 limitan la eficacia de los muros antirruído para reducir el ruido en los receptores al este de la I-15. Ninguna de las barreras pudo cumplir el objetivo de diseño de reducción de ruido de proporcionar una reducción de 7 dBA para al menos el 35% de los receptores de la primera fila.

Para la Barrera 4, el UDOT recomienda un muro antirruído de 16 pies de alto que se someterá a la votación de los residentes. Debido a que hay un espacio horizontal limitado en el área, el UDOT está planeando reemplazar la Barrera 4 con un muro de paneles en lugar de una combinación de berma y muro de paneles. Agregar una berma requiere un espacio horizontal adicional y probablemente causaría impactos adicionales en el derecho de paso de las propiedades residenciales en el lado este de Frontage Road y South Park en Farmington. El UDOT trabajará con la ciudad de Farmington durante el diseño final de la Alternativa de Acción, si se selecciona, para determinar si hay suficiente espacio para proporcionar una combinación de berma y panel para el muro antirruído sin requerir impactos adicionales en el derecho de paso.

- E. *Un comentarista hizo preguntas específicas sobre un muro antirruído a lo largo de Sorrento Drive en Woods Cross. El comentarista preguntó si se moverá el muro o si se adquirirán viviendas para construirlo.*

Con la Alternativa de Acción, se reemplazaría el muro antirruído existente para las propiedades en Sorrento Drive. No se prevé que se adquieran propiedades en Sorrento Drive con la Alternativa de Acción. Es posible que el UDOT necesite obtener servidumbres perpetuas o servidumbres temporales para reemplazar el muro antirruído y mantener el muro. Para más información, consulte la evaluación del muro antirruído 12 en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*.

- F. *La ciudad de West Bountiful solicitó que el UDOT reconsidere un muro antirruído para la comunidad de casas móviles de Wood Haven en el lado noroeste de la I-15 y 500 South en West Bountiful.*

Como se muestra en el Apéndice 3F, *Informe técnico sobre ruido*, se evaluó la Barrera 9 por impactos de ruido en esta área (tanto para las opciones norte como sur de Bountiful 500 South) y no cumplió con los criterios de la Política de Reducción de Ruido del UDOT en cuanto a viabilidad y razonabilidad.

- G. *La ciudad de Woods Cross solicitó que los muros antirruído en Woods Cross no bloqueen la visibilidad del negocio.*

El UDOT normalmente colocará muros antirruído en el borde o cerca del borde del derecho de paso del UDOT. Los límites se determinan en función de la efectividad del ruido y la votación. El UDOT revisará las ubicaciones de los muros antirruído con la ciudad de Woods Cross durante el diseño final de la Alternativa de Acción, si se selecciona, para abordar cualquier inquietud restante con la visibilidad de los negocios.

9.3.8 Recursos históricos y arqueológicos

- A. *Los comentaristas declararon que la propiedad ubicada en 453 West 500 South en Bountiful no es un “edificio histórico elegible” y no debe considerarse un recurso histórico protegido.*

El UDOT sigue las definiciones de calificación de la Oficina de Preservación Histórica del Estado de Utah (SHPO) para determinar la elegibilidad de las estructuras históricas. Estas definiciones de clasificación se basan en la edad y la integridad de la estructura. Se determinó que la propiedad ubicada en 453 West 500 South era una propiedad “elegible/contribuyente” según los criterios de la SHPO de Utah, y la SHPO de Utah revisó y estuvo de acuerdo con esta determinación. Para más información, consulte la sección 3.10, *Recursos históricos y arqueológicos*.

- B. *Los comentaristas preguntaron cuántos árboles se eliminarían del Distrito Histórico de Clark Lane con las opciones Farmington 400 West y State Street.*

No se sabe con certeza la cantidad total de árboles que sería necesario eliminar para las opciones Farmington 400 West y State Street y dependería de elementos de diseño final, como límites de aceras, franjas de parque y ubicaciones de aceras. Sin embargo, la opción Farmington 400 West tendría menos impactos en los árboles que la opción Farmington State Street porque requeriría menos mejoras en los carriles de giro en State Street al este de 400 West.

- C. *El Comité de Preservación Histórica de Farmington preguntó qué mitigación se proporcionaría para los impactos en 399 W. State Street y los árboles en el Distrito Histórico Clark Lane en Farmington.*

El UDOT ha coordinado con la SHPO de Utah, el Comité de Preservación Histórica de Farmington y el dueño de la propiedad con respecto a la mitigación como parte del proceso de la Sección 106. Una copia del Memorando de Acuerdo sobre los efectos adversos de la Sección 106 se incluye en el Apéndice 3I, *Correspondencia sobre recursos culturales*.

9.3.9 Calidad del agua y recursos hídricos

- A. *Un comentarista afirmó que el drenaje de tierra debajo de la I-15 y a lo largo de Frontage Road en Centerville no está funcionando bien y, por lo tanto, su propiedad se inunda. El comentarista solicitó que se mejore este drenaje con el proyecto I-15. Un comentarista señaló los problemas de drenaje existentes a lo largo de Frontage Road en Centerville y solicitó que el UDOT estudie las aguas pluviales y la escorrentía del área antes de mover Frontage Road o eliminar las áreas de detención de aguas pluviales existentes.*

El UDOT evaluará las tuberías y canales de drenaje como parte del diseño final de la Alternativa de Acción (si se selecciona) y anticipa que podría ser necesario ajustar varias instalaciones de drenaje en Frontage Road. El UDOT coordinará el diseño del drenaje con la ciudad de Farmington, la ciudad de Centerville y el condado de Davis.

9.3.10 Recursos del ecosistema

- A. *Un comentarista preguntó dónde estaban los cruces de la fauna silvestre.*

Dados los usos urbanos e industriales del suelo a ambos lados de la I-15, el UDOT no tiene conocimiento de ningún problema sustancial de migración terrestre que justifique la inclusión de un paso elevado o subterráneo para la fauna silvestre. No se proponen pasos inferiores ni superiores para la fauna silvestre como parte de la Alternativa de Acción.

