

Proyecto del corredor de la ruta estatal 99 al sur de Fresno

Mejoras operativas en North Avenue y American Avenue sobre la ruta estatal
99 en el condado de Fresno

06-FRE-SR99-PM12.5 a 19.1

N.º de EA/ID del proyecto: 06-0H240/0600020559
N.º de la Oficina de Información Estatal: 2019039121

Borrador del Informe de impacto ambiental y evaluación ambiental



Vista sur de American Avenue sobre la ruta estatal 99



Vista sur de North Avenue sobre la ruta estatal 99

Preparado por el
Departamento de Transporte del Estado de California

Caltrans está llevando a cabo o llevó a cabo la revisión ambiental, las consultas y cualquier otra acción exigida por las leyes federales relacionadas con el medioambiente aplicables a este proyecto de conformidad con el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU. (U.S. Code, U.S.C.) y el Memorando de entendimiento del 23 de diciembre de 2016, celebrado entre la Administración Federal de Carreteras (Federal Highway Administration) y Caltrans.

Septiembre de 2021



Información general sobre este documento

Contenido del documento:

El Departamento de Transporte de California (California Department of Transportation, Caltrans), según lo asignado por la Administración Federal de Carreteras, ha preparado este borrador del Informe de impacto ambiental y evaluación ambiental, que estudia el posible impacto ambiental de las alternativas que se están analizando para el proyecto propuesto en el condado de Fresno, California. Caltrans es la agencia que dirige el proyecto según la Ley Nacional de Política Ambiental (National Environmental Policy Act, NEPA) y según la Ley de Calidad Ambiental de California (California Environmental Quality Act). En el documento, se explica por qué se propone el proyecto, las alternativas que se están analizando para el proyecto, el entorno actual que podría verse afectado por el proyecto, el impacto potencial de cada una de las alternativas y las medidas propuestas para evitar, minimizar o mitigar el impacto.

Lo que debería hacer:

- Lea el documento. Hay más copias del documento y de los estudios técnicos relacionados para su revisión en la oficina del distrito de Caltrans, ubicada en 1352 West Olive Avenue, Fresno, California 93728, y en Easton Branch Library, ubicada en 25 East Fantz Avenue, Fresno, California 93706.
- Si prefiere que le envíen a su casa una versión impresa o un CD (disco compacto) de este documento, comuníquese con John Thomas, planificador ambiental sénior, enviando un correo electrónico a john.q.thomas@dot.ca.gov. También puede descargar el documento desde este enlace: <https://bit.ly/3BanAAp>.
- Asista a la audiencia pública virtual del 4 de noviembre de 2021, de 6:00 p. m. a 8:00 p. m. Visite el sitio web del proyecto para acceder al enlace de la reunión: <https://bit.ly/3BanAAp>.
- Cuéntenos su opinión. Si tiene algún comentario sobre el proyecto propuesto, envíelo por escrito a Caltrans antes de la fecha límite. Envíe sus comentarios por el Servicio Postal de EE. UU. a: John Thomas, Central Region Environmental, California Department of Transportation, 2015 East Shields Avenue, Suite 100, Fresno, California 93726. También puede enviarlos por correo electrónico a john.q.thomas@dot.ca.gov.
- Envíe sus comentarios antes de la fecha límite: 27 de noviembre de 2021.

Qué sucede después:

Luego de recibir los comentarios del público y de las agencias de revisión, Caltrans, según lo asignado por la Administración Federal de Carreteras, puede: 1) otorgar la aprobación ambiental al proyecto propuesto; 2) hacer otros estudios ambientales, o 3) abandonar el proyecto. Si el proyecto recibe la aprobación ambiental y se asignan los fondos, Caltrans podría diseñar y construir la totalidad o una parte del proyecto.

Cómo imprimir este documento: para ahorrar papel, este documento se configuró para que se imprima a dos caras (en la parte de adelante y de atrás de una hoja). Se incluyen páginas en blanco cuando es necesario a lo largo del documento para mantener la distribución adecuada de los capítulos y los apéndices.

Para las personas con discapacidades sensoriales, este documento puede estar disponible en braille, letra grande, audio o en un disco para computadora. Para obtener una copia en uno de estos formatos alternativos, escriba o llame a Caltrans, a la atención de: John Thomas, Central Region Environmental, 2015 East Shields Avenue, Suite 100, Fresno, California 93726; teléfono: (559) 408-4496 (voz), o utilice el número del servicio de retransmisión de California: 1-800-735-2929 (TTY), 1-800-735-2929 (voz) o 711.

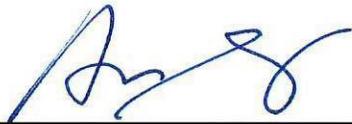
Número de identificación de la Administración Federal de Carreteras:
06000200559
N.º de la Oficina de Información Estatal: 2019039121
06-FRE-SR99-PM 12.5-19.1
06-0H240/06-0000-2055

Mejoras operativas en American Avenue y North Avenue sobre la ruta estatal 99,
entre las millas 12.5 y 19.1 en el condado de Fresno, California

BORRADOR DEL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL Y /EVALUACIÓN AMBIENTAL

Presentado de conformidad con: (Estado) Sección 13 del Código de Recursos
Públicos (Public Resources Code) de California
(Federal) Artículo 4332(2)(C)
del título 42 del Código de EE. UU.

ESTADO DE CALIFORNIA
Departamento de Transporte



Diana Gomez, District Director
District 6 – Central Region
California Department of Transportation
NEPA and CEQA Lead Agency

9-9-2021

Date

Para obtener más información sobre este documento, comuníquese con:

John Thomas, Central Region Environmental, 2015 East Shields Avenue, Suite 100, Fresno,
California 93726; teléfono: 559-408-4496

Resumen

California participó en el “Programa piloto de desarrollo de proyectos de transporte terrestre” (el “Programa piloto”), de conformidad con el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU., durante más de cinco años, desde el 1 de julio de 2007 hasta el 30 de septiembre de 2012. De conformidad con MAP-21 (P.L. 112-141), firmada por el presidente Barack Obama el 6 de julio de 2012, se modificó el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU. para establecer un Programa de Ejecución de Proyectos de Transporte de Superficie permanente. Como consecuencia, el Departamento de Transporte de California (Caltrans) celebró un Memorando de entendimiento de conformidad con el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU. (el “Memorando de entendimiento de asignación según la Ley Nacional de Política Ambiental”) con la Administración Federal de Carreteras. El Memorando de entendimiento de asignación según la Ley Nacional de Política Ambiental entró en vigor el 1 de octubre de 2012 y se renovó el 23 de diciembre de 2016 por un período de cinco años. En resumen, Caltrans continúa asumiendo las responsabilidades de la Administración Federal de Carreteras establecidas en la Ley Nacional de Política Ambiental y otras leyes federales relacionadas con el medioambiente de la misma manera que se asignó según el Programa piloto, con cambios menores. Mediante la asignación según la Ley Nacional de Política Ambiental, la Administración Federal de Carreteras asignó todas las responsabilidades de la Secretaría del Departamento de Transporte de EE. UU. (U.S. Department of Transportation) establecidas en esta ley, y Caltrans asumió estas responsabilidades. Esta asignación incluye proyectos del sistema de carreteras estatales y proyectos de asistencia local fuera del sistema de carreteras estatales en el estado de California, con la excepción de algunas exclusiones categóricas que la Administración Federal de Carreteras asignó a Caltrans conforme al Memorando de entendimiento de asignación de exclusiones categóricas según el artículo 326 del título 23 del Código de EE. UU., proyectos excluidos por definición y exclusiones de proyectos específicos.

El proyecto propuesto es un proyecto conjunto de Caltrans y la Administración Federal de Carreteras y está sujeto a los requisitos de revisión ambiental estatales y federales. Por lo tanto, la documentación del proyecto se preparó de conformidad con la Ley de Calidad Ambiental de California y la Ley Nacional de Política Ambiental. El departamento es la agencia que dirige el proyecto según la Ley Nacional de Política Ambiental y la Ley de Calidad Ambiental de California. Además, Caltrans ha ejercido o está ejerciendo las responsabilidades de la Administración Federal de Carreteras sobre la revisión ambiental, las consultas y cualquier otra acción exigida por las leyes federales relacionadas con el medioambiente aplicables a este proyecto de conformidad con el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU., el Memorando de entendimiento del 23 de diciembre de 2016 y el Memorando de entendimiento según el artículo 327 de la Ley Nacional de Política Ambiental celebrado entre la Administración Federal de Carreteras y Caltrans.

Algunos impactos que se consideran significativos de acuerdo con la Ley de Calidad Ambiental de California pueden no considerarse de la misma manera según la Ley Nacional de Política Ambiental. Dado que la Ley Nacional de Política Ambiental se ocupa de la importancia del proyecto en su totalidad, se suele preparar un documento de “nivel inferior” para esta ley. Uno de los tipos de documentos conjuntos más habituales es un Informe de impacto ambiental y evaluación ambiental, que representa este documento.

El siguiente paso en el proceso ambiental es distribuir el Informe de impacto ambiental y evaluación medioambiental al público durante un período de revisión de 45 días. Después de recibir los comentarios del público y de las agencias de revisión, se preparará un Informe final de impacto ambiental y evaluación ambiental. Caltrans puede preparar otros estudios ambientales o de ingeniería para abordar los comentarios. En el Informe final de impacto ambiental y evaluación ambiental, se incluirán respuestas a los comentarios recibidos sobre el borrador y se identificará la alternativa “preferida”. Si se decide aprobar el proyecto, se publicará un Aviso de determinación para cumplir con la Ley de Calidad Ambiental de California, y Caltrans decidirá si emite una Determinación de impacto no significativo o si se deberá presentar una Declaración de impacto ambiental para cumplir con la Ley Nacional de Política Ambiental. Se enviará un Aviso de disponibilidad de la determinación de impacto no significativo a las unidades afectadas del gobierno federal, estatal y local, y a la Oficina de Información Estatal (State Clearinghouse) de conformidad con el decreto ejecutivo 12372.

Caltrans, en colaboración con la ciudad de Fresno, el condado de Fresno, el Consejo de Gobierno de Fresno (Fresno Council of Governments) y la Autoridad de Transporte del Condado de Fresno (Fresno County Transportation Authority), proponen mejorar dos distribuidores existentes en la ruta estatal 99 (en American Avenue y North Avenue) entre las millas 12.5 y 19.1 en la parte sur de la ciudad de Fresno y del condado de Fresno en California. Como la agencia encargada de hacer los estudios ambientales según la Ley de Calidad Ambiental de California y la Ley Nacional de Política Ambiental, Caltrans determinó que un Informe de impacto ambiental para la Ley de Calidad Ambiental de California y una Evaluación ambiental para la Ley Nacional de Política Ambiental tenían el nivel de documentación apropiado para este proyecto. Ambos se combinan en este documento conjunto único.

Caltrans construyó el trazado de la ruta estatal 99 en 1965 con distribuidores parciales (semidistribuidores) donde las calles locales se cruzan con la carretera en el área del proyecto. Este proyecto propone reconstruir dos de los semidistribuidores existentes para crear distribuidores completos en American Avenue y North Avenue, con el cierre de las rampas en Cedar Avenue, lo que mueve a North Avenue la rampa de entrada hacia el sur y la rampa de salida hacia el norte existentes de manera eficaz.

La finalidad y la necesidad de este proyecto es mejorar el funcionamiento de los distribuidores, porque en la actualidad se considera que las configuraciones de los semidistribuidores no cumplen las normas. El pavimento es viejo y está agrietado. Las rampas de entrada y de salida existentes tienen dimensiones reducidas, lo que dificulta la conducción de los vehículos, en especial de los camiones grandes. Debido a las configuraciones de los semidistribuidores, los automovilistas tienen dificultades para encontrar los destinos locales e identificar las rampas de entrada y de salida correspondientes hacia y desde la ruta estatal 99. Esto provoca que haya más tránsito en las calles locales, con atascos y desvíos para llegar a los destinos deseados.

Se proponen dos alternativas con construcción y una alternativa sin construcción en cada distribuidor. Las alternativas con construcción difieren en el tipo de configuración del distribuidor propuesto. Consulte el capítulo 1, “Proyecto propuesto”, para obtener una descripción más detallada de los tipos de configuraciones de distribuidores que se tuvieron en cuenta. Todas las alternativas implican la reconstrucción de los pasos a desnivel existentes y la construcción de rampas de entrada y de salida para formar distribuidores completos, con aceras, bordillos y alcantarillas, dispositivos de iluminación y señalización, y un sistema de drenaje pluvial. Las rampas existentes del semidistribuidor en Cedar Avenue se cerrarían.

El proyecto se encuentra en un corredor vial existente que incluye la ruta estatal 99, Golden State Boulevard y el ferrocarril Burlington Northern & Santa Fe. El corredor cruza el condado de noroeste a sureste, en sentido diagonal, a través de una cuadrícula de calles locales orientada de norte a sur y de este a oeste. Otros ferrocarriles también atraviesan el área, como el ferrocarril Union Pacific y el proyecto del tren de alta velocidad de California, que cruzan por debajo y por encima de la ruta estatal 99, respectivamente, en el área del proyecto. El parque ferroviario de trasbordos de Calwa se encuentra dentro del corredor al noreste del distribuidor de North Avenue, con múltiples vías ferroviarias diseñadas para manejar una gran cantidad de trenes que atraviesan el área de Fresno.

Un total de 40 propiedades podrían verse afectadas de manera directa por las mejoras propuestas: 8 propiedades en American Avenue y 32 propiedades en North Avenue. El condado y la ciudad de Fresno consideran al área como una zona industrial y comercial, donde una visión coherente para el uso del suelo en el corredor respalda las actividades empresariales, industriales y comerciales tradicionales y emergentes en un área de prioridad industrial designada para fomentar la salud económica de la región en el futuro. El área del proyecto también es una “Zona de oportunidad” designada, una herramienta de inversión para conectar el capital privado con las comunidades de bajos ingresos. Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para obtener más información sobre la planificación local en el área del proyecto. Los distribuidores del proyecto sirven como puntos de acceso principales para los establecimientos industriales y comerciales existentes y en desarrollo ubicados a lo largo de esta

sección de la ruta estatal 99 como parte de un área denominada “el triángulo industrial”.

Los estudios ambientales realizados para el área del proyecto incluyen el análisis de una amplia variedad de cuestiones ambientales. Consulte el capítulo 2, “Entorno afectado, impacto ambiental y medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto”, para ver una lista de los temas estudiados con un análisis más profundo para los que se identificó un impacto potencial. El capítulo 3, “Evaluación según la Ley de Calidad Ambiental de California”, y la sección 3.3, “Cambio climático”, incluyen las determinaciones de importancia específicas de acuerdo con dicha ley.

El proceso ambiental incluye la coordinación con muchas agencias públicas que tienen jurisdicción específica en cuanto a recursos o planificación dentro del área del proyecto. Consulte el capítulo 4, “Comentarios y coordinación”, para obtener más información sobre las iniciativas de alcance comunitario de Caltrans. El 20 de marzo de 2019, se llevó a cabo una reunión pública de información y determinación de alcance para informar sobre las alternativas propuestas del proyecto y obtener comentarios del público. Consulte el capítulo 6, “Lista de distribución”, para ver una lista de las agencias que enviaron una copia del Aviso de preparación o una copia de un Aviso público que se distribuyó para informar sobre la reunión pública.

Las siguientes tablas resumen el impacto potencial identificado para cada una de las alternativas propuestas en cada distribuidor.

Resumen del impacto potencial de las alternativas en American Avenue

Impacto potencial	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa sin construcción
Uso del suelo; propiedades destinadas al transporte	21.72 acres, 7 propiedades	14.91 acres, 7 propiedades	0 propiedades; no habría cambios en el uso del suelo
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de establecimientos	Podrían desplazarse una oficina agrícola, equipos y sistemas de riego.	Adquisición de propiedades. El acceso podría reubicarse más hacia el este.	Sin reubicación de establecimientos.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de viviendas	Podría desplazarse una casa rural.	Adquisición de propiedades. El acceso podría reubicarse más hacia el este.	Sin reubicación de residentes.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: reubicación de servicios públicos	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Sin impacto.

Impacto potencial	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa sin construcción
Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas	Mejor acceso a calzadas e instalaciones para peatones y ciclistas. Retrasos y desvíos temporales durante la construcción.	Mejor acceso a calzadas e instalaciones para peatones y ciclistas. Retrasos y desvíos temporales durante la construcción.	Sin mejoras en las condiciones de tránsito. Sin mejoras en las instalaciones para peatones o ciclistas.
Impacto visual/Estética	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto.
Paleontología	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Sin impacto.
Residuos y materiales peligrosos	7 propiedades con residuos peligrosos.	7 propiedades con residuos peligrosos.	Sin medidas de eliminación de materiales peligrosos.
Calidad del aire	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	Sin mejoras en el transporte. La calidad del aire empeoraría con el tiempo a medida que aumenten la población, el uso del suelo, las congestiones y los retrasos en las calles locales.
Especies animales	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Sin impacto.
Cambio climático (no se tienen en cuenta las emisiones en el sistema de calles locales)	En 2046, 3,414 toneladas por encima de las emisiones de CO ₂ actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 3,414 toneladas por encima de las emisiones de CO ₂ actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 545 toneladas por encima de las emisiones de CO ₂ actuales y de referencia de 2019, sin las mejoras del proyecto.

Resumen del impacto potencial de las alternativas en North Avenue

Impacto potencial	Alternativa 2	Alternativa 4	Alternativa sin construcción
Uso del suelo; propiedades destinadas al transporte	20.06 acres, 25 propiedades	15.01 acres, 20 propiedades	No habría cambios en el uso del suelo; 0 propiedades afectadas
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de establecimientos	Impacto potencial en 3 unidades.	Impacto potencial en 2 unidades.	Sin impacto en ninguna unidad.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: reubicación de servicios públicos	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Sin impacto.
Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas	El proyecto mejora las calzadas, con instalaciones para peatones y ciclistas.	El proyecto mejora las calzadas, con instalaciones para peatones y ciclistas.	Sin mejoras en las calzadas, ni para peatones ni ciclistas.
Impacto visual/Estética	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin mejoras en las plantaciones.
Paleontología	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Sin impacto en los recursos paleontológicos.
Residuos y materiales peligrosos	29 propiedades con residuos peligrosos.	25 propiedades con residuos peligrosos.	Sin medidas de eliminación de materiales peligrosos.
Calidad del aire	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	Sin mejoras en el transporte. La calidad del aire empeoraría con el tiempo a medida que aumenten la población, el uso del suelo, las congestiones y los retrasos en las calles locales.
Especies animales	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Sin impacto.

Impacto potencial	Alternativa 2	Alternativa 4	Alternativa sin construcción
Cambio climático (no se tienen en cuenta las emisiones en el sistema de calles locales)	En 2046, 4,281 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 4,281 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 2,121 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019 sin las mejoras del proyecto.

Permisos, licencias, acuerdos y certificaciones (PLAC)

Se necesitaría un permiso 1600 y una exención de los requisitos de vertido de residuos (Waste Discharge Requirement, WDR) del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (California Department of Fish and Wildlife) para las obras que afecten al canal de North Colony situado en el lado norte de North Avenue, al este de la intersección con Cedar Avenue.

Agencia	PLAC	Estado
Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California	Permiso 1600 del Código de Caza y Pesca (Fish and Game Code), obligatorio para trabajar en canales.	El permiso 1600 se obtiene antes del inicio de la construcción.

Índice

Resumen	iii
Capítulo 1 Proyecto propuesto.....	1
1.1 Introducción	1
1.2 Finalidad y necesidad	4
1.2.1 Finalidad.....	5
1.2.2 Necesidad	5
1.3 Descripción del proyecto.....	12
1.4 Alternativas del proyecto.....	12
1.4.1 Alternativas con construcción.....	13
1.4.2 Alternativa sin construcción (sin acciones).....	17
1.5 Comparación de las alternativas.....	18
1.6 Alternativas consideradas y descartadas para un análisis más profundo 22	
1.7 Aprobaciones y permisos necesarios	22
Capítulo 2 Entorno afectado, impacto ambiental y medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto	29
2.1 Entorno humano	35
2.1.1 Uso actual y futuro del suelo	35
2.1.2 Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles	48
2.1.3 Servicios públicos	55
2.1.4 Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas	57
2.1.5 Impacto visual/Estética.....	70
2.2 Entorno físico.....	75
2.2.1 Paleontología	75
2.2.2 Residuos y materiales peligrosos.....	78
2.2.3 Calidad del aire	89
2.3 Entorno biológico.....	114
2.3.1 Especies animales	115
Capítulo 3 Ley de Calidad Ambiental de California Evaluación	121
3.1 Determinación de la importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California	121
3.2 Lista de verificación ambiental de la Ley de Calidad Ambiental de California	122
3.2.1 Estética	122
3.2.2 Recursos agrícolas y forestales	123
3.2.3 Calidad del aire	125
3.2.4 Recursos biológicos	127
3.2.5 Recursos culturales.....	129
3.2.6 Energía.....	129
3.2.7 Geología y suelos	130
3.2.8 Emisiones de gases de efecto invernadero.....	133
3.2.9 Riesgos y materiales peligrosos.....	134
3.2.10 Hidrología y calidad del agua.....	136
3.2.11 Planificación y uso del suelo.....	138

3.2.12	Recursos minerales	139
3.2.13	Ruido	139
3.2.14	Población y vivienda	140
3.2.15	Servicios públicos	141
3.2.16	Instalaciones recreativas.....	142
3.2.17	Transporte.....	142
3.2.18	Recursos culturales tribales	143
3.2.19	Servicios públicos y sistemas de servicios.....	144
3.2.20	Incendios forestales	146
3.2.21	Conclusiones obligatorias de importancia.....	147
3.3	Cambio climático	151
3.3.1	Marco normativo	151
3.3.2	Entorno ambiental	156
3.3.3	Análisis del proyecto	161
3.3.4	Estrategias para la reducción de gases de efecto invernadero.....	168
3.3.5	Adaptación	173
Capítulo 4	Comentarios y coordinación	183
Capítulo 5	Lista de colaboradores	191
Capítulo 6	Lista de distribución	197
Apéndice A	Declaración de política del Título V	205
Apéndice B	Resumen de los beneficios para la reubicación	207
Apéndice C	Formulario de calificación del impacto de la conversión de tierras agrícolas NRCS-CPA-106.....	213
Apéndice D	Apéndice D Aviso de preparación.....	215

Lista de figuras

Figura 1-1	Mapa de las inmediaciones del proyecto.....	3
Figura 1-2	Mapa de la ubicación del proyecto	4
Figura 1-3:	Tipos habituales de configuraciones de distribuidores	24
Figura 1-4:	Alternativa 1 de tipo diamante extendido (tipo L-2) en American Avenue.....	25
Figura 1-5:	Alternativa 2 de tipo trébol parcial (tipo L-9) en American Avenue ...	26
Figura 1-6:	Alternativa 2 de tipo trébol parcial modificado (tipo L-9) en North Avenue.....	27
Figura 1-7:	Alternativa 4 de distribuidor tipo diamante divergente (DDI) en North Avenue.....	28
Figura 2-1:	Mapa de zonificación del condado de Fresno	41
Figura 2-2:	Mapa de zonificación de la ciudad de Fresno.....	42
Figura 2-3:	Características existentes de la carretera.....	72
Figura 3-1:	Emisiones de gases de efecto invernadero de EE. UU. en 2016 ...	158
Figura 3-2:	Emisiones de gases de efecto invernadero de California en 2017 .	159
Figura 3-3:	Cambios en el producto bruto interno, la población y las emisiones de gases de efecto de invernadero de California desde 2000.....	159
Figura 3-4:	Posible uso de estrategias de operaciones del tránsito para reducir las emisiones de dióxido de carbono en la carretera.....	163
Figura 3-5:	Estrategia climática de California	169

Lista de tablas

Resumen del impacto potencial de las alternativas en American Avenue	vi
Resumen del impacto potencial de las alternativas en North Avenue	viii
Tabla 1-1: Volumen de tránsito diario promedio anual de la calzada principal	8
Tabla 1-2: Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue	9
Tabla 1-3: Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue	9
Tabla 1-4: Comparación de las alternativas en American Avenue	18
Tabla 1-5: Comparación de las alternativas en North Avenue	20
Tabla 2-1: Zonificación de propiedades por distribuidor	37
Tabla 2-2: Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue	44
Tabla 2-3: Posibles terrenos para fines de transporte en North Avenue.....	46
Tabla 2-4: Posibles reubicaciones en American Avenue	51
Tabla 2-5: Posibles reubicaciones en North Avenue	53
Tabla 2-6: Tránsito diario promedio anual de la calzada principal	61
Tabla 2-7: Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue	64
Tabla 2-8: Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue	68
Tabla 2-9: Posibles residuos peligrosos en American Avenue	82
Tabla 2-10: Posibles residuos peligrosos en North Avenue.....	84
Tabla 2-11: Efectos y fuentes de los contaminantes del aire controlados a nivel estatal y federal.....	93

Tabla 2-12: Situación de cumplimiento a nivel estatal y federal	96
Tabla 2-13: Concentraciones de ozono entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Drummond Avenue en Fresno	96
Tabla 2-14: Concentraciones de PM10 entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Drummond Avenue en Fresno	96
Tabla 2-15: Concentraciones de PM2.5 entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Fresno Pacific University en Hamilton y Winery Avenue.....	97
Tabla 2-16: Resumen del análisis de monóxido de carbono a nivel del proyecto	103
Tabla 2-17: Comparación de las emisiones de material particulado de cada alternativa en American Avenue	104
Tabla 2-18: Comparación de las emisiones de material particulado de cada alternativa en North Avenue	105
Tabla 3-1: Plan regional y local de reducción de gases de efecto invernadero	161
Tabla 3-2: Emisiones de CO2 según el modelo de EMFAC para American Avenue.....	164
Tabla 3-3: Emisiones de CO2 según el modelo de EMFAC para North Avenue	165

Capítulo 1 Proyecto propuesto

1.1 Introducción

El Departamento de Transporte de California (Caltrans), según lo asignado por la Administración Federal de Carreteras, es la agencia que dirige el proyecto según la Ley Nacional de Política Ambiental. Caltrans también es la agencia que dirige el proyecto según la Ley de Calidad Ambiental de California.

Caltrans, en colaboración con el Consejo de Gobierno de Fresno, el condado de Fresno y la ciudad de Fresno, propone reconstruir dos semidistribuidores existentes en los cruces de la ruta estatal 99 (SR-99) con American Avenue y North Avenue ampliándolos para convertirlos en distribuidores completos y adaptándolos a las normas de diseño vigentes de Caltrans. Este proyecto se encuentra en el límite sur de la ciudad de Fresno, en el condado de Fresno, en el centro del Valle de San Joaquín. Los distribuidores están en un importante corredor vial que incluye la ruta estatal 99, la línea ferroviaria Burlington Northern & Santa Fe, Golden State Boulevard y el tren de alta velocidad de California, que actualmente se encuentra en construcción. El condado y la ciudad han dividido en zonas las propiedades del corredor para cumplir las metas de planificación representadas en sus respectivos planes generales, que incluyen respaldar los usos industriales y comerciales, aprovechar al máximo las ventajas del corredor para el transporte y fomentar el desarrollo económico en el condado. Consulte la figura 1-1, “Mapa de las inmediaciones del proyecto”, y la figura 1-2, “Mapa de la ubicación del proyecto”.

Este proyecto está incluido en el Plan Regional de Transporte 2018 del Consejo de Gobierno de Fresno, y los dos distribuidores propuestos (American Avenue y North Avenue) están en la Lista de proyectos no exentos de la Actualización de 2019 del Programa Federal de Mejoramiento del Transporte (Federal Transportation Improvement Program, FTIP). Se propone financiar el proyecto mediante una combinación de fuentes de financiación estatales y locales.

La Autoridad de Transporte del Condado de Fresno (Fresno County Transportation Authority, FCTA) otorgará la mayor parte de los fondos a través de su Medida C y los programas de Fondos de Mitigación de Transporte Regional (Regional Transportation Mitigation Funds, RTMF). La Medida C es un impuesto a las ventas de medio centavo para todo el condado de Fresno para fines de transporte que fue reautorizado por los votantes en 2006. La Autoridad de Transporte del Condado de Fresno también administra los Fondos de Mitigación de Transporte Regional, que se recaudan de las tarifas de los constructores para mitigar el impacto del tránsito.

También se propone que los fondos provengan del Programa de Mejoramiento del Transporte del Estado (State Transportation Improvement Program, STIP).

Específicamente, el Consejo de Gobierno de Fresno propuso obtener fondos del Programa de Mejoramiento Regional (Regional Improvement Program, RIP), que es un subprograma del Programa de Mejoramiento del Transporte del Estado. Es posible que en el futuro se identifiquen otras fuentes de financiación, que pueden incluir subvenciones federales.

Se espera que la construcción de la obra propuesta demore alrededor de 18 meses en cada distribuidor. Los distribuidores se construirían aproximadamente al mismo tiempo, pero el cronograma final se determinará antes de que comience la obra. Según el cronograma preliminar actual, la construcción comenzará en junio de 2024 y la inauguración está prevista para enero de 2026. Consulte la sección 1.5, “Comparación de las alternativas”, para ver los costos aproximados y el impacto potencial de las alternativas propuestas para cada distribuidor.

Se necesitarían nuevos acuerdos de acceso con el condado de Fresno y la ciudad de Fresno debido a los cambios en las rampas de entrada y de salida existentes hacia y desde la ruta estatal 99.

Nota: A lo largo de este documento, todas las descripciones de las calzadas se analizarán en un orden de sur a norte y de oeste a este, porque este es el orden en que Caltrans define las millas para todas las carreteras estatales dentro de cada condado. El orden comienza con la milla 1 en el límite sur de un condado y aumenta hacia el norte, y lo mismo sucede desde el límite occidental hacia el este. Por ejemplo,

la milla 12.5 en la ruta estatal 99 en el condado de Fresno está al sur de American Avenue, a 12.5 millas del límite sur del condado, y la milla 19.1 está al norte de North Avenue, 19.1 millas al norte del límite sur del condado. Todas las descripciones comenzarán en la parte sur del área del proyecto y se mencionarán las características a lo largo de la ruta hacia el norte.

Figura 1-1 Mapa de las inmediaciones del proyecto

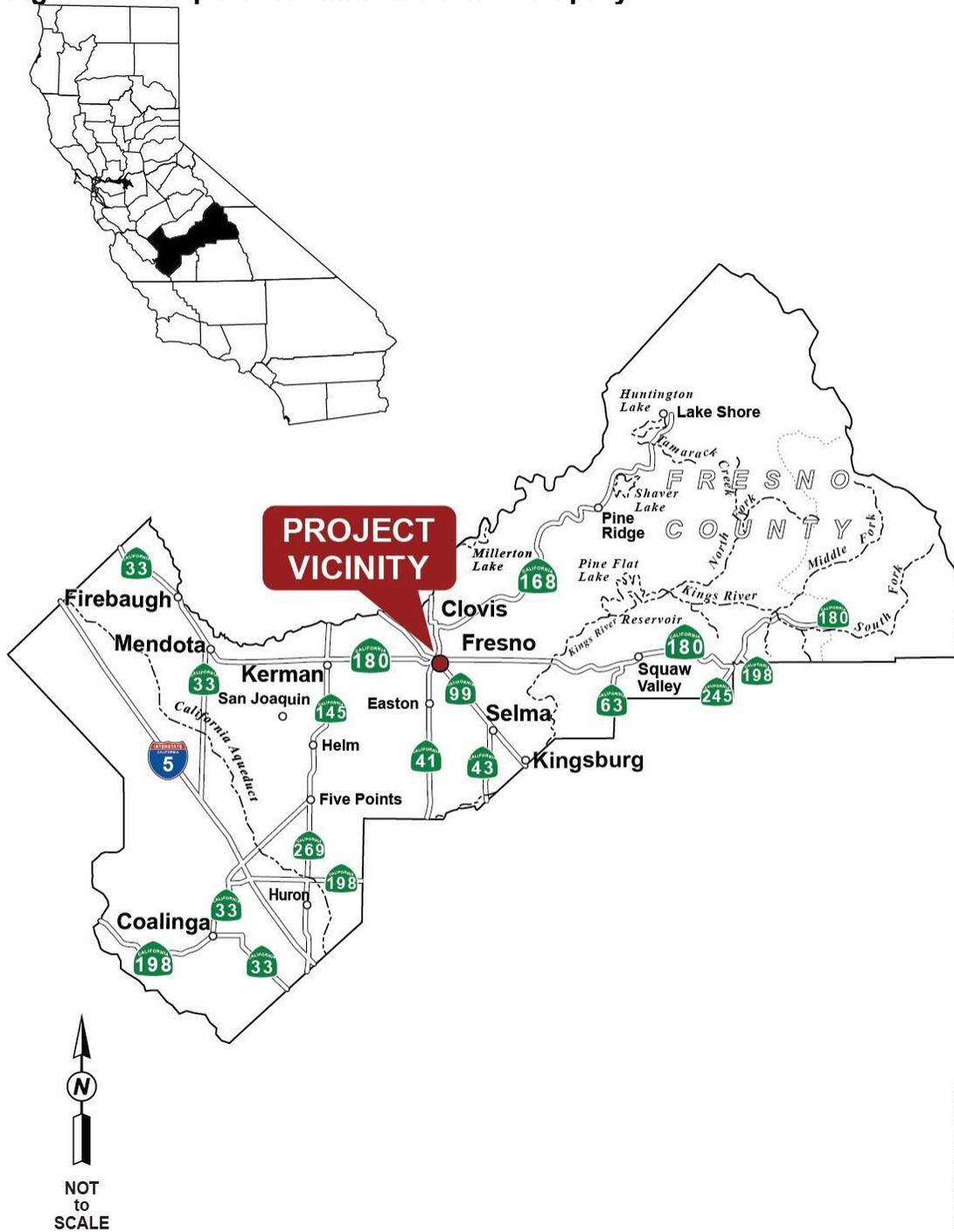
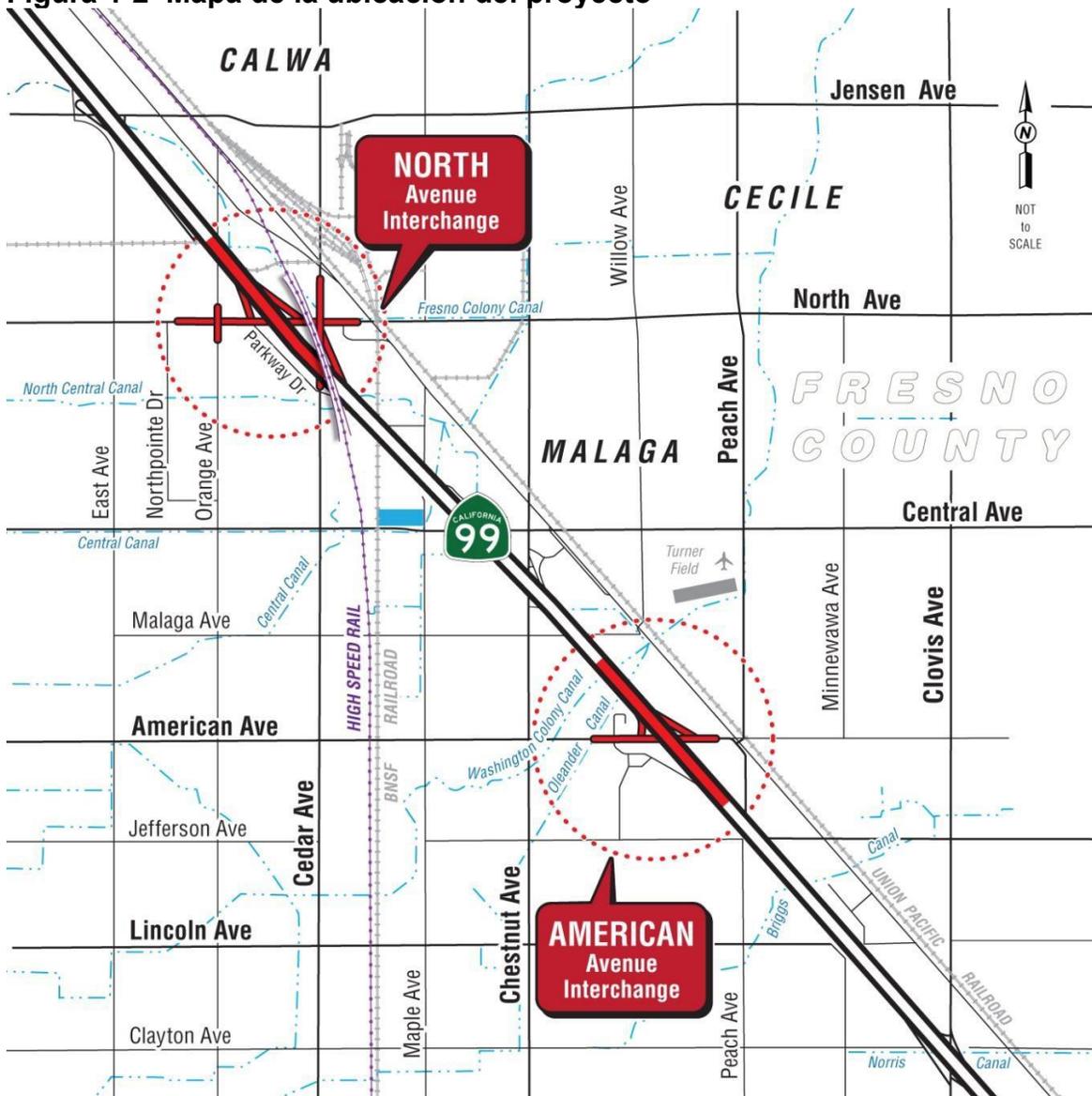


Figura 1-2 Mapa de la ubicación del proyecto



1.2 Finalidad y necesidad

El análisis de la finalidad y la necesidad de este proyecto explica por qué se está considerando el proyecto. La finalidad de un proyecto identifica sus objetivos, mientras que la necesidad describe las principales deficiencias de la calzada que se pretenden abordar con el proyecto. La finalidad y la necesidad son los fundamentos para comparar las alternativas propuestas, junto con el posible impacto ambiental, a fin de elegir una eventual alternativa “preferida” para la obra.