- B. *Un comentarista expresó su preocupación por los impactos sobre los anfibios y las ranas manchadas de Columbia y su hábitat potencial durante la construcción. El comentarista sugirió un monitoreo adicional durante la construcción para los anfibios.*

Como se describe en la Sección 3.12.4.3.2, *Especies de vida silvestre de estatus especial*, los canales, zanjas y estanques de aguas abiertas en el área de estudio que son un hábitat potencialmente adecuado para las ranas manchadas de Columbia están altamente degradados y están rodeados por especies de vegetación invasora (junco común) y por desarrollos comerciales, de carreteras y de caminos. Dado el deterioro de estos recursos, el hábitat es de baja calidad y es improbable que mantenga poblaciones de ranas manchadas de Columbia. Por lo tanto, los impactos a las ranas manchadas de Columbia no son probables.

- C. *Los comentaristas indicaron que hay estanques o humedales protegidos a lo largo de Frontage Road al norte de Parrish Lane en Centerville.*

El UDOT está coordinando con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. para identificar humedales y aguas jurisdiccionales de los Estados Unidos. Consulte el Apéndice 3M, *Informe de delimitación de recursos acuáticos*, para más información sobre los recursos acuáticos mapeados en el área de estudio. Los impactos previstos se analizan en la Sección 3.12, *Recursos del ecosistema*.

9.3.11 Llanuras de inundación

- A. *Bajo el título de “Cambios en el entorno existente y la resiliencia del proyecto”, la EPA recomendó que el UDOT considere si la Alternativa de Acción propuesta se vería afectada por cambios previsibles a partir de tendencias predecibles en el entorno afectado, por ejemplo, en un escenario de disminución y/o aumento continuo de los días de precipitaciones, cambio en la frecuencia de tormentas intensas y eventos de inundación relacionados, mayor ocurrencia de incendios forestales y sequía persistente como la que se experimenta actualmente en el área del proyecto propuesto. El Kit de Herramientas de Resiliencia Climática de EE. UU. sirve como repositorio de información relacionada con la resiliencia climática en los Estados Unidos, incluidos pasos para desarrollar resiliencia, estudios de casos, experiencia y áreas temáticas especiales. Además, la EPA sugirió que este proyecto considere medidas de resiliencia y adaptación basadas en cómo el clima futuro podría impactar el proyecto y la capacidad del UDOT de proteger eficazmente la infraestructura y los recursos del proyecto de impactos nocivos no intencionales debido a las tendencias climáticas continuas y previsibles en el área del proyecto propuesto. La Cuarta Evaluación Nacional del Clima, divulgada por el Programa de Recursos sobre el Cambio Global de Estados Unidos, contiene escenarios para regiones y sectores que podrían ser útiles para que el UDOT informe sobre consideraciones de resiliencia integral para proyectos de infraestructura vial. La consideración plena de las influencias del entorno ambiental existente en el proyecto propuesto podría informar las modificaciones de diseño necesarias y los cambios a los supuestos de mantenimiento y para determinar el suministro de recursos, las demandas del sistema, los requisitos de rendimiento del sistema y las limitaciones operativas (remoción y/o tratamiento de nieve en el área del proyecto).*

Es importante destacar que la EPA recomendó actualizar la Sección 3.13, *Llanuras de inundación*, de la Versión Preliminar de la DIA para considerar apropiadamente los impactos potenciales de los cambios en los patrones de precipitación en el proyecto como parte de su análisis de los impactos de la Alternativa de Acción en las llanuras de inundación en el área del proyecto. *Como ejemplo, la*

EPA recomendó que el UDOT considere la extensión y profundidad anticipadas de los flujos terrestres a través del área del proyecto propuesto utilizando el enfoque del Estándar Federal de Gestión del Riesgo de Inundaciones (FFRMS) para capturar mejor los efectos potenciales debido a la variabilidad en las precipitaciones en el corredor del proyecto. El 20 de mayo de 2021, el presidente Joe Biden firmó la Orden Ejecutiva (E.O.) 14030, Riesgo financiero relacionado con el clima, que restablece la Orden Ejecutiva 13690, la cual establece un Estándar Federal de Gestión del Riesgo de Inundaciones y un proceso para solicitar y considerar más a fondo las aportaciones de las partes interesadas (30 de enero de 2015). Esta acción también restableció el FFRMS para proyectos que reciben fondos federales, como este proyecto propuesto. El FFRMS ayuda a aumentar la resiliencia de la infraestructura ante inundaciones causadas por desastres climáticos.

El FFRMS describe tres enfoques disponibles para determinar la elevación de inundación vertical y la llanura de inundación horizontal correspondiente para proyectos financiados con fondos federales: (1) el enfoque científico basado en el clima; (2) el enfoque del valor de la elevación de las casas por encima de la inundación base; y (3) el enfoque de inundación con probabilidad anual del 0,2 por ciento. La EPA señaló que la Versión Preliminar de la DIA analiza la mitigación del diseño para resolver el posible aumento de inundaciones en el área del proyecto al proponer que las elevaciones de las carreteras se construyan un mínimo de 2 pies por encima de las elevaciones de las llanuras de inundación adyacentes, donde se definen dichas elevaciones (p. 3-335). Sin embargo, los enfoques del FFRMS están diseñados para reconocer e incorporar condiciones futuras en lugar de depender únicamente de datos e información existentes, y los enfoques ayudarían al UDOT a informar mejor el diseño del proyecto propuesto para garantizar la resiliencia. Se debe utilizar uno de estos enfoques para determinar la llanura de inundación del FFRMS para las acciones federales, incluidas aquellas que reciben fondos federales. La aplicación del FFRMS permitiría al UDOT identificar mejor las consideraciones de diseño necesarias para acomodar los efectos futuros previstos (mayor intensidad y severidad de las tormentas), como la ampliación o adaptación de los sistemas de gestión de aguas pluviales, en la ingeniería y el diseño final de la Alternativa de Acción en la DIA Final y aumentar la resiliencia del proyecto propuesto a los efectos del cambio climático. El FFRMS también ayudaría en el enfoque del UDOT para evitar y minimizar los efectos potenciales del aumento de las inundaciones debido al cambio climático en comunidades históricamente desfavorecidas y sobrecargadas ubicadas en el área del proyecto y a lo largo de la I-15 (como se analiza en la Sección 3.4 de la Versión Preliminar de la DIA).