1.2.1 Finalidad

La finalidad del proyecto del corredor de la ruta estatal 99 al sur de Fresno es reconstruir los distribuidores existentes de la ruta estatal 99 en los cruces con American Avenue y North Avenue ampliándolos para convertirlos en distribuidores completos y adaptándolos a las normas de diseño vigentes de Caltrans, lo que mejorará las operaciones de tránsito en estos lugares.

1.2.2 Necesidad

Los semidistribuidores existentes no cumplen con las normas de diseño vigentes de Caltrans. Estos se construyeron en 1965, y el pavimento es viejo y está muy deteriorado. Solo hay dos carriles que cruzan las estructuras existentes sobre la carretera, un carril para cada sentido de circulación. Las configuraciones de los distribuidores existentes no cumplen las normas, y son “parciales” o están “divididos” para formar semidistribuidores en American Avenue, Cedar Avenue y North Avenue.

Los semidistribuidores existentes no son distribuidores completos con todas las opciones para entrar y salir de la carretera. Un semidistribuidor significa que las rampas de entrada y de salida están separadas entre sí, por lo que los automovilistas tienen dificultades para encontrar las rampas de entrada o de salida correspondientes y los vehículos tienen que utilizar las calles locales para llegar a su destino. Las rampas de entrada y de salida también tienen dimensiones limitadas, lo que dificulta la circulación del tránsito, en particular de los camiones grandes.

Además, se espera que el tránsito en el área del proyecto aumente debido a la implementación del desarrollo planificado en ambos lados de la carretera. Los estudios del tránsito de Caltrans muestran que se debe actualizar de inmediato el funcionamiento y el rendimiento de los distribuidores, ya que las condiciones de tránsito seguirán empeorando si no se implementan mejoras.

Condiciones actuales

Calzada principal de la ruta estatal 99

La ruta estatal 99 es una de las principales rutas de transporte entre el norte y el sur del estado de California. Da acceso a las comunidades de los valles de San Joaquín y Sacramento y a muchas de las ciudades más importantes del territorio de California lejos de la costa. La ruta estatal 99 no solo es una ruta importante en la región para el transporte de bienes y servicios, sino que también es importante porque es una de las principales rutas para la distribución de importaciones y exportaciones desde y hacia los puertos de las principales ciudades costeras a todos los lugares dentro y fuera del estado.

En la actualidad, la sección de la ruta estatal 99 dentro de los límites del proyecto (entre las millas 12.5 y 19.1) es una arteria principal de seis carriles, con un límite de velocidad de 70 millas por hora. El concepto definitivo de ruta es

una calzada de ocho carriles. Los carriles de circulación tienen 12 pies de ancho, con arcenes pavimentados de aproximadamente 10 pies de ancho y una mediana de 46 pies de ancho que divide el tránsito en dirección norte y sur.

American Avenue

American Avenue es una calle local de dos carriles con sentido este-oeste y un límite de velocidad de 55 millas por hora. La configuración del distribuidor existente en American Avenue es del tipo medio diamante con una rampa de entrada y una de salida. Una rampa de salida hacia el sur en el lado oeste de la ruta estatal 99 permite que el tránsito salga de la carretera hacia American Avenue, y una rampa de entrada hacia el norte en el lado este de la ruta estatal 99 permite que el tránsito se dirija hacia el norte por esta ruta desde American Avenue. Al tener solo dos rampas, el tránsito de la ruta estatal 99 en dirección norte no puede salir de la carretera en American Avenue, y no hay una rampa de entrada en dirección sur a la ruta estatal 99 para que el tránsito que sale de American Avenue se dirija hacia el sur. Un distribuidor completo proporcionaría las cuatro opciones para entrar y salir de la carretera en un solo lugar.

Los semidistribuidores ya no son compatibles con las normas de diseño de Caltrans. Además, obligan a los vehículos a utilizar las calles locales para acceder a la carretera o a los destinos locales, por ejemplo, cuando los camiones de reparto viajan hacia el norte por la ruta estatal 99 para entregar suministros al Juvenile Justice Campus del condado de Fresno, que está junto al distribuidor de American Avenue. En la actualidad, estos camiones de reparto no pueden salir de la carretera en American Avenue, porque en el distribuidor no hay una rampa de salida en el sentido norte. En cambio, el tránsito en dirección norte debe salir de la carretera aproximadamente una milla al sur en Clovis Avenue, o al norte en Chestnut Avenue. Una vez que salen de la carretera, los vehículos deben circular por las calles locales para llegar al campus. En el camino, los vehículos deben detenerse en varias intersecciones locales y, a veces, esperar en los cruces de ferrocarril a que pasen los trenes antes de llegar a su destino.

El paso a desnivel existente de American Avenue es un puente de dos carriles. La rampa de salida en el sentido sur, donde se une a American Avenue, está actualmente controlada con una señal de parada. Una pequeña sección de acera se extiende a lo largo del lado norte del paso a desnivel de American Avenue hasta el final del tablero del puente en cada extremo. No hay iluminación y el sistema de drenaje pluvial existente está obsoleto. El pavimento también es viejo (se construyó en 1965) y está muy agrietado y desgastado.

North Avenue

North Avenue es una calle local de dos carriles con sentido este-oeste y un límite de velocidad de 45 millas por hora. El distribuidor en North Avenue tiene una configuración tipo medio diamante con dos rampas divididas: dos rampas en

North Avenue y dos rampas opuestas en Cedar Avenue. En la actualidad, en North Avenue, hay una rampa de salida hacia el sur para salir de la ruta estatal 99 hacia North Avenue y una rampa de entrada hacia el norte para el tránsito que se dirige hacia esa dirección por la ruta estatal 99. Cedar Avenue tiene las rampas opuestas: una rampa de entrada hacia el sur y una rampa de salida hacia el norte.

“Rampas divididas” se refiere a que las rampas de un distribuidor completo típico se dividen entre dos ubicaciones del distribuidor. En este caso, se dividen a 0.33 millas de distancia. El acceso dividido puede producir más desvíos, lo que se ve agravado por la orientación diagonal de la ruta estatal 99 que cruza la cuadrícula norte-sur de las calles locales. Encontrar un camino a los destinos puede ser complicado y confuso, a menos que los conductores conozcan bien el área. Luego, los conductores tienen dificultades para encontrar un camino de regreso a las rampas correctas en la carretera, lo que incluye congestiones por la gran cantidad de intersecciones locales donde los vehículos se detienen o los cruces ferroviarios donde deben esperar a que pasen los trenes.

El paso a desnivel existente de North Avenue es angosto con un puente de dos carriles. Las rampas son de un solo carril. El tránsito donde las rampas se unen a North Avenue se controla con señales de parada. Parkway Avenue se extiende entre North Avenue y Cedar Avenue en el lado oeste de la ruta estatal 99 y funciona como una vía de servicio para las empresas y como acceso a la rampa de entrada a la ruta estatal 99 en dirección sur desde Cedar Avenue. En el lado este de la ruta estatal 99, North Avenue y Cedar Avenue confluyen al este del paso a desnivel para formar una intersección que está controlada por señales de cuatro vías.

Una pequeña sección de acera se extiende a lo largo del lado norte del paso a desnivel de North Avenue y finaliza en cada extremo del tablero del puente. No hay postes de alumbrado. Hay semáforos en las intersecciones de North Avenue con Orange Avenue y Cedar Avenue. El sistema de drenaje pluvial del distribuidor está obsoleto. El pavimento es viejo y está muy agrietado y desgastado.

Volúmenes de tránsito

En mayo de 2020, se elaboró un Informe de operaciones de tránsito junto con otros datos de tránsito preparados por las unidades de Planificación y Operaciones de Tránsito del Distrito 6 de Caltrans. Los estudios proporcionaron datos aproximados del volumen de tránsito diario promedio anual (Annual Average Daily Traffic, AADT) del año actual (2019) y datos del volumen de tránsito previstos para el año de apertura al tránsito (2026) y el año del horizonte de planificación (2046).

Caltrans utiliza los volúmenes de tránsito diario promedio anual para medir la capacidad de carga de los componentes de la calzada, como los segmentos, las intersecciones y los distribuidores. Los números del volumen de tránsito diario

promedio representan la demanda o el volumen de tránsito en una calzada en un período de 24 horas.

Las calzadas están diseñadas para soportar volúmenes específicos de tránsito. Cuando se excede la capacidad de una calzada, su eficacia se reduce. Según el Informe de operaciones de tránsito de 2020, se espera que el volumen de tránsito aumente en el área del proyecto durante los próximos años en ambos distribuidores.

Calzada principal de la ruta estatal 99

En la tabla 1-1, “Volumen de tránsito diario promedio anual (AADT) de la calzada principal”, se muestran el volumen de tránsito y el porcentaje de camiones en la ruta estatal 99 entre North Avenue y American Avenue. Según esta tabla, se prevé que el volumen de tránsito diario promedio anual en la ruta estatal 99 aumente aproximadamente en 174,650 desde 2019 hasta 2046, y que el porcentaje de camiones se mantenga aproximadamente en un 16 % del total de vehículos.

Tabla 1-1: Volumen de tránsito diario promedio anual de la calzada principal

Calzada principal	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	122,650	19,624	16 %
2026 (sin construcción)	199,050	31,848	16 %
2046 (sin construcción)	297,300	47,568	16 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

American Avenue

En la tabla 1-2, “Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue”, se muestran los volúmenes de tránsito para American Avenue con el supuesto de que el distribuidor siga siendo un semidistribuidor sin la implementación de mejoras. Según la tabla, se prevé un aumento de 2,900 en el volumen de tránsito diario promedio anual entre 2019 y 2046. Los volúmenes de camiones aumentan en 261 del tránsito diario promedio anual, pero se mantienen en el 9 % del total de vehículos. Los aumentos se deben principalmente al crecimiento de la población y a la implementación de la planificación del uso del suelo en el área.

Tabla 1-2: Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue

Distribuidor de American Avenue	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	4,900	441	9 %
2026 (sin construcción)	5,700	513	9 %
2046 (sin construcción)	7,800	702	9 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

North Avenue

En la tabla 1-3, “Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue”, se muestran los volúmenes de tránsito de North Avenue como un distribuidor dividido con los volúmenes de Cedar Avenue incluidos. Según la tabla, se prevé un aumento de 25,400 en el volumen de tránsito diario promedio anual entre 2019 y 2046 sin la construcción de proyectos.

El tránsito de camiones sigue una tendencia similar, con un aumento de 9,190 en el volumen de camiones del tránsito diario promedio anual entre 2019 y 2046. El porcentaje de camiones en el total de vehículos se mantiene en un 33.5 % entre 2026 y 2046. El aumento total del volumen de tránsito en el área se debe principalmente al crecimiento de la población y a la implementación de la planificación del uso del suelo en el área.

Tabla 1-3: Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue

Distribuidor de North Avenue	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	14,000	4,060	29 %
2026 (sin construcción)	30,000	9,996	33.5 %
2046 (sin construcción)	39,400	13,250	33.5 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

Nivel de servicio

El nivel de servicio es un sistema de clasificación cualitativa que se utiliza para medir la eficacia de una calzada o de un distribuidor para transportar vehículos. El sistema de clasificación del nivel de servicio utiliza las letras de la “A” a la “F” para describir y medir la calidad del servicio. Una designación de nivel de servicio “A” indica excelentes condiciones de circulación, mientras que el nivel de servicio “F” representa condiciones muy malas y con congestionamientos.

Los estudios del tránsito muestran que la calzada principal de la ruta estatal 99 y todos los distribuidores estudiados están funcionando en la actualidad (2019) a niveles aceptables de servicio en los períodos de circulación pico, cuando los volúmenes de tránsito son los más altos y los distribuidores tendrían las peores condiciones. Sin embargo, hay tres puntos específicos en North Avenue que actualmente están funcionando a un nivel de servicio “F”. Consulte la sección 2.1.4, “Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas”, para obtener más información sobre las instalaciones de transporte.

Distancia entre distribuidores

Según los estándares de Caltrans, debe haber una distancia de una milla entre distribuidores en una carretera de un entorno urbano, cuando el distribuidor más cercano no sea uno de autopista a autopista.

El área de estudio del Informe de operaciones de tránsito de 2020 para este proyecto incluye un tramo de 6 millas de la ruta estatal 99 con siete calles locales que cruzan la carretera, desde Clovis Avenue hasta Jensen Avenue. Cinco de los siete distribuidores son semidistribuidores (distribuidores divididos o parciales).

La distancia entre los distribuidores de Cedar Avenue y North Avenue es de 0.33 millas, lo que no cumple con el estándar de una milla de distancia. Se considera que una menor distancia contribuye a disminuir las operaciones de tránsito en la ruta estatal 99 en estos distribuidores. La menor distancia contribuye a los conflictos vehiculares de convergencia y divergencia cuando el tránsito entra y sale de la carretera en Cedar Avenue y North Avenue. Consulte la sección 2.1.4, “Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas”, para obtener más información sobre la distancia entre distribuidores.

Instalaciones para ciclistas y peatones

En los proyectos de Caltrans de cruces entre los sistemas viales locales de la ciudad y del condado, se debe considerar la inclusión de características que se alineen con los objetivos de planificación local para ciclistas y peatones. Las dimensiones actuales de los pasos a desnivel son estrechas, no tienen un área adicional para ciclistas, tienen muy poco espacio para los peatones y no cumplen con las normas vigentes de Caltrans. Mejorar el acceso para ciclistas y peatones es un asunto de alta prioridad para la ciudad de Fresno y el condado de Fresno y se ha identificado como una deficiencia en el área del proyecto. Consulte la sección 2.1.4, “Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas”, para obtener más información sobre las instalaciones para ciclistas y peatones.

Extremos lógicos y utilidad independiente

Las reglamentaciones de la Administración Federal de Carreteras (Federal Highway Administration, FHWA) (artículo 771.111 [f] del título 23 del Código de

Regulaciones Federales [Code of Federal Regulations, CFR]) exige que la iniciativa evaluada:

- conecte los extremos lógicos y tenga la extensión suficiente para abordar cuestiones ambientales en un amplio alcance;
- tenga una utilidad independiente o una importancia independiente (sea utilizable y represente un gasto razonable incluso si no se implementan otras mejoras de transporte en el área);
- no limite la consideración de alternativas para otras mejoras de transporte previsibles de manera razonable.

El proyecto tiene extremos lógicos y la extensión suficiente para abordar las deficiencias identificadas en los distribuidores. El proyecto reemplaza dos distribuidores existentes. Las mejoras propuestas no solo actualizan las dimensiones del puente y de las rampas para adaptar los distribuidores a las normas de diseño de Caltrans, sino que también ofrecen mejoras para las calles locales y las intersecciones existentes junto a los distribuidores para garantizar que el sistema vial funcione de manera eficaz hasta el año 2046, que es el horizonte de planificación de 20 años obligatorio de Caltrans. Además, los estudios ambientales para este proyecto se han hecho con un amplio alcance desde el inicio para garantizar que el potencial impacto ambiental se identifique de manera adecuada.

El proyecto tiene utilidad independiente y representa un gasto razonable, ya que las mejoras abordan las deficiencias identificadas incluso si no se implementan otras mejoras de transporte. No se necesitan proyectos adicionales para abordar las deficiencias identificadas en los distribuidores.

El proyecto no limita la consideración de alternativas para otras mejoras de transporte previsibles de manera razonable. En el Plan de Transporte Regional y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 del Consejo de Gobierno de Fresno, se identifican otras mejoras de transporte en el corredor de la ruta estatal 99. El condado y la ciudad están implementando de manera activa su respectiva planificación general para el área del proyecto (Plan general del condado de Fresno de 2000 y sus modificaciones; Plan general de la ciudad de Fresno de 2014 y sus modificaciones). El Plan Regional de Transporte de 2018 propone varios proyectos para mejorar la movilidad de ciclistas y peatones en el área del proyecto, así como mejoras en el distribuidor existente de Central Avenue. La ciudad de Fresno está planificando la construcción de un paso a desnivel para la intersección entre North Avenue y la vía del tren de alta velocidad de California, al este del distribuidor propuesto en este proyecto. El diseño del proyecto considera otros proyectos previsibles de manera razonable y no entra en conflicto ni limita el diseño de estos otros proyectos. Mediante la coordinación frecuente con el condado y la ciudad, este proyecto incluye características de diseño que demuestran la consideración de estos otros planes. Consulte la sección 1.4, “Alternativas del proyecto”, para ver las características de diseño que se proponen.

1.3 Descripción del proyecto

En esta sección, se describen la iniciativa propuesta y las alternativas del proyecto desarrolladas para cumplir con la finalidad y la necesidad del proyecto y para evitar o minimizar el potencial impacto ambiental.

El proyecto está ubicado en el límite sur de la ciudad de Fresno, en el condado de Fresno, en la ruta estatal 99 (SR-99) entre las millas 12.5 y 19.1. Hay dos semidistribuidores existentes en cada extremo de la ubicación del proyecto, uno en American Avenue y el otro en North Avenue. El proyecto propone reconstruir estos dos semidistribuidores ampliándolos para convertirlos en distribuidores completos y adaptándolos a las normas de diseño vigentes de Caltrans.

Junto con la alternativa sin construcción, se están analizando dos alternativas con construcción para cada distribuidor existente. Se han utilizado las normas de diseño de Caltrans para preparar una variedad razonable de alternativas a fin de abordar las deficiencias de los distribuidores existentes. Cada alternativa con construcción propone construir distribuidores completos de un tipo que sea apropiado para la topografía y la infraestructura existentes en el entorno actual del proyecto.

1.4 Alternativas del proyecto

En el Manual de diseño de carreteras de Caltrans, se define a un distribuidor como una “combinación de rampas y pasos a desnivel en la intersección de dos o más” calzadas “con el fin de reducir o eliminar conflictos de tránsito, mejorar la seguridad y aumentar la capacidad de tránsito en el cruce”. Además, el manual explica: “Los conflictos de cruce se reducen mediante el paso a desnivel” y “los conflictos de giro para el tránsito se eliminan o se minimizan, según el tipo de diseño del distribuidor”.

La elección de un tipo de distribuidor y su diseño están influenciados por muchos factores, incluido el volumen, la velocidad y la composición del tránsito (camiones, automóviles, ciclistas y peatones), la cantidad de intersecciones, la disposición del sistema de calles locales, la planificación local y la consideración de proyecciones de desarrollo, la proximidad con los distribuidores adyacentes, el impacto en la comunidad y los costos.