El UDOT ha revisado la Sección 3.13, *Llanuras de inundación*, para incluir la Orden Ejecutiva 14030 según lo sugerido por la EPA. El UDOT ha revisado la mitigación para llanuras de inundación para señalar que, de conformidad con la Orden Ejecutiva 14030, UDOT evaluará las llanuras de inundación bajo el FFRMS durante el diseño final para la Alternativa de Acción, si se selecciona, para las características de drenaje y gestión de aguas pluviales.

Como se analizó en la Sección 3.4, *Poblaciones de justicia ambiental*, las llanuras de inundación no se identificaron como un tema de preocupación para las poblaciones de justicia ambiental (EJ). Como se muestra en la Sección 3.13 de la Versión Preliminar de la DIA, todos los impactos esperados en las llanuras de inundación del proyecto se producirían en el condado de Davis y no estarían ubicados en áreas con poblaciones de EJ.

9.3.12 Impactos de construcción

- A. *Los comentaristas tuvieron preguntas e inquietudes con respecto al mantenimiento del tráfico durante la construcción, como la coordinación con los trenes para limitar el bloqueo de calles locales durante la construcción. Un comentarista solicitó que se reconstruya primero Frontage Road en Centerville y se minimicen las interrupciones a lo largo de Frontage Road u otras carreteras locales.*

El UDOT requiere que sus contratistas desarrollen un plan de mantenimiento del tráfico para mantener el acceso de vehículos, peatones y ciclistas durante la construcción en la medida de lo posible. Serían necesarios cierres temporales de algunas carreteras y carriles, que se anunciarían al público para que esté atento.

El UDOT está al tanto de que los trenes con frecuencia bloquean calles en Salt Lake City, North Salt Lake, Woods Cross, West Bountiful y Centerville. El UDOT no puede ajustar los horarios de trenes de Union Pacific Railroad o UTA. El UDOT intentará minimizar los cierres o demoras en las carreteras que también tienen cruces de ferrocarril en la medida de lo posible, cumpliendo al mismo tiempo con el cronograma general de construcción y los requisitos de construcción.

El UDOT trabajará con sus contratistas para identificar métodos de construcción factibles para reducir los tiempos de cierre en Frontage Road en Centerville y otros caminos locales.

- B. *Los comentaristas que residen inmediatamente junto a la I-15 expresaron preocupación por el daño estructural a sus hogares durante la construcción. NeighborWorks solicitó que se estableciera un fondo para daños por la construcción. Un comentarista afirmó que el alto nivel del manto freático aumenta el riesgo de daños estructurales a las casas cercanas debido a la vibración de la compactación de la base de la carretera.*

El UDOT intenta minimizar los impactos en las estructuras por la vibración durante la construcción con controles de proyecto estandarizados. El UDOT tiene una política para daños no intencionales a la propiedad durante la construcción, y los propietarios pueden presentar un reclamo si creen que su propiedad ha sido dañada durante la construcción. Este proceso requiere completar un formulario de reclamo en línea y una investigación para verificar los reclamos. Ver el sitio web del UDOT para más información (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/claims>).

- C. *Los comentaristas expresaron su preocupación por el ruido durante la construcción y pidieron que los muros antirruído se reemplacen rápidamente.*

A fin de reducir los impactos de ruido temporales asociados con la construcción, el contratista cumplirá con todas las regulaciones locales y estatales relacionadas con el ruido de construcción, incluyendo la Especificación Estándar 00555 2023 del UDOT para el trabajo de construcción nocturno, a fin de reducir los impactos del ruido de construcción en la comunidad aledaña. En muchos lugares y circunstancias en carreteras existentes, no es posible construir un nuevo muro antirruído sin quitar primero el muro antirruído existente, por lo que puede haber algún tiempo durante la construcción en el que no haya un muro antirruído. El UDOT trabajará con los contratistas para identificar métodos de construcción factibles para reducir el tiempo entre el momento en que se eliminan los muros antirruído existentes y el momento en que se construyen los nuevos.

- D. *Los comentaristas preguntaron qué precauciones se tomarán para la migración de aves durante la construcción.*

Las medidas de mitigación para las aves migratorias se enumeran en la Sección 3.12.4.4, *Medidas de mitigación*, y la Sección 3.17.3.11, *Medidas de mitigación de los impactos de la construcción en las aves migratorias*, de la Versión Preliminar de la DIA. Estas medidas de mitigación incluyen la eliminación de árboles y arbustos durante la temporada de no anidación (aproximadamente del 15 de agosto al 1 de abril). Si esto no es posible, el UDOT o su contratista organizarán estudios de anidación previos a la construcción en el área que se vería perturbada. Estos estudios serían realizados por un biólogo calificado en fauna no más de 10 días antes de las actividades que perturbarían el suelo para determinar si hay nidos de aves activos. Si se encuentran nidos activos, el contratista de construcción coordinará con el Gerente de Recursos Naturales o biólogo del UDOT para evitar impactos sobre aves migratorias.

E. Un comentarista se preocupó por los impactos económicos durante la construcción.

Las medidas de mitigación de los impactos económicos durante la construcción se enumeran en la Sección 3.17.3.4, *Medidas de mitigación de los impactos económicos de la construcción*, de la Versión Preliminar de la DIA. El UDOT mantendrá el acceso a los negocios durante las fases de construcción y posconstrucción del proyecto. Para cada fase del proyecto, el UDOT coordinaría con los dueños de las propiedades y negocios para evaluar las maneras de mantener el acceso y al mismo tiempo permitir operaciones de construcción eficientes. Esta coordinación podría implicar compartir un acceso temporal o identificar plazos aceptables cuando el acceso no sea necesario. Se colocarían señales adecuadas en áreas de construcción para dirigir a los conductores hacia los negocios. Otras medidas potenciales de mitigación para los impactos de la construcción son:

- Un plan de gestión de acceso de tráfico desarrollado e implementado por el contratista de construcción que mantiene el acceso del público a los negocios durante el horario normal de negocios
- Un boletín informativo frecuente proporcionado a todos los negocio en el área de construcción que describe el avance de la construcción y eventos de construcción próximos
- Señales de acceso a negocios que identifican los puntos de acceso a los negocios dentro de los límites de la construcción.
- Reuniones con representantes de los negocios para informarles de próximas actividades de construcción.

F. Salt Lake City solicitó las siguientes mitigaciones durante la construcción:

- *Compromiso por escrito de que se utilizarán servicios de interpretación y traducción de habla nativa para comunicarse con los residentes y propietarios de empresas potencialmente afectados para garantizar que entiendan los impactos del proyecto y sus opciones.*
 - El UDOT está de acuerdo en que esta es una herramienta de comunicación importante para el proyecto y la utilizará durante las discusiones sobre el derecho de paso cuando se solicite o cuando corresponda.
- *Compensación por la compra e instalación de ventanas de triple panel para residencias, escuelas, negocios, etc., ubicados dentro de un área de ½ milla del corredor para reducir el ruido*
 - El UDOT no puede comprometerse a instalar ventanas de triple panel en el corredor con el fin de reducir el ruido porque esta no es una medida de mitigación de ruido permitida

- incluida en la Política de Reducción de Ruido del UDOT. El UDOT propone reemplazar y extender los muros antirruído existentes en Salt Lake City para mitigar los impactos acústicos de la Alternativa de Acción.
- *Muros antirruído para mitigar el ruido fuerte de la construcción*
 - El UDOT investigará la posibilidad de dejar los muros antirruído existentes en su lugar durante la construcción y/o minimizar el tiempo en que los vecindarios adyacentes no tendrían el muro antirruído existente o el nuevo durante la construcción.
 - *Vales de hotel para residentes afectados durante períodos de fuerte ruido por la construcción, incluidos los residentes que se negaron a mudarse antes de la construcción*
 - El UDOT considerará esto durante la construcción en períodos de actividades de ruido elevado. El UDOT continuará trabajando con Salt Lake City para determinar cuándo se aplicarían los vales.
 - *Implementación de sistemas automatizados para monitorear los niveles de calidad del aire durante la construcción y emitir alertas si se detecta que la calidad del aire está en niveles potencialmente preocupantes, dando lugar a una modificación de las actividades de construcción*
 - El UDOT investigará el uso del monitoreo de la calidad del aire durante la construcción. El UDOT también explorará métodos de construcción creativos para reducir el polvo y los impactos en la calidad del aire.
 - *Compensación por la compra e instalación de sistemas mejorados de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) y/o sistemas de filtración para mejorar la calidad del aire en residencias cerradas, escuelas, negocios, etc., ubicados dentro de un área de ¼ de milla del corredor*
 - Esto queda fuera del proceso y los procedimientos de derecho de paso del UDOT y no se considerará.
 - *Instalación de paisajismo y barreras vegetales en los costados de las carreteras, que pueden eliminar eficazmente el carbono negro, un componente de la contaminación por PM_{2.5} específico de la combustión de diésel y otros combustibles fósiles*
 - El UDOT coordinará con Salt Lake City la estética de esta área durante el diseño final de la Alternativa de Acción, si se selecciona, en consonancia con la Política de Estética actual del UDOT. Sin embargo, no se considerará aumentar la huella de la Alternativa de Acción para instalar amenidades de paisajismo con el fin de minimizar los impactos a los residentes y negocios adyacentes.
 - *Implementación de sistemas automatizados para monitorear los niveles de vibración durante la construcción y emitir alertas si se detecta que la vibración está en niveles potencialmente preocupantes, dando lugar a una modificación de las actividades de construcción para evitar daños estructurales a los edificios. Inspección de edificios históricos ubicados a un máximo de 600 pies del corredor antes y después de las actividades de construcción para confirmar que no se hayan producido daños estructurales. Pago por parte del UDOT por daños relacionados con la construcción a propiedades existentes*

- El UDOT requerirá que el contratista siga las especificaciones de UDOT para los estudios previos a la construcción. El contratista será responsable de cualquier daño debido a la construcción. El UDOT intenta minimizar los impactos en las estructuras por la vibración durante la construcción con controles de proyecto estandarizados. El UDOT tiene una política para daños no intencionales a la propiedad durante la construcción, y los propietarios pueden presentar un reclamo si creen que su propiedad ha sido dañada durante la construcción. Este proceso requiere completar un formulario de reclamo en línea y una investigación para verificar los reclamos. Ver el sitio web del UDOT para más información (<https://www.udot.utah.gov/connect/public/claims>).
- *Defensores de terceros para ayudar con las conversaciones entre inquilinos/propietarios y el UDOT con respecto al desplazamiento, la compensación y/o la reubicación. Asesores que aconsejan y brindan a los residentes afectados, en particular a los compradores de vivienda por primera vez, herramientas para navegar y sugieren los próximos pasos a seguir con respecto a la propiedad de la vivienda y las cuestiones de impuestos a la propiedad.*
 - El UDOT está dispuesto a explorar esto con Salt Lake City durante las discusiones sobre el derecho de paso cuando se solicite o corresponda.
- *Consideración de los ingresos del hogar o las ganancias comerciales frente a únicamente las tasaciones de la propiedad, al calcular la compensación por reubicación o compra*
 - La compensación por la adquisición del derecho de paso se realizará de conformidad con la ley estatal y federal, lo que podría incluir una compensación adicional por encima del valor de tasación. El proceso de derecho de paso incluye métodos para considerar los ingresos del hogar o las ganancias del negocio al evaluar la compensación del derecho de paso.
- *Compensación en forma de alquiler multianual o pago inicial de una suma global para los residentes desplazados, incluida cada familia en un hogar multigeneracional*
 - El proceso de derecho de paso del UDOT incluye opciones de compensación como alquiler multianual o pagos iniciales de suma global. Los propietarios o residentes afectados serán responsables de determinar el tipo de mitigación que recibirán. La Ciudad u otros que no tengan un interés de posesión o de alquiler en la propiedad no deciden a dónde se mudan los propietarios afectados ni qué tipo de compensación se prefiere.
- *Subvenciones para crear viviendas asequibles en la zona, que podrían reservarse para los residentes tradicionales*
 - La financiación de subvenciones no es una opción disponible actualmente en el proceso de derecho de paso del UDOT y no se considerará. Cualquier impacto a los residentes o negocios sería compensado a los propietarios o inquilinos directamente afectados a través del proceso de derecho de paso del UDOT.