Se proponen varios tipos de distribuidores para su análisis a fin de mejorar el funcionamiento de los distribuidores existentes. Consulte la figura 1-3, “Tipos habituales de configuraciones de distribuidores”, al final del capítulo 1 para ver los diagramas de los tres tipos básicos. Las alternativas propuestas son configuraciones de tipos habituales de intersecciones o modificaciones de los tipos habituales. Se están analizando dos tipos de distribuidores para American Avenue y dos tipos para North Avenue. Lea las siguientes secciones para obtener una descripción de las alternativas del proyecto que se proponen.

Todas las alternativas propuestas incluirían la construcción de una nueva estructura de puente sobre la ruta estatal 99. En cada alternativa, se proponen rampas de entrada y de salida para todos los sentidos de circulación, al igual que aceras, bordillos, alcantarillas y cruces peatonales. Los pasos a desnivel incluirían cuatro carriles de circulación, dos en cada dirección, además de arcones lo suficientemente anchos para el uso de bicicletas, de acuerdo con la planificación local para las instalaciones para ciclistas. Se instalarían señales y dispositivos de iluminación. También se instalaría un nuevo sistema de drenaje pluvial. El nuevo diseño del paisaje reemplazaría cualquier paisaje que el proyecto elimine. Se necesitaría adquirir zona de servidumbre adicional para todas las alternativas con construcción.

La construcción de todas las mejoras propuestas cumpliría con los requisitos de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Americans with Disabilities Act) de 1990.

Algunas de las características propuestas en este proyecto son el resultado de decisiones para implementar la Directiva Sustitutoria 64, revisión 2 (DD-64R2) de Caltrans, que es la política de Caltrans para implementar un programa de “Calles Completas” (Complete Streets). La política exige que se tengan en cuenta las necesidades de los viajeros de todas las edades y capacidades en las actividades y el proceso de desarrollo de proyectos de Caltrans en la planificación, la programación, el diseño, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento del Sistema Estatal de Carreteras. Caltrans considera todas las mejoras de transporte (nuevas y de modernización) como oportunidades para mejorar la seguridad, el acceso y la movilidad para todos los viajeros y reconoce a los ciclistas, a los peatones y a los medios de transporte como componentes integrales del sistema de transporte.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas para reducir el impacto potencial que se aplican en todos los proyectos de Caltrans. Estas no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico producido por este proyecto propuesto.

1.4.1 Alternativas con construcción

Las siguientes alternativas proponen diferentes configuraciones de distribuidores para American Avenue y North Avenue. Las nuevas rampas de entrada y de salida se unirían a la ruta estatal 99 en distintos puntos según la configuración de cada alternativa. Las rampas de convergencia serían el único trabajo propuesto para la calzada principal de la ruta estatal 99, excepto para el control del tránsito durante la construcción, cuando se colocarían señales en la zona de servidumbre existente.

American Avenue

Se proponen dos alternativas en American Avenue:

- Alternativa 1 de tipo diamante extendido (tipo L-2)
- Alternativa 2 de tipo trébol parcial (tipo L-9)

Consulte la figura 1-4, “Alternativa 1 de tipo diamante extendido (tipo L-2)”, y la figura 1-5, “Alternativa 2 de tipo trébol parcial (tipo L-9)”, al final de este capítulo para ver las fotografías aéreas superpuestas del área del proyecto de cada alternativa.

Las alternativas 1 y 2 son diseños de distribuidores estándar para las calzadas estatales en California. En todas las alternativas se construiría una nueva estructura de paso a desnivel con espacio para cuatro carriles, arcenes y aceras. Se instalarían nuevas intersecciones en American Avenue donde las nuevas rampas de entrada y de salida se unen a American Avenue e incluirían señales y dispositivos de iluminación, aceras, bordillos y alcantarillas. Estas se encuentran al oeste y al este del nuevo paso a desnivel, según el diseño de cada alternativa. Se pavimentarían y se marcarían cuatro carriles desde el nuevo distribuidor a lo largo de American Avenue hasta las intersecciones de las rampas de entrada y de salida, y luego se reducirían a dos carriles. Hacia el oeste, los cuatro carriles se convertirían en dos carriles antes del acceso al Juvenile Justice Campus del condado de Fresno; hacia el este, los cuatro carriles se reducirían y terminarían antes de la intersección con Golden State Boulevard. Las señalizaciones en la intersección del Juvenile Justice Campus podrían renovarse.

North Avenue

Se proponen dos alternativas en North Avenue:

- Alternativa 2 de tipo trébol parcial modificado (tipo L-9)
- Alternativa 4 de distribuidor tipo diamante divergente (DDI)

Consulte la figura 1-6, “Alternativa 2 de tipo trébol parcial modificado (tipo L-9)”, y la figura 1-7, “Alternativa 4 de distribuidor tipo diamante divergente (DDI)”, al final de esta sección para ver las fotografías aéreas superpuestas del área del proyecto de cada alternativa.

La alternativa 2 es una modificación de un diseño de tipo trébol estándar que se adapta a las estructuras existentes. Para esta ubicación, se está analizando la alternativa 4 porque el diseño puede soportar el mayor volumen de tránsito de manera eficaz y necesita la menor cantidad de zona de servidumbre en comparación con las otras opciones.

Además de las características propuestas que se describen para todas las alternativas con construcción, en cada una de estas alternativas propuestas para North Avenue se mejorarían las intersecciones de North Avenue y Orange Avenue, al oeste del distribuidor, y de North Avenue y Cedar Avenue al este.

North Avenue se pavimentaría y se dividiría en cuatro carriles desde el nuevo distribuidor, en sentido oeste y sentido este, hasta las intersecciones con Orange

Avenue y Cedar Avenue, y luego se reduciría a dos carriles. Se instalarían dársenas para girar a la izquierda en las cuatro vías de estas intersecciones. Las intersecciones donde las rampas de entrada y de salida se unen a North Avenue también incluirían señales y dispositivos de iluminación, con aceras y cruces peatonales. Además, se eliminarían la rampa de salida hacia el norte y la rampa de entrada hacia el sur existentes que se conectan con Cedar Avenue.

Todas las alternativas con construcción propuestas en North Avenue incluirían la realineación del extremo norte de Parkway Drive para que se conecte con Orange Avenue en lugar de North Avenue. En la actualidad, Parkway Drive es una vía de servicio al oeste de la ruta estatal 99 entre Cedar Avenue y North Avenue.

Las mejoras propuestas del proyecto incluyen instalaciones para ciclistas y peatones tanto en American Avenue como en North Avenue. Estas instalaciones completarían las deficiencias en la circulación peatonal existente o se conectarían con las instalaciones para ciclistas y estarían alineadas con la planificación más reciente. Caltrans continuaría coordinando con el condado y la ciudad para diseñar los aspectos detallados de estas instalaciones.

Características de diseño comunes de las alternativas con construcción

Todas las alternativas propuestas incluirían la construcción de las siguientes características:

- Nueva estructura de puente sobre la ruta estatal 99: los pasos a desnivel incluirían el ancho de cuatro carriles, dos carriles para cada sentido del tránsito, además de arcones con la amplitud suficiente para el uso de bicicletas, de acuerdo con la planificación local de instalaciones para ciclistas.
- Rampas de entrada y de salida: se instalarían rampas para todas las direcciones de circulación en cada distribuidor con cambios en las dimensiones de la rampa y la cantidad de carriles, incluida la tecnología de control de acceso a la carretera.
- Eliminación de las rampas de entrada y de salida en Cedar Avenue: las rampas se cerrarían y se trasladarían a North Avenue. La rampa de entrada hacia el sur y la rampa de salida hacia el norte existentes en Cedar Avenue se eliminarían.
- Aceras, cruces peatonales, bordillos y alcantarillas: estas características se instalarían en los distribuidores, con aceras y cruces peatonales, y bordillos y alcantarillas para manejar el drenaje.
- Señales y dispositivos de iluminación: las señales se instalarían donde las rampas de entrada y de salida se unen al sistema vial local. Mediante la coordinación continua con la ciudad y el condado, se definiría la posibilidad de instalar postes de alumbrado y la ubicación.

- Componentes del Sistema de Transporte Inteligente (Intelligent Transportation System, ITS): el proyecto reemplazaría e instalaría nuevos componentes del Sistema de Transporte Inteligente. Estos componentes abarcan una amplia variedad de tecnologías electrónicas de información basadas en comunicaciones inalámbricas y por cable para mejorar la seguridad, la movilidad y la capacidad del sistema de transporte. En este proyecto, se renovarían los semáforos existentes y se instalarían componentes del sistema para la gestión del tránsito, que pueden incluir estaciones de monitoreo del tránsito, dispositivos de control de acceso a carreteras, sistemas de circuito cerrado de televisión, carteles de mensajes intercambiables, radio de advertencia de carreteras, carteles de mensajes luminosos, sistemas de comunicaciones, gestión activa del tránsito y sistemas de advertencias en la calzada.
- Sistema de drenaje: se instalaría un nuevo sistema de drenaje para cumplir con los requisitos de drenaje pluvial.
- Paisajismo: las normas de Caltrans exigen que se reemplace el paisaje eliminado para el proyecto. El nuevo diseño del paisaje se colocaría al final de la obra del proyecto o en el futuro como un proyecto separado.
- Instalaciones para ciclistas y peatones: los planes de diseño en cada distribuidor permitirían tener un carril para bicicletas de acuerdo con las normas de diseño de Caltrans y la consideración del Plan de Transporte Activo (Active Transportation Plan) de 2017 de la ciudad de Fresno. Las aceras y los cruces peatonales se construirían según las normas de diseño de Caltrans. La extensión de las aceras y el tipo de instalaciones para ciclistas se determinarían a medida que Caltrans continúe coordinando con el condado y la ciudad.
- Trabajos nocturnos: se prevé trabajar de noche para completar la demolición de las estructuras de puentes existentes.
- Plan de gestión del tránsito: de acuerdo con las normas de Caltrans, se desarrollaría un plan para gestionar las actividades de construcción y el tránsito vehicular durante la construcción. Esto incluye abordar los desvíos, las operaciones durante los trabajos nocturnos, la señalización para la gestión del tránsito y los avisos a los servicios de emergencia, las empresas y los residentes locales y el público en general. Se colocarían señales para el control del tránsito en la zona de servidumbre existente durante la obra.
- La construcción de todas las características de transporte cumpliría con los requisitos de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990.

Características únicas de las alternativas con construcción

Abajo se incluye un análisis de las características únicas de las alternativas con construcción en cada distribuidor.

American Avenue

- Intersecciones de rotonda: se está analizando construir intersecciones de rotonda para las intersecciones de los extremos de las rampas de entrada y de salida con American Avenue. Estas intersecciones normalmente se diseñarían como intersecciones estándar de cuatro vías. En ambas alternativas (1 y 2) se propone considerar una intersección de rotonda. Los estudios del tránsito muestran que las rotondas pueden ser más seguras, en ciertas condiciones, y se consideran beneficiosas para reducir la velocidad del tránsito y los choques laterales en las intersecciones. Se seguiría coordinando con el condado de Fresno para determinar si se instalarían rotondas.
- Monumento: hay un monumento de “Bienvenido a Fresno” con iluminación en el cuadrante sudeste del distribuidor en American Avenue. El diseño incluiría medidas para protegerlo o trasladarlo a un nuevo lugar.

North Avenue

- Distribuidor tipo diamante divergente: la configuración propuesta de distribuidor tipo diamante divergente de la alternativa 4 no es un tipo de distribuidor habitual en la ruta estatal 99 en la actualidad, pero se pueden encontrar ejemplos en otras partes de California y otros estados del país. Una de las características únicas de este tipo de distribuidor es el método de entrelazar carriles para mejorar el flujo de tránsito a través del distribuidor. El diseño requiere menos espacio y admite un mayor volumen de tránsito, con menos accidentes en comparación con otros tipos de distribuidor estándar.
- Intersecciones de rotonda: se está analizando construir intersecciones de rotonda para las intersecciones de los extremos de las rampas de entrada y de salida con North Avenue. La alternativa 2 propone el tipo de intersección de rotonda. Este tipo de intersección no sería eficaz en la configuración propuesta de distribuidor tipo diamante divergente de la alternativa 4; sin embargo, podría considerarse para otras intersecciones de calles locales, como la intersección de North Avenue y Orange Avenue y la intersección de North Avenue y Cedar Avenue. Se seguiría coordinando con la ciudad de Fresno para determinar si se instalarían rotondas en las intersecciones.

1.4.2 Alternativa sin construcción (sin acciones)

Se considera una alternativa sin construcción en cada una de las ubicaciones de los distribuidores. La alternativa sin construcción representa las condiciones actuales y las condiciones si no se implementaran mejoras en el futuro. Para este proyecto, la elección de una alternativa sin construcción significaría que seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los semidistribuidores. Habría un deterioro continuo de las condiciones de conducción a medida que haya más congestión, retrasos y vehículos circulando en ralentí, lo que contribuirá a la fuente principal de emisiones tóxicas y a un mayor deterioro de la calidad del aire en los distribuidores. Las congestiones y los desvíos

continuarían y empeorarían, mientras que se producirían más baches y grietas en el pavimento, dificultando aún más la circulación vehicular en el área.

1.5 Comparación de las alternativas

Se proponen dos alternativas con construcción en American Avenue y dos alternativas con construcción en North Avenue. Todas estas alternativas implican la reconstrucción de los pasos a desnivel existentes y la construcción de rampas de entrada y de salida para formar distribuidores completos, con aceras, bordillos y alcantarillas, dispositivos de iluminación y señalización, y un sistema de drenaje pluvial. Las rampas existentes del semidistribuidor en Cedar Avenue se cerrarían.

Las siguientes tablas muestran una comparación de los costos y del impacto potencial identificado para cada una de las alternativas propuestas en cada distribuidor. Para ver un análisis más detallado del impacto ambiental, consulte el capítulo 2, “Entorno afectado, impacto ambiental y medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto”. El capítulo 3, “Evaluación según la Ley de Calidad Ambiental de California”, incluye las determinaciones de importancia específicas de acuerdo con dicha ley.

Tabla 1-4: Comparación de las alternativas en American Avenue

Impacto potencial	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa sin construcción
Tipo de distribuidor	Diamante extendido (tipo L-2)	Trébol parcial (tipo L-9)	Distribuidor parcial
Costo previsto aproximado (2026)	\$48,760,000	\$54,421,000	\$0
Uso del suelo; propiedades destinadas al transporte	21.72 acres, 7 propiedades	14.91 acres, 7 propiedades	0 propiedades; no habría cambios en el uso del suelo
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de establecimientos	Podrían desplazarse una oficina agrícola, equipos y sistemas de riego.	Adquisición de propiedades. El acceso podría reubicarse más hacia el este.	Sin reubicación de establecimientos.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de viviendas	Podría desplazarse una casa rural.	Adquisición de propiedades. El acceso podría reubicarse más hacia el este.	Sin reubicación de residentes.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: reubicación de servicios públicos	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Sin impacto.
Tránsito y transporte/Instalaciones	Mejor acceso a calzadas e	Mejor acceso a calzadas e	Sin mejoras en las condiciones de

Impacto potencial	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa sin construcción
para peatones y ciclistas	instalaciones para peatones y ciclistas. Retrasos y desvíos temporales durante la construcción.	instalaciones para peatones y ciclistas. Retrasos y desvíos temporales durante la construcción.	tránsito. Sin mejoras en las instalaciones para peatones o ciclistas.
Impacto visual/Estética	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto.
Paleontología	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Sin impacto.
Residuos y materiales peligrosos	7 propiedades con residuos peligrosos.	7 propiedades con residuos peligrosos.	Sin medidas de eliminación de materiales peligrosos.
Calidad del aire	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	Sin mejoras en el transporte. La calidad del aire empeoraría con el tiempo a medida que aumenten la población, el uso del suelo, las congestiones y los retrasos en las calles locales.
Especies animales	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Sin impacto.
Cambio climático (no se tienen en cuenta las emisiones en el sistema de calles locales)	En 2046, 3,414 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 3,414 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 545 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019, sin las mejoras del proyecto.

Tabla 1-5: Comparación de las alternativas en North Avenue

Impacto potencial	Alternativa 2	Alternativa 4	Alternativa sin construcción
Tipos de distribuidor	Trébol parcial Modificado (tipo L-9)	Distribuidor tipo diamante divergente (DDI)	Distribuidor dividido
Costo previsto aproximado (2026)	\$83,923,000	\$70,674,000	\$0
Uso del suelo; propiedades destinadas al transporte	20.06 acres, 25 propiedades	15.01 acres, 20 propiedades	No habría cambios en el uso del suelo; 0 propiedades afectadas
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: desplazamiento de establecimientos comerciales	Impacto potencial en 3 unidades.	Impacto potencial en 2 unidades.	Sin impacto en ninguna unidad.
Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles: reubicación de servicios públicos	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Se deben reubicar servicios públicos. Cortes temporales en el servicio durante la construcción.	Sin impacto.
Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas	El proyecto mejora las calzadas, con instalaciones para peatones y ciclistas.	El proyecto mejora las calzadas, con instalaciones para peatones y ciclistas.	Sin mejoras en las calzadas, ni para peatones ni ciclistas.
Impacto visual/Estética	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin impacto con las plantaciones de reemplazo.	Sin mejoras en las plantaciones.
Paleontología	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Posibilidad de descubrir fósiles. Se incluyen la recuperación y el monitoreo durante la construcción.	Sin impacto en los recursos paleontológicos.
Residuos y materiales peligrosos	29 propiedades con residuos peligrosos.	25 propiedades con residuos peligrosos.	Sin medidas de eliminación de materiales peligrosos.

Impacto potencial	Alternativa 2	Alternativa 4	Alternativa sin construcción
Calidad del aire	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	No es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”. Cumple con los estándares de conformidad federales y estatales para las emisiones atmosféricas del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.	Sin mejoras en el transporte. La calidad del aire empeoraría con el tiempo a medida que aumenten la población, el uso del suelo, las congestiones y los retrasos en las calles locales.
Especies animales	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Estudios previos a la construcción de las aves migratorias y los murciélagos para garantizar que no haya impacto.	Sin impacto.
Cambio climático (no se tienen en cuenta las emisiones en el sistema de calles locales)	En 2046, 4,281 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 4,281 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019.	En 2046, 2,121 toneladas por encima de las emisiones de CO2 actuales y de referencia de 2019, sin las mejoras del proyecto.

Después de la distribución pública de este borrador del documento ambiental, se analizarán todos los comentarios, y Caltrans elegirá una alternativa “preferida” para cada una de las ubicaciones de distribuidores.