9.3.13 Análisis de la Sección 4(f)

- A. *El Departamento del Interior de los EE. UU. (DOI) proporcionó comentarios que coincidían con la evaluación de alternativas prudentes y factibles de la Sección Individual 4(f) Sección de Evaluación 4(f) y propuestas de impacto de minimis. El DOI también declaró que no objetaba la aprobación de la Sección 4(f) del proyecto, supeditada a un Memorando de Acuerdo en consulta con la SHPO de Utah.*

El UDOT agradece la revisión y aprobación del DOI sobre el borrador de la evaluación de la Sección 4(f).

9.3.14 Análisis de la Sección 6(f)

- A. *El DOI solicitó que el UDOT continúe coordinando con el Departamento de Recursos Naturales de Utah para mitigar los impactos en las propiedades de la Sección 6(f) (Centerville Community Park y Hatch Park en North Salt Lake).*

El UDOT agradece la revisión y las recomendaciones del DOI sobre el borrador de la evaluación de la Sección 6(f). El UDOT seguirá coordinando con el Departamento de Recursos Naturales de Utah, la ciudad de Centerville y la ciudad de North Salt Lake para mitigar los impactos en Centerville Community Park y Hatch Park.

9.3.15 Comentarios del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (Cuerpo o USACE) presentó los siguientes comentarios en febrero de 2024 después del cierre del período oficial de comentarios. A continuación se presentan los comentarios del Cuerpo y las respuestas.

- A. *El propósito y la necesidad del proyecto son vagos y poco claros. No existe ninguna declaración clara y concisa que el Cuerpo pueda señalar. Esto será problemático cuando llegue el momento en que UDOT solicite un permiso. Por favor, intente resumir esto en algo más tangible. El Cuerpo no podrá utilizar conceptos como la calidad de vida para fines de permisos. Además, elementos como los senderos no están inextricablemente vinculados a la capacidad de las carreteras y no deben incluirse en un proyecto de mejora de la capacidad de las carreteras.*

La Sección S.2 del Resumen de la DIA, *¿Cuál es el propósito del proyecto?*, y la Sección 1.4, *Resumen del propósito y la necesidad*, incluyen un resumen conciso del propósito y la necesidad del Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City. De acuerdo con las pautas de la NEPA y la Ley de Agua Limpia, la agencia principal, que para este proyecto es el UDOT, tiene amplia discreción para establecer el propósito y la necesidad del proyecto. El Marco de Calidad de Vida del UDOT es una iniciativa estatal para mejorar la calidad de vida mediante el transporte. El marco se utilizó para organizar las necesidades y el propósito del proyecto. El marco en sí no es el propósito ni la necesidad. Los senderos son un componente importante del transporte que también conecta comunidades y ofrecen diversas modalidades. El UDOT determinó que las necesidades de senderos y conexiones comunitarias mejoradas son relevantes y una parte integral del propósito y la necesidad del proyecto I-15. Además, el UDOT anticipa que estas necesidades también serán parte de futuros proyectos del UDOT.

- B. *La Versión Preliminar de la DIA no contiene información que respalde la necesidad de construir un intercambio vial completo en el intercambio vial de 2100 North existente, segmento Salt Lake. Actualmente, esta área está rodeada principalmente por espacios abiertos y usos industriales del terreno, lo que sugiere que la demanda de acceso a la I-15 en esta ubicación particular es relativamente baja. Se necesitaría una justificación/análisis adicional para demostrar que este componente del proyecto sería vital para cumplir el propósito y la necesidad del proyecto.*

No existe un propósito ni una necesidad separados específicamente para el intercambio vial de 2100 North. El intercambio vial 2100 North de la Alternativa de Acción funciona sistémicamente con las mejoras a la I-15 propuestas en el intercambio vial I-215 al norte de 2100 North y el intercambio vial 600 North al sur de 2100 North. El intercambio vial de 2100 North alivia la congestión y la demanda de viajes en el intercambio vial de 600 North, lo que permite que el intercambio vial de 600 North y el ancho de 600 North sean menores. Con las mejoras del intercambio vial de 2100 North, 600 North acomoda mejor otros modos, peatones y otras conexiones comunitarias en un área identificada como una comunidad de justicia ambiental (EJ) donde los automóviles no siempre están disponibles para todos los usuarios. Además, el nuevo intercambio vial en 2100 North saca el tráfico de camiones industriales, que actualmente utilizan caminos locales en los vecindarios al este de la I-15 cerca de 600 North, fuera de las comunidades y lo mantiene en el área industrial. La política de acceso a intercambios viales de la FHWA generalmente también requiere proporcionar acceso completo a los intercambios viales interestatales a menos que haya razones operativas para no hacerlo. La necesidad y las mejoras propuestas para el intercambio vial de 2100 North han sido apoyadas por Salt Lake City, los residentes locales y los usuarios industriales al este de la I-15 a través del proceso de la DIA I-15: De Farmington a Salt Lake City.

- C. *En la Versión Preliminar de la DIA, particularmente en la parte 3.12.4.4.3, se proporciona poca o ninguna información sobre los esfuerzos para evitar y minimizar los impactos en los recursos acuáticos en el área del proyecto. Esto es particularmente importante para el área del intercambio vial de 2100 North ya que la mayor parte de los impactos propuestos ocurrirían aquí. No se documentaron alternativas en la Versión Preliminar de la DIA para el área del intercambio vial de 2100 North. Desde el punto de vista de la Sección 404, esta sería la parte más importante del área del proyecto para documentar un análisis sólido de alternativas en la Versión Preliminar de la DIA debido a los impactos sustanciales en aguas de los EE. UU. Sin este análisis adicional, nos preocupa que la alternativa propuesta pueda no cumplir con las pautas 404(b)(1).*