De acuerdo con la Ley de Calidad Ambiental de California, Caltrans certificará que el proyecto cumpla con los requisitos de esta ley, preparará conclusiones para todos los impactos significativos identificados, redactará una Declaración de consideraciones predominantes para los impactos que no se mitigarían por debajo de un nivel de importancia, y certificará que las conclusiones y esta declaración se hayan considerado antes de la aprobación del proyecto. Luego, Caltrans presentaría un Aviso de determinación ante la Oficina de Información Estatal que identifique si el proyecto tendrá un impacto significativo, si se incluyeron medidas de mitigación como condiciones para la aprobación del proyecto, si se prepararon conclusiones y si se adoptó una Declaración de consideraciones predominantes. De manera similar, si Caltrans, según lo asignado por la Administración Federal de Carreteras, determina que la iniciativa de la Ley Nacional de Política Ambiental no tiene un impacto ambiental significativo, Caltrans emitiría una Conclusión de ausencia de impacto significativo. Si se determina que es probable que el proyecto tenga un efecto

significativo en el medioambiente, se preparará una Declaración de impacto ambiental.

1.6 Alternativas consideradas y descartadas para un análisis más profundo

Alternativas en Central y Chestnut

Las alternativas presentadas en Central Avenue y Chestnut Avenue se descartaron para este proyecto debido a dificultades de financiamiento. Se prevé completar un proyecto separado en el futuro para implementar mejoras en Central Avenue y Chestnut Avenue cuando haya fondos disponibles.

Alternativas 1 y 3 en North Avenue

Se descartaron dos alternativas para el distribuidor de North Avenue. Las alternativas 1 y 3 se descartaron porque sus respectivos diseños superaron ampliamente los costos planificados que se identificaron en el plan regional de transporte de las fuentes de financiamiento para transporte disponibles. Además, la alternativa 1 requeriría el uso de un sitio de residuos peligrosos del programa Superfondo (Superfund). Ambas alternativas requerirían el traslado de un banco de alimentos local que presta servicios a una gran cantidad de personas.

Alternativas de gestión del sistema de transporte, gestión de la demanda de transporte y transporte público

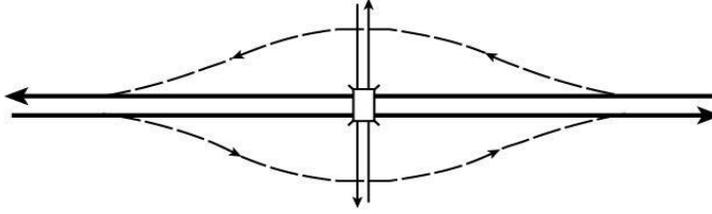
Las alternativas de gestión del sistema de transporte, gestión de la demanda de transporte y transporte público no se consideran alternativas viables en el documento ambiental porque no cubrirían la finalidad y la necesidad del proyecto. Aunque estas alternativas no son viables por sí solas, se incluyen características en las mejoras propuestas que se alinean con las estrategias regionales para reducir la distancia recorrida por los vehículos y para aumentar la eficiencia de las instalaciones existentes mediante mejoras operativas. Las alternativas con construcción han incorporado semáforos, dispositivos de iluminación, aceras y cruces peatonales en las intersecciones. Además, se incluyen instalaciones para ciclistas y peatones, que tienen como objetivo cubrir las deficiencias en la circulación peatonal existente o conectarse con las instalaciones para ciclistas, lo que se alinea con la planificación en el área.

1.7 Aprobaciones y permisos necesarios

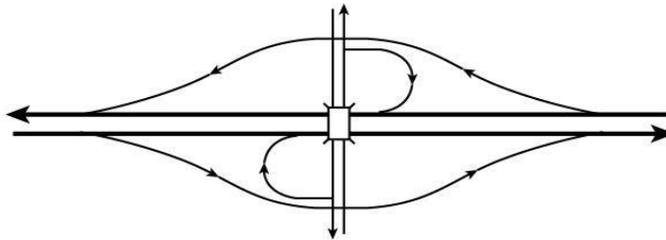
Se necesitaría un permiso 1600 y una exención de los requisitos de vertido de residuos (WDR) del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California para las obras que afecten al canal de North Colony situado en el lado norte de North Avenue, al este de la intersección con Cedar Avenue.

Agencia	PLAC	Estado
Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California	Permiso 1600 del Código de Caza y Pesca, obligatorio para trabajar en canales.	El permiso 1600 se obtiene antes del inicio de la construcción.

Figura 1-3: Tipos habituales de configuraciones de distribuidores
Spread Diamond (Type L-2)



Partial Cloverleaf (Type L-9)



Diverging Diamond (DDI)

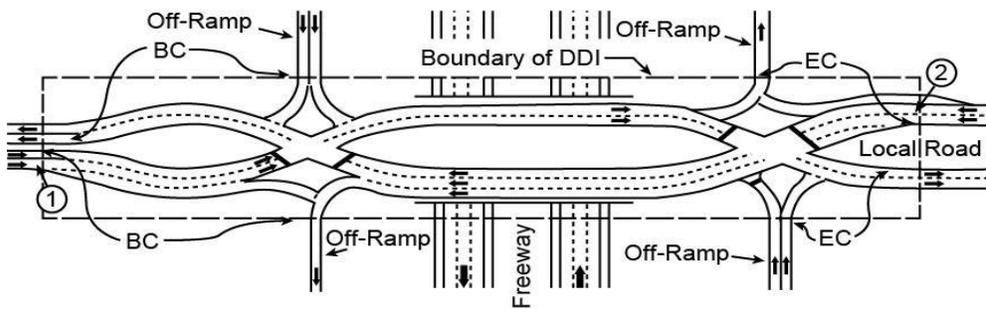


Figura 1-4: Alternativa 1 de tipo diamante extendido (tipo L-2) en American Avenue



Figura 1-5: Alternativa 2 de tipo trébol parcial (tipo L-9) en American Avenue



NOT to SCALE

Figura 1-6: Alternativa 2 de tipo trébol parcial modificado (tipo L-9) en North Avenue



FRESNO
COUNTY

Figura 1-7: Alternativa 4 de distribuidor tipo diamante divergente (DDI) en North Avenue



FRESNO
COUNTY

Capítulo 2 Entorno afectado, impacto ambiental y medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

Como parte del análisis ambiental y la determinación del alcance que se hicieron para el proyecto, se estudiaron los siguientes temas ambientales, sin que se identificara un impacto adverso, por lo que no hay un análisis más profundo sobre estos temas en este documento.

Zona costera: El proyecto no se encuentra dentro del límite de la zona costera según lo definido por la Ley de Costas de California (California Coastal Act) de 1976 y el artículo 30103(b) de la sección 20 del Código de Recursos Públicos, que define el límite de la zona costera.

Cohesión y carácter comunitario: Se hicieron estudios comunitarios exhaustivos del área del proyecto y del área circundante en 2019 y 2020. En los estudios no se encontraron barrios en el área del proyecto o cerca de esta. El área del proyecto está compuesta por establecimientos industriales y comerciales. En respuesta a la información de la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California ampliamente distribuida en la primavera de 2019, Caltrans recibió comunicaciones escritas de la Patrulla de Carreteras de California local, el Community Regional Medical Center y el Departamento de Bomberos de Fresno que mostraron su apoyo para las mejoras propuestas en los distribuidores (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Coherencia con los planes y los programas estatales, regionales y locales: Los proponentes del proyecto son la ciudad de Fresno, el condado de Fresno, el Consejo de Gobierno de Fresno y la Autoridad de Transporte de Fresno. El proyecto implica la mejora de una instalación existente y se ajusta a todos los planes y los programas estatales, regionales y locales correspondientes al área del proyecto (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Recursos culturales: De conformidad con el artículo 106 del Acuerdo Programático, disposición IX.A, y, según corresponda, el artículo 5024 del Código de Recursos Públicos, Memorando de entendimiento, disposición IX.A.2, se completó un Informe del estudio sobre el patrimonio histórico en mayo de 2020 que posteriormente se presentó al director estatal de Preservación Histórica para su conformidad con la conclusión de Caltrans de que “No hay patrimonio histórico afectado” porque “no hay patrimonio histórico dentro del área de impacto potencial”. No se encontraron recursos nativos americanos previamente registrados en un radio de una milla del proyecto. Se contactó a

diez tribus varias veces; sus respuestas no demostraron que tengan interés en el proyecto.

El director estatal de Preservación Histórica estuvo de acuerdo con las conclusiones del proyecto en una carta del 23 de junio de 2020.

Servicios de emergencia: El proyecto mejoraría los tiempos de respuesta de los proveedores de servicios de emergencia para acudir a emergencias en el área del proyecto y los alrededores. En respuesta a la información de la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California ampliamente distribuida en la primavera de 2019, Caltrans recibió comunicaciones escritas de la Patrulla de Carreteras de California local, el Community Regional Medical Center y el Departamento de Bomberos de Fresno que mostraron su apoyo para las mejoras propuestas en los distribuidores (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Energía: El proyecto no representaría un consumo de energía excesivo, ineficiente o innecesario, ni entraría en conflicto ni obstruiría un plan estatal o local de energía renovable o eficiencia energética. Caltrans debe cumplir con una gran variedad de requisitos para conservar, reutilizar y reciclar materiales y exigir prácticas de conservación durante las actividades de operación y construcción, según la supervisión de las agencias con responsabilidades de control reglamentario. El proyecto cumpliría con todas las normas y las reglamentaciones federales, estatales y locales a estos efectos (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

Justicia ambiental: No se identificaron minorías ni poblaciones de bajos ingresos en el área del proyecto. Solo hay establecimientos industriales y comerciales en el área, y los barrios residenciales más cercanos están a más de 2 millas de distancia. El área del proyecto tendría mejor acceso y mejor respuesta a emergencias para las poblaciones vulnerables que viven en el área periférica. El proyecto no tendría efectos adversos desproporcionadamente altos sobre ninguna minoría o población de bajos ingresos de acuerdo con las disposiciones del decreto ejecutivo 12898. No se necesitan más análisis de justicia ambiental (estudios realizados durante 2019 y 2020 en el área del proyecto y las comunidades ubicadas en la periferia; Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Además, el proyecto se ajusta al Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles 2018-2046 del Consejo de Gobierno de Fresno, y sus modificaciones, y al Estudio de justicia ambiental de 2018 complementario, y se determina que las comunidades protegidas por la justicia ambiental no sufren una carga desproporcionada por los efectos considerables y adversos de la implementación del Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018, y que comparten equitativamente los beneficios del plan de transporte. El proyecto también cumple con las disposiciones del título VI de la

Ley de Derechos Civiles (Civil Rights Act) de 1964, la Ley de Ayuda Federal para Carreteras (Federal-Aid Highway Act) de 1973, la Ley contra la Discriminación por Edad (Age Discrimination Act) de 1975, la Ley de Rehabilitación (Rehabilitation Act) de 1973 y la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990.

El proyecto cumple con el artículo 11135 del Código de Gobierno de California (California Government Code), que prohíbe la discriminación por motivos de sexo, raza, color, religión, ascendencia, país de origen, identificación con un grupo étnico, edad, discapacidad mental, discapacidad física, afección médica, información genética, estado civil u orientación sexual por parte de cualquier agencia que reciba fondos estatales.

Tierras agrícolas: Se envió un Formulario de calificación de la conversión de tierras agrícolas (NRCS-CPA-106) al Servicio de Conservación de Recursos Naturales para su evaluación. Consulte el apéndice C para ver el formulario. El Servicio coincidió que la tierra se considera “destinada al desarrollo urbano” porque la tierra convertida serían franjas estrechas a lo largo de la carretera, donde la mayor parte de las propiedades están destinadas a usos industriales y comerciales según la zonificación, con una única propiedad destinada a uso agrícola y sin propiedades con un contrato según la Ley Williamson. De acuerdo con la Ley de Políticas de Protección de Tierras Agrícolas (Farmland Protection Policy Act) y sus modificaciones, estos terrenos “no deben considerarse como tierras agrícolas” (Formulario de calificación de la conversión de tierras agrícolas [NRCS-CPA-106] con la conformidad del Servicio de Conservación de Recursos Naturales, 10 de octubre de 2019).

Geología, suelos, características sísmicas y topografía: No hay fallas ni características topográficas o geológicas importantes dentro o cerca del área del proyecto (mapas del área del Servicio Geológico de EE. UU. [U.S. Geological Survey]).

Desarrollo: El proyecto no impone presiones evidentes que fomenten un desarrollo no planificado. El proyecto mejoraría el funcionamiento de dos distribuidores existentes. El condado y la ciudad de Fresno consideran al área del proyecto como una zona industrial y comercial, donde hay una visión coherente para el uso del suelo en el corredor de transporte que respalda las actividades empresariales, industriales y comerciales tradicionales y emergentes en un área de prioridad industrial designada para fomentar la salud económica de la región en el futuro. La mayor parte de las propiedades en los distribuidores se han dividido en zonas de acuerdo con la planificación general del área. Cuando se entrevistó a los representantes del Departamento de Obras Públicas y Planificación (Public Works and Planning Department) del condado de Fresno y del Departamento de Obras Públicas (Public Works Department) de la ciudad de Fresno en octubre de 2020, estos mencionaron que no hay planes de desarrollo además de la planificación general existente y que no se están revisando planes específicos ni documentos ambientales que impliquen un

cambio en el área del proyecto (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Hidrología y llanuras de inundación: El proyecto no está ubicado dentro de una llanura de inundación base de 100 años. Se preparó un Informe resumido de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área (noviembre de 2018) para el proyecto. Los mapas de tasas de seguros contra inundaciones del 18 de febrero de 2009 indican que el área del proyecto se encuentra en la “Zona X”, clasificada como fuera de la llanura de inundación con probabilidad anual del 0.2 %. El proyecto cumple con el decreto ejecutivo 11988 (Gestión de llanuras de inundación) según se describe en el artículo 650, subparte A, título 23 del Código de Regulaciones Federales, que establece que todas las agencias federales deben abstenerse de realizar, apoyar o permitir acciones en llanuras de inundación.

Especies invasoras: El proyecto cumpliría con el decreto ejecutivo sobre especies invasoras (decreto ejecutivo 13112) y las directrices de la Administración Federal de Carreteras. Las actividades de paisajismo y control de la erosión comprendidas en el proyecto no utilizarían especies catalogadas como invasoras. Caltrans no utiliza ninguna de las especies incluidas en la lista de especies invasoras de California para las actividades de control de la erosión o paisajismo en la ruta estatal 99. Todo el equipo y los materiales se inspeccionarían para detectar la presencia de especies invasoras y se limpiarían si fuera necesario. En áreas particularmente vulnerables, se tomarán precauciones adicionales si se encuentran especies invasoras en las áreas de construcción o cerca de estas. Estas precauciones incluyen la inspección y la limpieza de los equipos de construcción y las estrategias de erradicación que se implementarán en caso de que ocurra una invasión. No habría impacto con la implementación de las medidas estándar de Caltrans para evitar la propagación de especies invasoras. (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

Ruido y vibraciones: Se completó un Informe de estudio del ruido para el proyecto (agosto de 2020) para cumplir con el Protocolo de análisis de ruido del tránsito de Caltrans para proyectos de construcción de nuevas carreteras y reconstrucción (mayo de 2011). Según el estudio, las alternativas con construcción no tendrían impactos por ruido a largo plazo, y el ruido de construcción a corto plazo se minimizaría con la implementación de medidas de control y minimización. No se necesitan medidas de reducción del ruido.

Comunidades naturales: El proyecto no afectaría al hábitat ribereño ni a otras comunidades naturales vulnerables de interés. No habría impacto en los corredores de vida silvestre, y el proyecto no produciría fragmentación de hábitat, porque las mejoras propuestas se harían en la infraestructura existente. Los estudios de campo concluyeron que no hay ninguno de estos recursos en el área ni se encontraron en la consulta de la base de datos. En una consulta en la Base de datos de la diversidad natural de California del mapa del cuadrángulo

de 7.5 minutos del Servicio Geológico de EE. UU. del sur de Fresno y Malaga, no se encontraron comunidades naturales de interés especial en el área del proyecto, según la actualización de diciembre de 2020 (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

Parques y recreación: En los estudios comunitarios realizados en la primavera y el verano de 2019, no se encontraron parques ni instalaciones recreativas en el área del proyecto. El más cercano, Malaga Community Park and Recreation Center, se encuentra en la comunidad de Malaga, a unas 2.2 millas de distancia. No habría efectos negativos directos ni indirectos, y el proyecto no afectaría a las instalaciones protegidas por la Ley de Preservación de Parques (Park Preservation Act) (artículos 5400 al 5409 del Código de Recursos Públicos de California) (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Especies de plantas: De acuerdo con el Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo (julio de 2019) que se hizo para este proyecto, no se prevé que ninguna especie de planta candidata o protegida a nivel estatal o federal esté presente en el área o se vea afectada por el proyecto, porque ninguna especie de interés especial conocida cumple con los requisitos para dichas condiciones. Se realizaron estudios de campo y se obtuvieron listas de especies del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. (U.S. Fish and Wildlife Service), de la Base de datos de la diversidad natural del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California (California Department of Fish and Wildlife) y del Inventario de plantas raras y en peligro de extinción de California Native Plant Society, actualizado el 30 de diciembre de 2020. En una búsqueda de registros, no se encontraron especies amenazadas o en peligro de extinción ni hábitats críticos para las especies protegidas a nivel estatal o federal dentro del área de estudio, ni se encontraron plantas de condición especial en los estudios de campo del área del proyecto (Estudio ambiental sobre recursos naturales de julio de 2019).

Población y viviendas: El proyecto no afectaría de manera negativa a una población o a viviendas existentes porque el proyecto no eliminaría viviendas ni propondría nuevas viviendas en el área. El proyecto no tiene ninguna característica que apoye la extensión de la infraestructura o de las carreteras necesarias. Además, no hay indicios de que la ciudad o el condado propongan el desarrollo de viviendas en el área del proyecto porque los terrenos están destinados para usos industriales y comerciales. Según las consultas con el Departamento de Obras Públicas y Planificación del condado de Fresno y con el Departamento de Planificación de Largo Plazo de Obras Públicas (Public Works Long-Range Planning Department) de la ciudad de Fresno, no hay proyectos en construcción, en etapas previas a la construcción ni planificados para agregar más población o viviendas en los alrededores del proyecto (2019) (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Artículo 4(f): No hay sitios históricos, parques, recursos recreativos ni refugios de vida silvestre o aves acuáticas que cumplan con la definición de “recurso del artículo 4(f)” en los alrededores del proyecto. Por lo tanto, el proyecto no está sujeto a las disposiciones de dicho artículo de la Ley del Departamento de Transporte (Department of Transportation Act) de 1966. Ningún recurso del artículo 4(f) se vería afectado por el proyecto, de acuerdo con los requisitos de la Administración Federal de Carreteras según el artículo 774 del título 23 del Código de Regulaciones Federales para proteger parques y terrenos de recreación, refugios de vida silvestre y aves acuáticas, y sitios históricos.

Artículo 6(f): No hay propiedades comprendidas en propuestas de reforma para destinarlas a fines no recreativos que se hayan adquirido o construido con subvenciones otorgadas de acuerdo con la Ley del Fondo de Conservación de Tierras y del Agua (Land and Water Conservation Fund Act) y cuya reforma esté prohibida según el artículo 6(f) de esta ley.

Bosque para madera: No hay recursos madereros en los alrededores del proyecto.

Especies amenazadas y en peligro de extinción: En el Estudio ambiental de recursos naturales de julio de 2019, se determinó que no existen especies amenazadas o en peligro de extinción ni hábitats críticos designados para las especies protegidas a nivel estatal o federal dentro del área de estudio. Se obtuvieron listas de especies del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU., de la Base de datos de la diversidad natural del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California y del Inventario de plantas raras y en peligro de extinción de California Native Plant Society, actualizado el 30 de diciembre de 2020. El proyecto está fuera de la jurisdicción del Servicio Nacional de Pesca Marina de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (National Oceanic and Atmospheric Administration); por lo tanto, no se exige una lista de especies de esta agencia y no se prevé que el proyecto afecte a dichas especies. Por lo tanto, de acuerdo con el artículo 7 de la Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act), el proyecto “no tendría ningún efecto” en ninguna de las especies candidatas o protegidas a nivel federal.

Distancia recorrida por los vehículos: El proyecto cumple con el Memorando de política de Caltrans (10 de septiembre de 2020) con respecto al análisis de los impactos del transporte según la Ley de Calidad Ambiental de California para los proyectos en el Sistema Estatal de Carreteras, así como con el Marco de análisis del transporte de Caltrans y el análisis del transporte de acuerdo con las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California para la implementación del proyecto de ley 743 del Senado (Steinberg, 2013), codificado en el artículo 21099 del Código de Recursos Públicos. Por lo tanto, el proyecto cumple con los criterios establecidos en el memorando de la política y el anexo A que define este proyecto “*como un tipo de proyecto que no se ve afectado por el uso de la distancia recorrida por los vehículos*” como una medida de los impactos en

el transporte porque “se supone que el tipo de proyecto no derivará en un aumento cuantificable ni sustancial de la distancia recorrida por los vehículos”.

Calidad del agua y escorrentía de aguas pluviales: Según un Informe de calidad del agua (febrero de 2019) redactado para el proyecto, se determinó que no habría ningún impacto en la calidad del agua porque no hay cuerpos de agua naturales en el área. No se prevé que el proyecto afecte a las aguas subterráneas. Ningún canal de riego se vería afectado por la construcción del proyecto. Si esto cambia durante la etapa de diseño y se identifican impactos, se harían consultas al Distrito de Riego de Fresno (Fresno Irrigation District), al Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California y a la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua de California (California Regional Water Quality Control Board) para obtener los permisos 1600 y 401. El proyecto cumpliría con el Permiso Estatal de Aguas Pluviales de Caltrans (MS4).

Humedales y otros suministros de agua: Según el Estudio ambiental sobre recursos naturales completado en julio de 2019, se determinó que el proyecto no cruza aguas jurisdiccionales y, por lo tanto, no habría humedales ni otros suministros de agua afectados, y no se necesitaría un permiso 404 del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.

Ríos salvajes y paisajísticos: No hay ríos en la ubicación del proyecto.

Incendios forestales: El proyecto se encuentra en un gran valle, rodeado principalmente por desarrollo urbano, con algunos terrenos no urbanizados irrigados y plantados con árboles frutales. No se considera que el proyecto esté en un área identificada como vulnerable a incendios forestales en el Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans ni en la base de datos del sistema de información geográfica diseñada para evaluar las vulnerabilidades producidas por el cambio climático.

2.1 Entorno humano

2.1.1 Uso actual y futuro del suelo

El siguiente análisis se centra en la planificación del uso actual y futuro del suelo en el área del proyecto y la posibilidad de que se adquieran propiedades con otros usos designados en la actualidad para destinarlas a fines de transporte.

Entorno afectado

American Avenue y North Avenue

Las mejoras propuestas están dentro de la jurisdicción de planificación del condado de Fresno y de la ciudad de Fresno. Las mejoras propuestas en American Avenue se encuentran dentro de la jurisdicción del condado de Fresno en un área de planificación conocida como el Corredor industrial de Golden State (Golden State Industrial Corridor). Consulte la figura 2-1, “Mapa de

zonificación del condado de Fresno”, para ver un mapa de la zonificación del uso del suelo actual del condado de las propiedades en el área del proyecto. Las mejoras propuestas en North Avenue están dentro de la jurisdicción de la ciudad de Fresno en un área conocida como Triángulo industrial de North Avenue (North Avenue Industrial Triangle). Consulte la figura 2-2, “Mapa de zonificación de la ciudad de Fresno”, para ver un mapa de la zonificación del uso del suelo de la ciudad en el área del proyecto.

En general, la visión o la planificación futura del uso del suelo para el área del proyecto es coherente entre los documentos de planificación del condado y de la ciudad, que respaldan los usos empresariales, industriales y comerciales dentro del corredor de transporte para fomentar el desarrollo económico y del empleo para la región.

Los documentos de planificación local del condado y de la ciudad para el área analizan la promoción de industrias tradicionales y emergentes adaptadas a la ubicación, como el desarrollo de tecnologías y servicios agrícolas, instalaciones de procesamiento e innovación de alimentos, gestión de la cadena de suministro, tecnología del agua, fabricación de precisión, industrias médicas, e industrias ecológicas como energía solar, biocombustibles, reciclaje y otras formas de energías alternativas. El corredor de transporte se considera un recurso para las empresas y la industria en el área porque incluye una carretera estatal importante, intersecciones con carreteras locales y regionales y líneas ferroviarias, incluido el tren de alta velocidad de California. La ruta estatal 99 es uno de los corredores más importantes del estado para el transporte de bienes y servicios a través de la región, el estado y el país.

El uso actual del suelo en el área del proyecto se define mediante decisiones de zonificación del condado y de la ciudad. La zonificación es el proceso de dividir la tierra en zonas (residencial, industrial, comercial, etc.) en las que se permiten o prohíben determinados usos para llevar a cabo las metas de planificación general del condado y de la ciudad.

El uso del suelo actualmente dividido en zonas coincide con la visión futura planificada para el área.

En el área del proyecto, 40 propiedades podrían verse potencialmente afectadas por las alternativas propuestas: ocho propiedades en American Avenue y 32 propiedades en North Avenue. De estas propiedades, hay 15 propiedades en la zona de uso industrial, ocho para uso comercial, ocho pertenecen al estado de California y no tienen ningún uso específico identificado, dos para uso de transporte, dos para uso residencial, dos están en la zona de agricultura, una es un terreno no edificado, una pertenece al Distrito de Riego de Fresno y una pertenece al condado de Fresno y no tiene ningún uso específico identificado.

La tabla 2-1, “Zonificación de propiedades por distribuidor”, muestra cada propiedad por número de catastro con la designación de uso del suelo que establecen la ciudad y el condado en cada distribuidor. Esta información se obtuvo de LandVision, una aplicación de mapas en línea que proporciona información exhaustiva sobre bienes inmuebles al sector inmobiliario, a agencias gubernamentales y a otras industrias.

Tabla 2-1: Zonificación de propiedades por distribuidor

Número de catastro	Designaciones del uso del suelo	Distribuidor
331-140-23	Residencial, vivienda unifamiliar	American Avenue
331-110-13S	Terreno no edificado, industrial	American Avenue
331-110-35	Terreno no edificado, otros usos	American Avenue
331-110-34	Comercial, tiendas, venta minorista	American Avenue
340-060-44T	Condado de Fresno; sin designación	American Avenue
340-060-22	Agricultura, huertos, arboledas	American Avenue
331-110-11	Residencial, otros usos residenciales	American Avenue
340-060-20	Industrial, depósito, almacenamiento	American Avenue
330-021-36S	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
330-021-60S	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
330-021-01	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
330-021-13S	Agricultura, explotaciones agrícolas, cultivos	North Avenue
330-021-12T	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
330-021-05	Varios, transporte, aéreo, ferroviario, autobús	North Avenue
330-021-04	Comercial, estación de servicio, gasolinera	North Avenue
487-031-52	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-031-54	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-031-62	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-031-63	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-140-32	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-140-51	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
487-180-08T	Estado de California	North Avenue
487-180-07T	Estado de California	North Avenue
487-180-09T	Estado de California	North Avenue
487-180-06T	Estado de California	North Avenue
487-180-17T	Estado de California	North Avenue
487-180-16T	Estado de California	North Avenue

Número de catastro	Designaciones del uso del suelo	Distribuidor
487-180-15	Comercial, venta de automóviles, servicios	North Avenue
330-040-24S	Comercial, estación de servicio, gasolinera	North Avenue
487-180-03	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
487-180-18	Comercial, venta de automóviles, servicios	North Avenue
487-180-14T	Estado de California	North Avenue
330-021-07T	Estado de California; tren de alta velocidad	North Avenue
330-040-60	Industrial, depósito, almacenamiento	North Avenue
330-040-61	Terreno no edificado, industrial	North Avenue
330-040-48S	Varios, transporte, aéreo, ferroviario, autobús	North Avenue
330-040-36S	Comercial, edificio de oficinas	North Avenue
487-020-15T	Distrito de Riego de Fresno	North Avenue
487-180-18	Comercial, venta de automóviles, servicios	North Avenue
330-040-37S	Comercial, venta de automóviles, servicios	North Avenue

Fuente: LandVision, 2020.

El condado de Fresno ha preparado y publicado una revisión del plan cada cinco años para incorporar todas las modificaciones a su plan general. En la revisión del plan de 2017 del Plan general del condado de Fresno de 2000, hay metas y políticas específicas relacionadas con el área del proyecto:

- El condado fomentará el emplazamiento de nuevas industrias dentro del condado de Fresno.
- El condado identificará las circunstancias y los criterios para emplazar nuevos usos y establecimientos industriales en las áreas no incorporadas de acuerdo con las estrategias de desarrollo económico del condado.
- Los lugares de interés iniciales de las posibles zonas industriales nuevas o remodeladas incluirán Malaga, Calwa y el Corredor industrial de Golden State.

Consulte la figura 2-1, “Mapa de zonificación del condado de Fresno”, para ver las designaciones actuales del uso del suelo en el área de American Avenue.

Ya en 1917, la ciudad de Fresno reconoció la importancia del área que está al sur del centro de la ciudad por su proximidad al ferrocarril y, posteriormente, a las carreteras. En cada Plan general desde 1956, se ha reiterado la importancia de esta zona industrial para la estabilidad económica de Fresno. Cinco documentos de planificación importantes muestran los esfuerzos de la ciudad por desarrollar zonas de uso industrial a lo largo del corredor de transporte y por aplicar políticas para mejorar la calidad de vida en los barrios y las zonas residenciales que están alejados de la zona industrial:

- 1973: Plan específico del Triángulo industrial de North Avenue
- 1992: Plan comunitario de Roosevelt
- 2014: Plan general de la ciudad de Fresno
- 2016: Plan comunitario de los barrios del centro
- 2017: Plan específico del suroeste de Fresno

Mediante estos planes adoptados, la ciudad no sólo ha trabajado en nombre de las empresas para ofrecer oportunidades a los intereses del desarrollo en el área del proyecto, sino que también ha trabajado para mejorar las condiciones y la calidad de vida de las comunidades locales cercanas. No hay barrios residenciales en el área del proyecto, y la ciudad (mediante los planes que se mencionan arriba) también ha priorizado la asignación de fondos y recursos para las comunidades que viven al norte, al noreste y al noroeste del área del proyecto, a fin de apoyar específicamente el desarrollo de los barrios y los servicios fuera del corredor industrial.

Mediante el Plan comunitario de Roosevelt, adoptado en 1992, la ciudad implementó medidas para facilitar la financiación de préstamos a pequeñas empresas y proyectos de revitalización de los barrios del suroeste de Fresno, situados al norte y al noroeste del área del proyecto. La ciudad también trabajó con las comunidades vecinas para estudiar y adoptar el Plan comunitario de los barrios del centro en 2016 y el Plan específico del suroeste de Fresno en 2017.

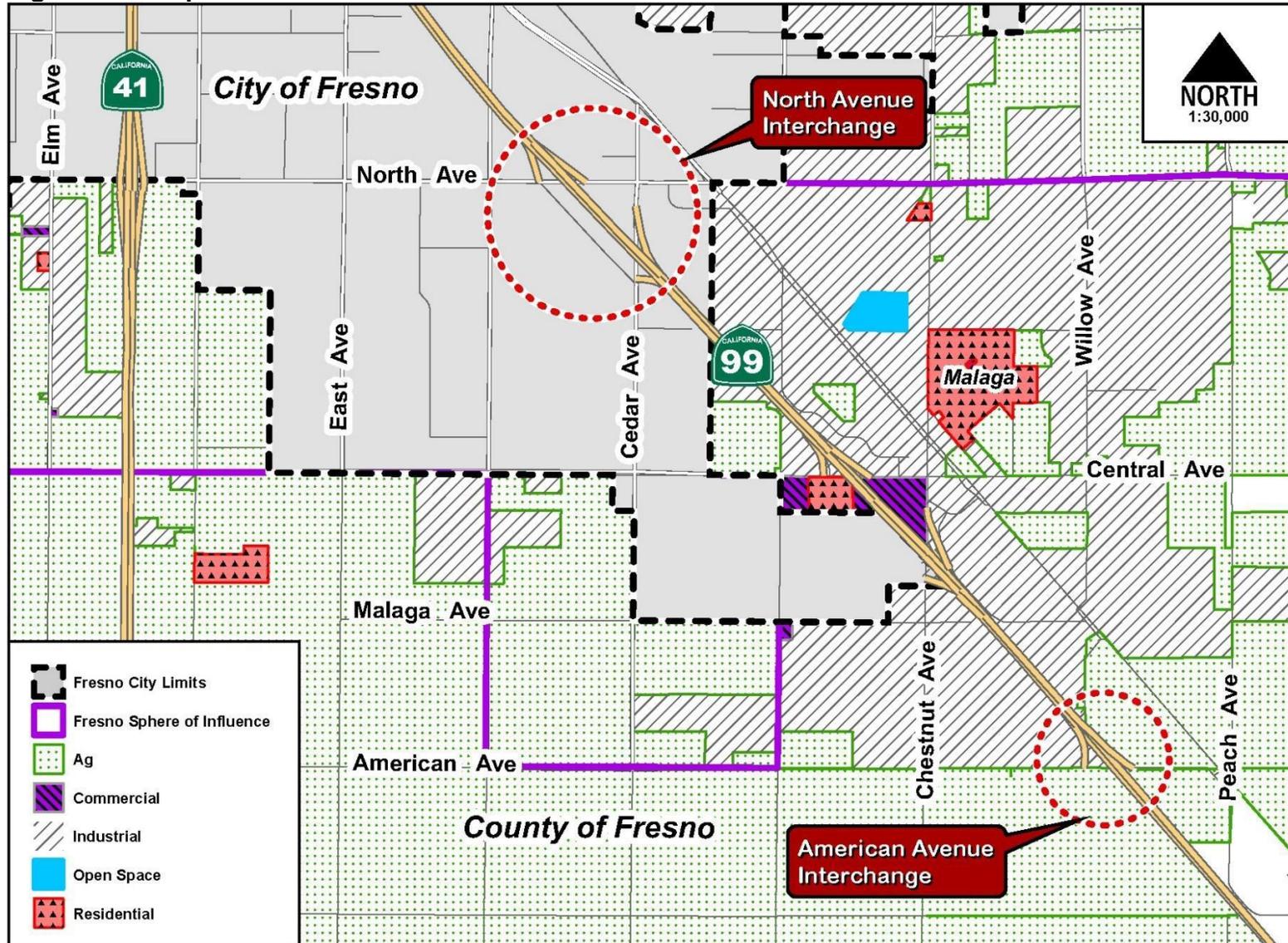
La ciudad llevó a cabo actividades exhaustivas de alcance comunitario para que los miembros de la comunidad participen en la planificación a fin de: implementar nuevas viviendas y programas de apoyo a la vivienda propia; dar oportunidades para que se abran tiendas de comestibles y otras tiendas más cerca de estos barrios; instalar mejores servicios municipales; apoyar la seguridad, crear más conectividad en el sistema de calles para todos los medios de transporte; hacer mejoras en los parques, y ofrecer oportunidades de educación y capacitación laboral. Estos planes también incluían las directrices de situar la actividad industrial lejos de los barrios, en zonas como el Triángulo industrial.

El Plan específico del Triángulo industrial de North Avenue, adoptado en 1973, representa la intención de la ciudad de situar los usos industriales y comerciales en la zona donde se propone el distribuidor de North Avenue. En marzo de 2019, la ciudad comenzó a trabajar en un plan actualizado para el área, ahora llamado “Plan específico del área centro sur” (anteriormente “Área de prioridad industrial del sur”), que consolidará todas las políticas adoptadas para el área con una expansión del límite hacia el sur dentro del radio de influencia de la ciudad. El 24 de marzo de 2021, la ciudad volvió a publicar un Aviso de preparación para realizar estudios ambientales y elaborar un documento ambiental. La ciudad celebró reuniones públicas y recibió comentarios de la comunidad sobre el proyecto desde el 24 de marzo de 2021 hasta el 14 de mayo de 2021.

El nuevo plan describirá la intención de la ciudad de abordar las dificultades que encuentran las empresas que quieren trasladarse a la zona de Fresno, como la falta de propiedades de dimensiones suficientes con servicios municipales, como agua, alcantarillado y electricidad, para que las empresas puedan instalarse más fácilmente y comenzar a funcionar. El nuevo plan mantiene los objetivos de la ciudad de construir infraestructura en las propiedades, especialmente en el corredor de la ruta estatal 99, donde se pueden cubrir diversas necesidades de distribución. Consulte la figura 2-2, “Mapa de zonificación de la ciudad de Fresno”, para ver las designaciones actuales del uso del suelo en el área de North Avenue.