El proceso de desarrollo y selección de alternativas se explica en el Apéndice 2A, *Informe de desarrollo y selección de alternativas*. En el proceso de desarrollo y selección de alternativas, el UDOT utilizó la infraestructura existente y mantuvo y mejoró los accesos existentes tanto como fue posible para minimizar los impactos en la propiedad privada y otros recursos como humedales y otros elementos acuáticos. Debido a que la I-15 es una autopista existente de alta velocidad, gran volumen y acceso limitado, hay opciones limitadas de alternativas y opciones limitadas para modificar la alineación de las alternativas. Como se describe en el *Informe de desarrollo y selección de alternativas*, el UDOT también evaluó varias alternativas que tenían más carriles en la I-15 y seleccionó la Alternativa de Acción actual porque satisfaría la necesidad del proyecto y minimizaría los impactos. Uno de los otros propósitos del proyecto del UDOT es mejorar la seguridad, lo que incluye considerar las normas de diseño de ingeniería en torno a las curvas horizontales y el ángulo de los cruces de puentes. No hay mucha flexibilidad en la alineación de la I-15 cerca de 2100 North debido al cruce del tren cerca de 2300 North y la necesidad de minimizar la inclinación del cruce de

la I-15 de las vías del tren. El UDOT necesita mantener tanto la ubicación del cruce ferroviario actual (donde la I-15 cruza las vías del tren) como mantener o mejorar el ángulo del puente de la I-15 que cruza las vías del tren cerca de 2300 North. Sin embargo, reducir los impactos en los humedales cerca de 2100 North más que la Alternativa de Acción requeriría realinear la I-15 más al este en comparación con su alineación actual y requeriría una geometría de carretera por debajo de la norma, como un cruce de puente más inclinado. El ángulo del cruce ferroviario actual de la I-15 ya está inclinado, y los requisitos estructurales y de espacio libre de la FHWA, el tren y el UDOT no permitirían que este estuviera más inclinado (en otras palabras, con un ángulo más pequeño o más pronunciado). Las normas de la FHWA, los trenes y el UDOT recomendarían hacer el ángulo menos inclinado (más perpendicular). Cualquier mejora adicional para hacer de este un cruce más perpendicular requeriría que la I-15 se desplace al oeste al sur del cruce del tren en 2100 North, lo que aumentaría la superficie de los impactos en las áreas de humedales al oeste de la I-15. El UDOT ha determinado que la Alternativa de Acción, que mantiene la ubicación del cruce actual y el ángulo del cruce del puente, es la opción con menor impacto en los humedales de esta área. El UDOT trabajará con el Cuerpo durante el diseño final y la obtención de permisos para la Alternativa de Acción, si se selecciona, para buscar oportunidades de minimizar los impactos alrededor del intercambio vial y la carretera de acceso local al oeste del intercambio vial cuando sea posible.

- D. *La Versión Preliminar de la DIA contiene solo información mínima de los impactos indirectos sobre los recursos acuáticos resultantes del proyecto propuesto y no proporciona una estimación de la superficie impactada de los recursos acuáticos dentro del área de amortiguación de 300 pies. Estos impactos deben identificarse para todas las alternativas y debe incluirse una descripción de los impactos secundarios previstos en la Versión Preliminar de la DIA. El Cuerpo determinaría la cantidad de mitigación compensatoria que se requeriría para los impactos indirectos y/o secundarios.*

El UDOT trabajará con el Cuerpo para identificar posibles impactos indirectos a los recursos acuáticos jurisdiccionales durante el proceso de permisos de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia siguiendo la guía actual del Cuerpo en ese momento. El análisis de impacto de la DIA no incluye un inventario de los recursos acuáticos dentro de una zona de amortiguación de 300 pies. Actualmente no hay ninguna guía oficial del Cuerpo que defina una metodología o distancia de amortiguación para cuantificar los impactos indirectos sobre los recursos acuáticos.

- E. *Los mapas del proyecto incluidos en la parte 2.4 no tienen una leyenda o etiquetado para identificar lo que se muestra con los diferentes elementos de color (blanco, amarillo, rojo, marrón, negro, gris). Incluir este detalle aclararía las actividades propuestas del proyecto y ayudaría en la revisión de futuras modificaciones.*

Las figuras del Capítulo 2, *Alternativas*, se han revisado para la DIA Final para incluir una leyenda.

- F. *La Versión Preliminar de la DIA no incluía mapas de las alternativas del proyecto superpuestas a la capa de delimitación de recursos acuáticos. Esta información es vital para comprender el tipo, la ubicación, la distribución, la orientación y la naturaleza de los impactos propuestos, y ayuda al Cuerpo de Ingenieros a evaluar dónde concentrar los esfuerzos de prevención y minimización.*

Las líneas de diseño para la Alternativa de Acción no se mostraron en los mapas de impacto de los recursos acuáticos en el Apéndice 3K, *Impactos en los recursos acuáticos*, para no ocultar las áreas de humedales impactadas. El UDOT trabajará con el Cuerpo durante el proceso de permisos de la

Sección 404 de la Ley de Agua Limpia para proporcionar una serie de figuras que muestren las mejoras de las carreteras con las áreas de humedales impactadas en el mismo mapa.

- G. *Como usted sabe, aún no hemos verificado la delimitación de los recursos acuáticos para el área del proyecto. Por lo tanto, los totales de impacto y los requisitos de mitigación están sujetos a cambios como resultado de cualquier revisión necesaria de la delimitación. Actualmente estamos revisando la delimitación y proporcionaremos una lista de comentarios e información adicional necesaria, incluida la posible necesidad de una o más visitas al sitio en la temporada de crecimiento. Sin embargo, una revisión inicial de la delimitación indica que puede haber más recursos acuáticos de los que se muestran actualmente y que esto puede aumentar sustancialmente los impactos de la alternativa preferida.*

El UDOT envió una copia del informe de delimitación al Cuerpo de Ingenieros en agosto de 2023. El UDOT trabajará con el Cuerpo para analizar los comentarios sobre el informe de delimitación cuando se reciban. Como se indica en el análisis de la DIA, el UDOT anticipa que los impactos y los requisitos de mitigación también dependerán del estado jurisdiccional de los recursos acuáticos delimitados. Muchos elementos podrían determinarse como elementos construidos (como zanjas, canales, estanques o cuencas de retención) o podrían no ser consideradas jurisdiccionales por el Cuerpo durante el proceso de determinación jurisdiccional.