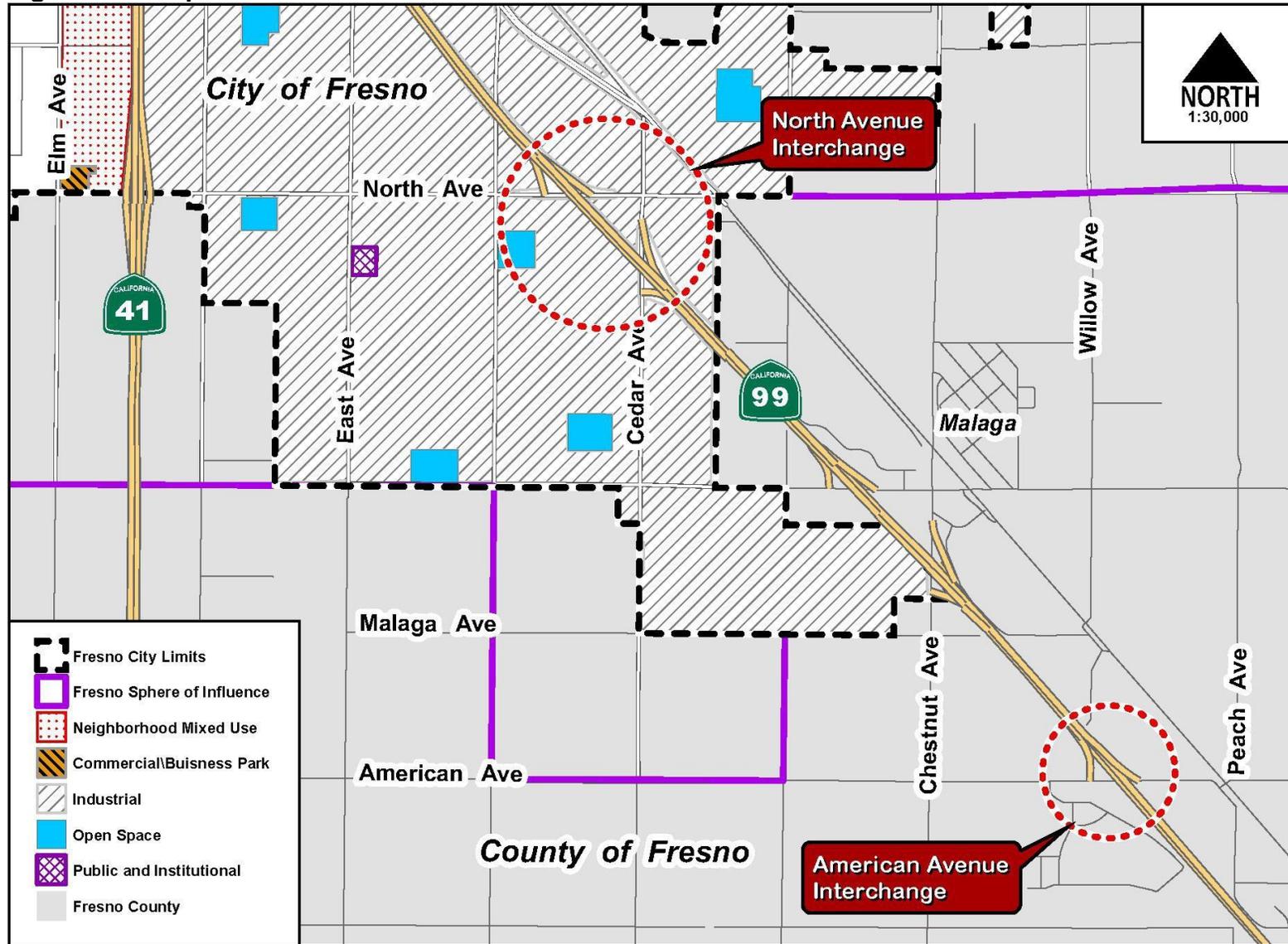
Las secciones censales (06-019-0015 y 06-019-0017) en las que se encuentra el proyecto cumplen los requisitos para la condición de “Zona de oportunidad”, que es un programa federal de desarrollo económico para estimular la inversión en barrios con dificultades económicas. Los inversionistas reciben incentivos fiscales por invertir en estas comunidades a largo plazo para generar empleos y capacitación laboral. La ciudad y el condado se han asociado de manera activa con empresas para alcanzar estos objetivos. Los distribuidores de American Avenue y North Avenue funcionan como los principales puntos de acceso para los establecimientos industriales y comerciales existentes y en desarrollo en esta área. Para obtener más información sobre los beneficios implementados en el área de Fresno para residentes y establecimientos mediante este programa, visite <https://dashboards.mysidewalk.com/opportunity-fresno/future-fresno>.

Figura 2-1: Mapa de zonificación del condado de Fresno



Fuente: Mapa de zonificación en línea del condado de Fresno (2020).

Figura 2-2: Mapa de zonificación de la ciudad de Fresno



Fuente: Mapa de zonificación en línea de la ciudad de Fresno (2020).

Impacto ambiental

Si bien el proyecto es coherente con la planificación general para el área del proyecto, se comprarían terrenos y se destinarían para fines de transporte, principalmente como franjas de tierra junto a las calzadas existentes. Las tablas 2-2 y 2-3 muestran los cálculos de superficie necesaria de cada parcela con una comparación de las alternativas propuestas en cada distribuidor.

American Avenue

Se estudiaron ocho propiedades en American Avenue debido a su proximidad con el distribuidor existente y las dos alternativas con construcción propuestas. La tabla 2-2, “Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue”, muestra los cálculos de la superficie en acres que se necesita de cada propiedad y compara las alternativas propuestas y la alternativa sin construcción. La tabla incluye un desglose de estos totales:

- Para la alternativa 1, se necesitaría un total de 21.72 acres de siete propiedades.
- Para la alternativa 2, se necesitaría un total de 14.91 acres de siete propiedades.
- Para la alternativa sin construcción, no se convertiría ningún terreno.

De las alternativas con construcción, la alternativa 1 necesitaría 6.81 acres más de superficie que la alternativa 2. Por lo tanto, la alternativa 1 tendría un mayor impacto de la conversión de terrenos para fines de transporte.

Ambas alternativas con construcción proponen la instalación de aceras, bordillos y alcantarillas a lo largo de American Avenue. Esto puede requerir la eliminación de algunas secciones de la acera existente para que se adecúe a toda la extensión de la acera nueva. La ubicación de todos los puntos de entrada y de salida y los accesos existentes se mantendría de acuerdo con los estándares de la ciudad. Durante la construcción, puede haber interrupciones temporales de acceso, pero esto se minimizaría con la implementación de planes de comunicación y gestión del tránsito.

También puede consultar la sección 2.1.2, “Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles”, en este capítulo para obtener más información sobre el posible impacto en las propiedades.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se adquirirían terrenos, pero aún faltarían rampas de entrada y de salida en los distribuidores, y las condiciones de conducción seguirían deteriorándose con el aumento de los retrasos de los vehículos. Con el tiempo, se producirían más baches y grietas en el pavimento, lo que dificultaría aún más la conducción en el área. Las dimensiones limitadas existentes seguirían siendo un problema para los conductores, en especial de

los camiones grandes. Los desvíos seguirían causando retrasos y el uso innecesario de las calles locales.

Tabla 2-2: Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue

Número De Catastro	Superficie Total De La Parcela (Acres)	Alternativa 1 Con Conversión Para Fines De Transporte (21.72 Acres Totales, 7 Propiedades)	Alternativa 2 Con Conversión Para Fines De Transporte (14.91 Acres Totales, 7 Propiedades)	Alternativa Sin Construcción (0 Acres, 0 Propiedades)
331-140-23	10.7 acres	0.30 acres	0 acres	0 acres
331-110-13S	1.41 acres	0.32 acres	0.14 acres	0 acres
331-110-35	24.09 acres	0.67 acres	2.19 acres	0 acres
331-110-34	9.46 acres	0.75 acres	2.44 acres	0 acres
340-060-44T	21.22 acres	10.06 acres	6.61 acres	0 acres
340-060-22	35.00 acres	0.35 acres	2.31 acres	0 acres
331-110-11	58.78 acres	9.27 acres	1.17 acres	0 acres
340-060-20	6.50 acres	0 acres	0.05 acres	0 acres

Fuente: Superficie calculada a partir de estimaciones preliminares preparadas por Caltrans.

North Avenue

Se estudiaron 32 propiedades en North Avenue debido a su proximidad con el distribuidor existente y las dos alternativas con construcción propuestas. La tabla 2-3, “Posibles terrenos para fines de transporte en North Avenue”, muestra los cálculos de la superficie en acres que se necesita de cada propiedad y compara las alternativas propuestas y la alternativa sin construcción. La tabla incluye un desglose de estos totales:

- Para la alternativa 2, se necesitaría un total de 20.06 acres de 25 propiedades.
- Para la alternativa 4, se necesitaría un total de 15.01 acres de 20 propiedades.
- Para la alternativa sin construcción, no se adquiriría ningún terreno.

De las alternativas con construcción, la alternativa 2 tendría el mayor impacto y la alternativa 4 requeriría la menor cantidad de superficie y afectaría a la menor cantidad de propiedades.

En cada una de las alternativas con construcción, se propone instalar aceras, bordillos y alcantarillas a ambos lados de North Avenue entre Orange Avenue y Cedar Avenue, así como instalar letreros, señales y dispositivos de iluminación, según sea necesario. Esto puede requerir la eliminación de algunas secciones de la acera existente para que se adecúe a toda la extensión de la acera nueva. La ubicación de todos los puntos de entrada y de salida y los accesos existentes se mantendría de acuerdo con los estándares de la ciudad. Durante la construcción, puede haber interrupciones temporales de acceso, pero esto se

minimizaría con la implementación de planes de comunicación y gestión del tránsito.

En este momento, no se identificaron impactos potenciales en los accesos o los estacionamientos existentes en el área del proyecto; sin embargo, si se identificaran impactos en el futuro, todo se mantendría de acuerdo con los estándares de la ciudad y del condado.

También puede consultar la sección 2.1.2, “Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles”, en este capítulo para obtener más información sobre el posible impacto en las propiedades.

Alternativa sin construcción

Con la alternativa sin construcción, no se adquirirían terrenos, pero aún faltarían rampas de entrada y de salida en los distribuidores, y las condiciones de conducción seguirían deteriorándose como se explicó anteriormente.

Tabla 2-3: Posibles terrenos para fines de transporte en North Avenue

Número de catastro	Superficie total de la parcela (acres)	Alternativa 2 con conversión para fines de transporte (20.06 acres totales, 25 propiedades)	Alternativa 4 con conversión para fines de transporte (15.01 acres totales, 20 propiedades)	Alternativa sin construcción (0 acres, 0 propiedades)
330-021-36S	7.39 acres	0.06 acres	0.02 acres	0 acres
330-021-60S	10.50 acres	0.40 acres	0.31 acres	0 acres
330-021-01	1.89 acres	0.42 acres	0.73 acres	0 acres
330-021-13S	29.69 acres	2.35 acres	3.70 acres	0 acres
330-021-12T	10.00 acres	0.60 acres	0.53 acres	0 acres
330-021-05	1.64 acres	0.02 acres	0 acres	0 acres
330-021-04	5.53 acres	2.30 acres	3.01 acres	0 acres
487-031-52	4.95 acres	0.20 acres	0 acres	0 acres
487-031-54	3.25 acres	0.10 acres	0 acres	0 acres
487-031-62	2.11 acres	0.06 acres	0 acres	0 acres
487-031-63	2.31 acres	0.16 acres	0 acres	0 acres
487-140-32	9.90 acres	1.90 acres	0.59 acres	0 acres
487-140-51	10.72 acres	0.03 acres	0.03 acres	0 acres
487-180-07T	0.27 acres	4.58 acres	0 acres	0 acres
487-180-16T	0.24 acres	0.03 acres	0 acres	0 acres
487-180-15	0.42 acres	0.01 acres	0.02 acres	0 acres
330-040-24S	0.71 acres	0.03 acres	0.14 acres	0 acres
487-180-03	1.70 acres	0 acres	0.04 acres	0 acres
487-180-14T	0.001 acres	0.001 acres	0.001 acres	0 acres
330-021-07T	10.65 acres	4.58 acres	4.89 acres	0 acres
330-040-60	3.31 acres	0.77 acres	0.03 acres	0 acres
330-040-61	1.07 acres	0.54 acres	0.05 acres	0 acres
330-040-48S	4.20 acres	0.02 acres	0.01 acres	0 acres
330-040-36S	0.28 acres	0.14 acres	0.01 acres	0 acres
330-040-57S	2.71 acres	0.04 acres	0.04 acres	0 acres
487-020-15T	2.00 acres	0.72 acres	0.85 acres	0 acres
330-040-37S	0.21 acres	0 acres	0.01 acres	0 acres

Fuente: Superficie calculada a partir de estimaciones preliminares preparadas por Caltrans.

El impacto acumulativo es el que surge de acciones pasadas, presentes y futuras razonablemente previsibles, combinadas con el impacto potencial del proyecto propuesto.

Los proyectos del pasado se remontan a los primeros años de la ciudad de Fresno como una parada de la línea del ferrocarril en la década de 1870. El ferrocarril definió el corredor de transporte y facilitó el desarrollo de la agricultura en el área inmediata, seguido de un sistema vial local que se construyó en una cuadrícula de norte a sur y de este a oeste para dividir los terrenos para agricultura y los canales que aún proporcionan agua a las explotaciones agrícolas del área. Se construyó una carretera importante de norte a sur a lo largo del ferrocarril que iba desde la frontera con México en Calexico, California, hasta la frontera con Canadá en Blain, Washington. En 1965, la carretera a lo largo del ferrocarril (ruta estatal 99) se realineó a su ubicación actual. A medida que la ciudad de Fresno crecía, los planificadores de la ciudad implementaron planes de usos del suelo industriales y comerciales a lo largo del corredor, como

se identifica en el Plan específico del Triángulo industrial de North Avenue de 1973, que se desarrolló gradualmente con el tiempo de conformidad con el Plan Regional de Transporte de 2018 del condado de Fresno y los planes generales y los documentos de políticas del condado de Fresno y de la ciudad de Fresno.

Los proyectos de importancia acumulativa son los siguientes:

- Finalización del ferrocarril Central Pacific en 1870 y desarrollo de la ciudad de Fresno como parada de tren establecida en 1872.
- Construcción de “Golden State Highway” en 1927, que luego se trasladó en 1965 al oeste a su ubicación actual como la ruta estatal 99.
- Construcción en curso del proyecto del tren de alta velocidad de California a través del área del proyecto.
- Dos importantes proyectos recientes de uso del suelo en el área: el centro de logística de Amazon (2018) y el centro de distribución de Ulta Beauty (2018).
- Implementación continua del Plan general del condado de Fresno de 2000 con la revisión del plan anual más reciente y el Plan específico del Triángulo industrial de North Avenue adoptado en 1973 por la ciudad de Fresno.
- El Plan Regional de Transporte de 2018 de la Asociación de Gobiernos del Condado de Fresno.

Los proyectos actuales y futuros previsibles son mantener la ruta estatal 99. El concepto de ruta para la carretera es, en última instancia, una instalación de ocho carriles, pero no hay propuestas de planes ni proyectos para eso en el Plan Regional de Transporte de 2018 del condado de Fresno. Las mejoras en Central Avenue y Chestnut Avenue están en el plan regional, sin un programa ni financiamiento para completar el proyecto. Hay varios proyectos de movilidad para ciclistas y peatones en el plan regional. El condado y la ciudad han designado la zonificación del área junto a la ruta estatal 99 para usos industriales y comerciales en las inmediaciones de ambos distribuidores. La Ciudad está analizando la construcción de un paso a desnivel en North Avenue desde el cruce existente del tren de alta velocidad de California ubicado justo al este del distribuidor de North Avenue, pero no se han propuesto planes formales.

La construcción de distribuidores completos reduciría las congestiones y proporcionaría un acceso más directo hacia y desde la carretera. Si bien las proyecciones del estudio del tránsito de 2020 muestran que este aumentará en el área del proyecto, el aumento se debe principalmente al crecimiento previsto de la población y a la implementación de desarrollos locales planificados aprobados, y no a la obra del proyecto.

No se prevén cambios en las designaciones del uso del suelo con este proyecto, excepto por la adquisición de terrenos, en su mayoría franjas de tierra, a lo largo de la calzada para destinarlos a los fines de transporte de este proyecto. El

mantenimiento de los caminos y las carreteras existentes continuaría. El uso del suelo designado seguiría siendo coherente con las metas y las políticas del Plan Regional de Transporte de 2018 de la Asociación de Gobiernos del condado de Fresno, el Plan general del condado de Fresno y sus modificaciones de las revisiones anuales del plan, y el Plan general de 2014 de la ciudad de Fresno. El proyecto no representaría una contribución considerable a un impacto acumulativo negativo.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Se prepararía e implementaría un plan de gestión del tránsito durante la construcción para mantener el acceso abierto en las calles locales tanto como sea posible, con requisitos para mantener el acceso a todas las propiedades mientras se realizan las obras. El plan también incluiría estrategias para mantener una comunicación frecuente con el público, los servicios de emergencia, los operadores ferroviarios y los establecimientos del área.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

American Avenue y North Avenue

No se necesitan medidas de mitigación para la conversión de terrenos para fines de transporte.

2.1.2 Reubicaciones y adquisición de bienes inmuebles

Marco normativo

El Programa de Asistencia para la Reubicación (Relocation Assistance Program) de Caltrans se basa en la Ley Federal Uniforme de Políticas de Asistencia para la Reubicación y Adquisición de Bienes Inmuebles (Federal Uniform Relocation Assistance and Real Property Acquisition Policies Act) de 1970 y sus modificaciones (conocida como “Ley Uniforme” [Uniform Act]), y la parte 24 del título 49 del Código de Regulaciones Federales. El objetivo del Programa de Asistencia para la Reubicación es garantizar que las personas desplazadas como consecuencia de un proyecto de transporte reciban un trato justo, coherente y equitativo para que no sufran daños desproporcionados a partir de proyectos diseñados para el beneficio del público en general. Todos los servicios y los beneficios para la reubicación se administran sin distinción de raza, color, país de origen, discapacidad, religión, edad o sexo. Consulte el Apéndice A para obtener una copia de la Declaración de política según el título VI de Caltrans y el Apéndice B para ver un resumen del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans.

Entorno afectado

En julio de 2020, se preparó un borrador del Informe sobre el impacto de la reubicación para determinar si el proyecto requeriría que se reubique a los residentes o a los establecimientos y qué servicios pueden ser necesarios del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans.

Se evaluaron 40 propiedades que se verían afectadas por las alternativas propuestas en los distribuidores de American Avenue y North Avenue. La siguiente sección es un resumen de las conclusiones del informe. Para ver una lista de las propiedades evaluadas, consulte la tabla 2-1, “Zonificación de propiedades por distribuidor”, de la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”.

Impacto ambiental

Los resultados del borrador del Informe sobre el impacto de la reubicación se basan en información anticipada que podría cambiar después de la elección de las alternativas “preferidas” y la finalización del diseño completo para reducir y evitar posibles impactos.

Además de identificar qué propiedades podrían necesitar servicios de reubicación, en el análisis se considera si hay suficientes propiedades comparables disponibles para el reemplazo. Para este proyecto, el área de búsqueda incluye todo el condado de Fresno y la ciudad de Fresno, así como las comunidades de Clovis y Fowler. El programa está diseñado para ayudar a reubicar viviendas y establecimientos para encontrar propiedades que sean similares y, a menudo, mejores en comparación. Para determinar que una propiedad es comparable, los agentes de Derecho de Vía de Caltrans deben tener en cuenta factores como los siguientes (entre otros):

- Las áreas de reubicación son comparables en términos de instalaciones, servicios y accesibilidad a servicios públicos, transporte y tiendas.
- Cumple con los estándares para las viviendas de reemplazo decentes, seguras, higiénicas y funcionalmente equivalentes de conformidad con todos los estándares reglamentarios.
- Las instalaciones públicas, como todas las variedades de servicios y el acceso al transporte público y las principales tiendas comerciales, son comparables a las instalaciones de los barrios desplazados.
- Asequibilidad para las personas desplazadas con el uso de pagos de las viviendas de reemplazo.
- Si hay otros proyectos públicos que también necesitan propiedades de reemplazo al mismo tiempo que este proyecto.
- Adaptaciones para personas con discapacidades, como garantizar que las personas desplazadas tengan instalaciones accesibles en las viviendas de reemplazo y estén cerca del transporte público, instalaciones médicas y tiendas.