9.4 Otros comentarios misceláneos

- A. *Los comentaristas proporcionaron una declaración u opinión general que no es específica de la DIA o la Alternativa de Acción y no justifica una respuesta. Los comentaristas enviaron un comentario que era demasiado ambiguo para proporcionar una respuesta. Los comentaristas brindaron comentarios señalando inquietudes sobre temas no relacionados con esta DIA. Los comentaristas solicitaron información o indicaron opciones sobre otros proyectos del UDOT no relacionados con esta DIA.*

El comentario ha sido revisado y anotado.

- B. *Un comentarista solicitó al UDOT que elimine las vallas publicitarias a lo largo de la I-15.*

La eliminación de vallas publicitarias está fuera del alcance de esta DIA y no es relevante para ninguna necesidad de transporte. Si el UDOT afectara las vallas publicitarias con la Alternativa de Acción, el UDOT estaría obligado a proporcionar una compensación justa a los propietarios de las vallas publicitarias de conformidad con los procedimientos y procesos de derecho de paso federales y estatales.

- C. *Los comentaristas preguntaron sobre la fuente de financiación del proyecto. Los comentaristas expresaron su preocupación sobre el cronograma o la duración de la construcción. Los comentaristas indicaron que la financiación para la Alternativa de Acción I-15 debería obtenerse después de que se completen el proyecto FrontRunner Double Track u otros proyectos de tránsito para ver si aún se necesita capacidad vial adicional con el FrontRunner Double Track.*

El financiamiento tanto para esta DIA actual como para la posible construcción de cualquier mejora aprobada como parte del estudio ambiental ha sido proporcionado por el estado de Utah. Se han asignado \$1.7 mil millones de fondos estatales para transporte para futuras construcciones, en espera de la aprobación ambiental. Esta cantidad podría financiar la construcción de parte de la

alternativa preferida. Estimaciones de alto nivel preparadas durante el proceso ambiental indican un costo total del proyecto de \$3.7 mil millones.

Las futuras decisiones de construcción, incluyendo cómo y cuándo construir ciertas partes del proyecto, se tomarían después de la aprobación ambiental. Se proporcionarán más detalles sobre el cronograma y la duración de la construcción una vez que se conozca más información sobre la disponibilidad de fondos y las posibles fases.

El UDOT no propone que la construcción de la Alternativa de Acción descrita en esta DIA se secuencie para que dependa de la finalización del FrontRunner Double Track o cualquier otro proyecto de tránsito. Como se describe en esta DIA, la necesidad del Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City supone que se construyan el proyecto FrontRunner Double Track y todos los demás proyectos de carreteras, tránsito y transporte activo en el RTP 2019–2050 del WFRC, excepto el proyecto I-15. Incluso con todos los demás proyectos del RTP 2019–2050 construidos, todavía hay una clara necesidad del Proyecto I-15: de Farmington a Salt Lake City. El proyecto FrontRunner Double Track se encuentra actualmente en el proceso de revisión y diseño ambiental. No se ha determinado el momento de la construcción, pero se prevé que comience poco después de que se complete el proceso de revisión ambiental y diseño. La DIA de la I-15: de Farmington a Salt Lake City y FrontRunner Double Track son inversiones sustanciales de fondos de los contribuyentes y requerirán varios años de planificación, diseño y construcción para completarse. Si se continúa diseñando y construyendo estos proyectos simultáneamente, ambos se completarán antes (lo que beneficiará a los viajeros de ambos sistemas) y se ahorrará dinero a los contribuyentes, ya que los costos futuros probablemente serán más altos con la inflación.

D. Un comentarista solicitó una extensión del período de comentarios el último día del período de comentarios.

El UDOT cumplió con los requisitos reglamentarios al proporcionar un período de comentarios de 45 días sobre la Versión Preliminar de la DIA del 29 de septiembre al 13 de noviembre de 2023. El UDOT recibió más de 900 comentarios, y solo un comentario, que se recibió el último día del período de comentarios, solicitó una extensión del período de comentarios. Además, el comentarista que solicitó una extensión proporcionó una carta completa de varias páginas, lo que demuestra que tuvo una oportunidad razonable de revisarla y ofrecer sugerencias. Los comentarios recibidos durante el período de comentarios de la Versión Preliminar de la DIA son muy similares a los comentarios recibidos durante los períodos de comentarios anteriores. Además, la Alternativa de Acción identificada en la Versión Preliminar de la DIA era muy similar a las alternativas proporcionadas para comentarios públicos en noviembre de 2022 y mayo de 2023. El UDOT no extendió el período de comentarios porque no daría lugar a comentarios o sugerencias significativamente diferentes a los que se presentaron durante el período de comentarios de 45 días.

E. Un comentarista solicitó que el UDOT utilice superficies de carreteras para vehículos eléctricos (EVR).

Actualmente, el UDOT asume que se utilizará pavimento de concreto para la I-15. El UDOT está al tanto de posibles nuevas tecnologías relacionadas con las superficies de EVR. En este momento, la tecnología de EVR aún está siendo probada por varias compañías académicas, industriales y privadas, y no se ha demostrado que sea una opción viable para el pavimento en Utah o en las

carreteras interestatales. El UDOT continuará siguiendo la investigación sobre este tema y lo considerará en el futuro si se convierte en una opción de pavimento viable.

- F. *Un comentarista afirmó que la DIA debería evaluar la contribución del calor urbano de la I-15, incluido el mapeo y el monitoreo de los patrones de calor espaciotemporales de la I-15.*

El efecto de isla de calor urbana es un fenómeno en el que las temperaturas pueden elevarse en las zonas urbanas debido a superficies artificiales (como carreteras y edificios) que absorben y retienen el calor y que se combinan o intensifican con fuentes de calor artificiales como los sistemas de ventilación de los edificios y las emisiones industriales. Se desconoce cómo la I-15 con la Alternativa de No Acción o de Acción podría contribuir a un efecto de isla de calor urbano en los condados de Salt Lake o Davis. No se dispone de buenos modelos para evaluar la contribución de calor de la I-15 y diferenciarla de los otros contribuyentes de calor urbano. Aunque la I-15 es la carretera más grande de Utah, la superficie total pavimentada es pequeña en el contexto de los miles de millas de carreteras locales y los cientos de miles de edificios del área metropolitana de Salt Lake City. El pavimento adicional que se propone con la Alternativa de Acción sería ligeramente más grande que la Alternativa de No Acción y no sería significativo en el contexto regional de todas las superficies artificiales.

- G. *El WFRC solicitó que las mejoras de la I-15 del UDOT se presten, ya sea en su totalidad o en parte, a ser reutilizadas de manera flexible para acomodar o alentar el uso de nuevas tecnologías de movilidad, como vehículos conectados y autónomos e innovaciones en las operaciones de transporte en camión. Esta flexibilidad sugiere un diseño de carriles en el que uno o más carriles podrían reutilizarse más adelante. El WFRC también solicitó que se consideren plenamente los posibles impactos y beneficios regionales más amplios de las conexiones de sistemas regionales. El WFRC recomendó que la implementación busque la conectividad regional, la integración y el apoyo a los sistemas de tránsito, carreteras y transporte activo existentes y planificados, en consonancia con el Plan de Transporte Unificado de Utah y la Visión de Wasatch Choice para la región.*

En la medida en que sea posible durante el diseño final, el UDOT intentará diseñar la Alternativa de Acción, si se selecciona, para acomodar posibles cambios futuros en el uso mientras minimiza los impactos y es prudente con los costos del proyecto. El proyecto I-15 ha sido identificado e incluido en los RTP del WFRC durante décadas. Debido a que esta sección de la I-15 es uno de los enlaces de transporte de mayor volumen en Utah, es una instalación importante a nivel regional. Esta importancia se refleja en la declaración de propósito y necesidad de la DIA: I-15 de Farmington a Salt Lake City, alternativas de la DIA y RTP 2019–2050 del WFRC. Como se indica en estos documentos, el UDOT está realizando un gran esfuerzo para que el proyecto I-15 sea coherente y compatible con los demás proyectos planificados de tránsito, carreteras y transporte activo del RTP.

- H. *Los comentaristas apreciaron el área para niños y la comida en la audiencia pública. Un comentarista señaló que hubiera preferido que la audiencia pública se realizara primero en el edificio ante la sala con los paneles informativos.*

Gracias por sus comentarios sobre el área para niños de la audiencia pública, la comida y el diseño. El UDOT colocó los paneles informativos primero para brindar a los asistentes la oportunidad de revisar el estado del estudio antes de entrar en la sala de audiencia pública y para minimizar las interrupciones a quienes ofrecían comentarios verbales.

9.5 Referencias

Cambridge Systematics, Inc.

- 2003 Estudio de entrenamiento y pruebas de sensibilidad del modelo del Consejo Regional de Wasatch Front (WFRC). Noviembre.

[EJ IWG] Grupo de Trabajo Interinstitucional Federal sobre Justicia Ambiental

- 2016 Prácticas prometedoras para las metodologías de EJ en las revisiones de la NEPA: Informe del Grupo de Trabajo Interinstitucional Federal sobre Justicia Ambiental y el Comité de la NEPA. https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-08/documents/nepa_promising_practices_document_2016.pdf. Marzo.

[EPA] Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.

- 2023 Evaluación de justicia ambiental y calidad del aire para los vecindarios del oeste de Salt Lake City, Utah. Directiva Técnica R8 1.0.19. https://westsideslc.org/wp-content/uploads/2023/10/TD-R8-1.0.19-Westside-Neighborhoods-Environmental-Justice-and-Air-Quality-Assessment_508.pdf.

[FHWA] Administración Federal de Carreteras

- 2010 Manual de Validación de Modelos de Viaje y Comprobación de Razonabilidad. https://www.fhwa.dot.gov/planning/tmip/publications/other_reports/validation_and_reasonableness_2010/fhwahep10042.pdf. 14 de mayo.
- 2011 Orientación sobre justicia ambiental y la NEPA. https://www.environment.fhwa.dot.gov/env_topics/ej/guidance_ejustice-nepa.aspx. 16 de diciembre.
- 2023 Orientación provisional actualizada sobre el análisis de tóxicos del aire de fuentes móviles en los documentos de la NEPA. https://www.fhwa.dot.gov/environment/air_quality/air_toxics/policy_and_guidance/msat. 18 de enero.

[FHWA y WisDOT] Administración Federal de Carreteras y Departamento de Transporte de Wisconsin

- 2022 Borrador complementario de la Declaración de Impacto Ambiental y Evaluación de la Sección 4(f) para el Corredor Este-Oeste de la I-94. <https://wisconsin.dot.gov/Pages/projects/by-region/se/94stadiumint/info.aspx>. 8 de noviembre.

[Horrocks] Horrocks Engineers

- 2022 Memorando de Movilidad para la Declaración de Impacto Ambiental de la I-15 desde Farmington hasta Salt Lake City. 7 de julio.

[UDAQ] División de Calidad del Aire de Utah

- 2022 Informe anual de la calidad de aire de Utah 2022. <https://documents.deq.utah.gov/air-quality/planning/DAQ-2023-000445.pdf>.

[USDOT] Departamento de Transporte de los EE.UU., Oficina de Estadísticas de Transporte

- 2022 Datos y cifras sobre el transporte de mercancías: Moviendo mercancías en Estados Unidos. <https://data.bts.gov/stories/s/Moving-Goods-in-the-United-States/bcyt-rqmu>. Accesado el 12 de febrero de 2024.

[WFRC] Consejo Regional de Wasatch Front

- 2019a Plan de transporte regional de Wasatch Front 2019–2050. https://wfr.org/VisionPlans/RegionalTransportationPlan/Adopted2019_2050Plan/RTP_2019_2050_ADOPTED.pdf. Adoptado el 23 de mayo.
- 2019b Memorando de la calidad de aire: Análisis de conformidad para el Plan de Transporte Regional del WFRC 2019-2050. Informe No. 39. https://wfr.org/VisionPlans/RegionalTransportationPlan/Adopted2019_2050Plan/AQmemo39_RTP_2019-2050_FINAL.pdf. 24 de mayo.
- 2022 Informe de validación del modelo de demanda de viajes de Wasatch Front Versión 8.3.2. <https://wfr.org/wftdm-docs/v8x/v832/downloads.html#download-btn>. 4 de febrero.