- Necesidad de planificación anticipada y adicional para el traslado para ayudar a quienes implementen estrategias de traslado creativas y minuciosas.
- Comprensión de las necesidades únicas de las personas y los establecimientos reubicados.

Para este proyecto, según el borrador del Informe de reubicación, se concluyó que hay suficientes propiedades comparables disponibles. La siguiente información es un análisis de los posibles impactos identificados para las propiedades individuales en cada distribuidor.

American Avenue

Se proponen dos alternativas para el distribuidor de American Avenue, con ocho propiedades potencialmente afectadas según la alternativa elegida.

El entorno del distribuidor existente es principalmente rural y, en la actualidad, hay terrenos con cultivos; sin embargo, todas las propiedades, excepto dos, están en zonas de usos no agrícolas (por ejemplo, residencial, industrial, comercial). De las ocho propiedades, el proyecto necesitaría solo franjas de terreno, excepto en una propiedad amplia en una zona de uso residencial, en el cuadrante noreste del distribuidor existente, donde ambas alternativas con construcción propuestas afectarían potencialmente a una casa rural y a un huerto de árboles frutales.

Consulte la tabla 2-4, “Posibles reubicaciones en American Avenue”, para ver un desglose del total de unidades afectadas por las alternativas del proyecto. La tabla muestra que la alternativa 1 afectaría potencialmente a dos unidades y se podrían necesitar beneficios o servicios del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans. Ambas unidades están en una propiedad ubicada en el cuadrante noreste que incluye una vivienda y un establecimiento agrícola con edificios y equipos, que se consideran como dos unidades separadas para la implementación de los servicios y los beneficios para la reubicación de Caltrans. La tabla 2-4 también muestra que, si se eligiera la alternativa 2, ninguna unidad requeriría beneficios ni servicios para la reubicación.

A modo de aclaración, el término “viviendas” en la tabla 2-4 incluye al propietario o a los inquilinos residentes de las viviendas unifamiliares, las viviendas de unidades múltiples o las casas móviles. El término “unidades” se utiliza para identificar a diferentes entidades dentro de una propiedad que pueden necesitar beneficios y servicios para la reubicación (puede haber más de una por propiedad).

Tabla 2-4: Posibles reubicaciones en American Avenue

Tipo de propiedad	Alternativa 1 (2 unidades en total)	Alternativa 2 (0 unidades en total)	Alternativa sin construcción (0 unidades en total)
Residencial: propietario residente de una vivienda unifamiliar	1 unidad	0 unidades	0 unidades
No residencial: Agricultura/Establecimiento agrícola	1 unidad	0 unidades	0 unidades

Fuente: Borrador del Informe de reubicación, julio de 2020.

Es posible que se adquieran terrenos de hasta ocho propiedades para el proyecto, según la alternativa seleccionada. Consulte la tabla 2-2, “Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue”, de la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver un desglose de las ocho propiedades con estimaciones de la superficie potencialmente necesaria. El siguiente análisis incluye información detallada sobre el impacto potencial de cada alternativa:

Alternativa 1: diamante extendido

El impacto potencial de la alternativa 1 derivaría de la construcción de un nuevo distribuidor con dimensiones que requerirían más superficie para las rampas de entrada y de salida. Gran parte del terreno necesario para esta alternativa fue adquirido y preservado por Caltrans en 1965 cuando se construyó originalmente el semidistribuidor. En ese momento, se acordó que la rampa de entrada hacia el sur y la rampa de salida hacia el norte se construirían cuando los estudios de tránsito demostraran la necesidad de tener un distribuidor completo. Sin embargo, con el tiempo, las normas de diseño de Caltrans cambiaron, por lo que se necesitan más terrenos para la configuración del distribuidor propuesta.

Según los cálculos preliminares, la alternativa 1 requeriría los beneficios y los servicios de Caltrans para la reubicación de la vivienda y del establecimiento que se indican abajo debido a la adquisición total o parcial de la propiedad:

- Casa rural y explotación agrícola (número de catastro 331-110-11): Es probable que la casa rural y otros edificios y huertos asociados necesiten los beneficios y los servicios para la reubicación de Caltrans. Se necesitarían aproximadamente 9 acres de esta parcela. La propiedad es amplia, con una casa rural y dependencias de un establecimiento agrícola. Se adquirirían algunos árboles frutales del huerto. Además, como se ve en la fotografía satelital, el huerto parece tener un sistema de riego por goteo. Es probable que la alternativa 1 afecte al sistema de riego y posiblemente a un pozo que suministra agua para el riego.

Según los cálculos preliminares, se adquiriría un total de 21.72 acres de siete propiedades para la alternativa 1. Los cálculos de las adquisiciones para cada propiedad se incluyen en la tabla 2-2, “Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue”, de la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”.

Alternativa 2: trébol parcial

El impacto potencial de la alternativa 2 derivaría de la construcción de un nuevo distribuidor con dimensiones que también requerirían más superficie para las rampas de entrada y de salida a fin de construir un distribuidor completo, pero menos de la que se necesitaría para la alternativa 1.

Para el diseño del distribuidor de la alternativa 2, no se necesitarían beneficios ni servicios de reubicación. Sin embargo, la alternativa posiblemente requiera trasladar el acceso existente más al este de su ubicación actual para evitar conflictos de tránsito en la intersección de las nuevas rampas de entrada y de salida con los vehículos y los equipos que entran y salen de la propiedad agrícola.

Según los cálculos preliminares, se adquiriría un total de 14.91 acres de siete propiedades para la alternativa 2. Los cálculos de las adquisiciones para cada propiedad se incluyen en la tabla 2-2, “Posibles terrenos para fines de transporte en American Avenue”, de la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”.

Hay suficientes instalaciones de reemplazo dentro del área local y, con la implementación del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans, el impacto potencial no contribuiría de manera considerable al impacto acumulativo. Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver una lista de los proyectos pasados, actuales y futuros relevantes.

Alternativa sin construcción

Con la alternativa sin construcción, no se reubicarían residentes ni empresas ni se adquirirían terrenos, pero aún faltarían rampas de entrada y de salida en los distribuidores, y las condiciones de conducción seguirían deteriorándose como se explicó anteriormente.

North Avenue

Se proponen dos alternativas para el distribuidor de North Avenue, con 32 propiedades potencialmente afectadas por la construcción del proyecto, según la alternativa elegida. La siguiente evaluación se basa en información anticipada que podría cambiar después de la elección de la alternativa “preferida” cuando los agentes de Derecho de Vía de Caltrans estén autorizados a comunicarse directamente con los propietarios para obtener información más específica de cada propiedad.

En la zona industrial que rodea el paso a desnivel existente, hay establecimientos comerciales, empresas de servicios y una organización sin fines de lucro. No hay unidades residenciales en el distribuidor de North Avenue ni cerca de este. En cada una de las alternativas propuestas, podrían reubicarse los establecimientos existentes.

Consulte la tabla 2-5, “Posibles reubicaciones en North Avenue”, para ver un desglose del impacto potencial en las propiedades por tipo de propiedad según

lo designado por el Departamento de Derecho de Vía (Right-of-Way Department) de Caltrans. La tabla muestra que, si se elige la alternativa 2, tres establecimientos comerciales podrían verse afectados, mientras que la alternativa 4 podría afectar a dos establecimientos comerciales. Según el informe de reubicación, se concluyó que la alternativa 2 podría afectar a la mayor cantidad de unidades (4 unidades) y que la alternativa 4 podría afectar a la menor cantidad de unidades (2 unidades). El proyecto no afectaría a ninguna propiedad residencial.

En la tabla 2-5, el término “viviendas” incluye al propietario o a los inquilinos residentes de las viviendas unifamiliares, las viviendas de unidades múltiples o las casas móviles. El término “unidades” se utiliza para identificar a diferentes entidades dentro de una propiedad que pueden necesitar beneficios y servicios para la reubicación (puede haber más de una por propiedad).

Tabla 2-5: Posibles reubicaciones en North Avenue

Tipo de propiedad	Alternativa 2 (4 unidades en total)	Alternativa 4 (2 unidades en total)	Alternativa sin construcción (0 unidades)
Viviendas	0 unidades	0 unidades	0 unidades
Establecimientos agrícolas	0 unidades	0 unidades	0 unidades
Establecimientos comerciales	3 unidades	2 unidades	0 unidades
Establecimientos industriales/de producción	0 unidades	0 unidades	0 unidades
Organizaciones sin fines de lucro	0 unidades	0 unidades	0 unidades

Fuente: Borrador del Informe de reubicación, julio de 2020.

Alternativa 2: trébol parcial con ramales de enlace

El impacto potencial de la alternativa 2 derivaría de la construcción de un nuevo distribuidor que requeriría más superficie para las rampas de entrada y de salida y mejoras en la intersección de North Avenue y Cedar Avenue dentro de la alineación actual.

Según los cálculos preliminares, se necesitarían terrenos de 26 propiedades para la alternativa 2, y se prevé adquirir un total de 21.38 acres. Los cálculos de las adquisiciones para cada propiedad se incluyen en la tabla 2-3, “Posibles terrenos para fines de transporte en North Avenue”, de la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”.

Los beneficios y los servicios para la reubicación de Caltrans pueden ser necesarios para los siguientes establecimientos debido a la adquisición total o parcial de la propiedad:

- Kuckenbecker Tractor Company (número de catastro 330-021-04): La rampa de entrada hacia el sur se instalaría en North Avenue y se uniría a la ruta estatal 99 en el cuadrante suroeste del distribuidor. La rampa de entrada atravesaría esta propiedad y los edificios principales. Esto puede requerir la adquisición total de la propiedad y el uso de servicios de reubicación.

- Truck Nation (número de catastro 330-040-36S): Esta propiedad se encuentra en la esquina sureste de la intersección de North Avenue y Cedar Avenue, donde se están haciendo mejoras en los tramos sur y este. Es posible que se necesite la adquisición parcial de una franja de esta propiedad, donde esta limita con la intersección. Los puntos de acceso existentes deben mantenerse en su ubicación actual o deben trasladarse hacia el sur o el este según las medidas de seguridad.
- Proveedor de equipos para obras hidráulicas Core & Main (número de catastro 330-040-60): Las mejoras en el tramo sur de la nueva intersección de North Avenue y Cedar Avenue pueden requerir la adquisición parcial de terrenos.

Alternativa 4: distribuidor tipo diamante divergente

Según los cálculos preliminares, se necesitarían terrenos de 21 propiedades para la alternativa 4, y se prevé adquirir un total de 15.29 acres. Los cálculos de las adquisiciones para cada propiedad se incluyen en la tabla 2-3, "Posibles terrenos para fines de transporte en North Avenue", de la sección 2.1.1, "Uso actual y futuro del suelo".

Los beneficios y los servicios para la reubicación de Caltrans pueden ser necesarios para los siguientes establecimientos debido a la adquisición total o parcial de la propiedad:

- Kuckenbecker Tractor Company (número de catastro 330-021- 04): Aunque esta alternativa es la que tiene el menor impacto para el área entre las alternativas propuestas, la rampa de entrada hacia el sur pasaría por esta propiedad, por lo que es posible que se necesite su adquisición parcial o total.
- Kioti Tractor (Número de catastro 330-021-04): Este establecimiento se encuentra en el área necesaria para la rampa de entrada hacia el sur. La rampa pasaría por esta propiedad, por lo que es posible que se necesite su adquisición parcial o total.

En cada una de las alternativas propuestas, se instalarían aceras, bordillos y alcantarillas a lo largo de North Avenue entre Orange Avenue y Cedar Avenue. Esto puede requerir el reemplazo de algunas secciones de la acera existente para que se adecúe a toda la extensión de la acera nueva. Caltrans seguiría coordinando con el personal de la ciudad y del condado para organizar las obras fuera de la zona de servidumbre de Caltrans.

La ubicación de todos los puntos de entrada y de salida y los accesos existentes se mantendría de acuerdo con los estándares de la ciudad. Durante la construcción, puede haber interrupciones temporales en el acceso, pero esto se minimizaría con requisitos para mantener el acceso a todas las propiedades mientras se realizan las obras. Se elaboraría un plan de gestión del tránsito con requisitos para que los contratistas mantengan abierto el acceso vehicular.

Mediante el estudio del impacto de la reubicación, se determinó que habría suficientes instalaciones de reemplazo dentro del área local. Con la implementación del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans, el impacto potencial no contribuiría de manera considerable al impacto acumulativo. Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver una lista de los proyectos pasados, actuales y futuros relevantes.

Alternativa sin construcción

Con la alternativa sin construcción, no se reubicarían residentes ni empresas ni se adquirirían terrenos, pero aún faltarían rampas de entrada y de salida en los distribuidores, y las condiciones de conducción seguirían deteriorándose como se explicó anteriormente.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Después de que se complete el documento ambiental final y se identifiquen las alternativas “preferidas” en American Avenue y North Avenue, el proceso de diseño de Caltrans se centraría en las alternativas elegidas para reducir y evitar aún más el posible impacto. Caltrans seguiría coordinando con la ciudad y del condado para definir cuestiones específicas a lo largo de estas calles locales.

Se prepararía e implementaría un plan de gestión del tránsito durante la construcción para mantener el acceso abierto en las calles locales tanto como sea posible, con requisitos para mantener el acceso a todas las propiedades mientras se realizan las obras. El plan también incluiría estrategias para mantener una comunicación frecuente con el público, los servicios de emergencia, los operadores ferroviarios y los establecimientos del área.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

American Avenue y North Avenue

No se necesitan medidas de mitigación.

2.1.3 Servicios públicos

Entorno afectado

Los estudios de diseño preliminares muestran que hay instalaciones de servicios públicos, canales, desagües pluviales y sistemas de alcantarillado en el área del proyecto, en American Avenue y North Avenue. Estas instalaciones suelen compartir la zona de servidumbre de Caltrans y cruzan la carretera de manera subterránea y aérea (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018). El personal de Derecho de Vía de Caltrans investigó las posibilidades de que las obras del proyecto afecten a los servicios públicos. Caltrans tiene

acuerdos de permiso vigentes para compartir la zona de servidumbre estatal. Caltrans encontró los siguientes servicios públicos en el área:

- Instalaciones del Distrito de Riego de Fresno (canales)
- Instalaciones municipales de agua y alcantarillado
- Drenajes pluviales del Distrito Metropolitano de Control de Inundaciones de Fresno
- Instalaciones de Pacific Gas and Electric Company
- Redes telefónicas
- Redes de gas municipales y privadas

Impacto ambiental

American Avenue y North Avenue

Es probable que se necesite reubicar los servicios públicos y hacer perforaciones exploratorias para cada una de las alternativas con construcción en ambos distribuidores. Además, es probable que haya interrupciones intermitentes y temporales de los servicios durante la reubicación. Una “perforación exploratoria” es un método de construcción que se usa para confirmar la ubicación de los servicios públicos. No habría impactos adversos permanentes en los servicios públicos; la reubicación de las redes de servicios públicos es una actividad habitual para Caltrans y las empresas propietarias de estos servicios.

Una vez que se identifique la alternativa “preferida”, los agentes de Derecho de Vía de Caltrans se comunicarán con todas las partes para llevar a cabo una serie de reuniones a fin de comparar los mapas del diseño con los de la obra terminada de los servicios públicos, celebrar acuerdos y determinar un plan de reubicación de las instalaciones de estos servicios. El proceso está diseñado para minimizar los impactos potenciales.

El proceso estándar de Caltrans para coordinar con las empresas de servicios públicos incluye hacer un estudio exhaustivo de los mapas de la obra terminada y el desarrollo de planes para realizar todos los trabajos necesarios en los servicios públicos. El proyecto no representaría una contribución considerable a un impacto acumulativo negativo en los servicios públicos. Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver una lista de los proyectos pasados, actuales y futuros relevantes.

El proyecto abarcaría una parte del canal de North Colony mediante la instalación de un desagadero. El canal está situado en el lado norte de North Avenue, en el cuadrante este de la intersección de Cedar Avenue y North Avenue. Caltrans seguiría coordinando con el Distrito de Riego de Fresno. Se necesitaría un permiso 1600 y una exención de los requisitos de vertido de residuos (WDR) del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California para las obras en el canal.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se reubicarían servicios públicos, pero aún faltarían rampas de entrada y de salida en los distribuidores, y las condiciones de conducción seguirían deteriorándose con el aumento de los retrasos de los vehículos. Con el tiempo, se producirían más baches y grietas en el pavimento, lo que dificultaría aún más la conducción en el área. Las dimensiones limitadas existentes seguirían siendo un problema para los conductores, en especial de los camiones grandes. Los desvíos seguirían causando retrasos y el uso innecesario de las calles locales.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Durante la etapa de diseño del proyecto, se realizaría un estudio más exhaustivo para determinar la necesidad de reubicar otros servicios públicos. Caltrans se reuniría con las empresas de los servicios públicos afectados para coordinar los aspectos específicos de las reubicaciones y la servidumbre para evitar o minimizar las interrupciones en los servicios.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

American Avenue y North Avenue

No se necesitan medidas de mitigación.

2.1.4 Tránsito y transporte/Instalaciones para peatones y ciclistas

Marco normativo

Caltrans, según lo asignado por la Administración Federal de Carreteras, ordena que se deben considerar de manera exhaustiva las adaptaciones seguras para peatones y ciclistas durante el desarrollo de proyectos de carreteras con ayuda federal (artículo 652 del título 23 del Código de Regulaciones Federales). Además, establece que deben tenerse en cuenta las necesidades especiales de los adultos mayores y las personas con discapacidades en todos los proyectos con ayuda federal que incluyan instalaciones para peatones. Cuando el tránsito actual o previsto de peatones o ciclistas presenta un conflicto potencial con el tránsito vehicular, se deben hacer todos los esfuerzos posibles para minimizar los efectos perjudiciales para todos los usuarios de la carretera que comparten las instalaciones.

En julio de 1999, el Departamento de Transporte de EE. UU. emitió una Declaración de política de accesibilidad en la que se comprometía a implementar un sistema de transporte multimodal totalmente accesible. La accesibilidad en los programas con ayuda federal se rige por las reglamentaciones del Departamento de Transporte de EE. UU. (artículo 27 del título 49 del Código de Regulaciones Federales) que implementan el artículo 504 de la Ley de

Rehabilitación (artículo 794 del título 29 del Código de EE. UU.). La Administración Federal de Carreteras ha promulgado reglamentaciones para la implementación de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA) de 1990, incluido el compromiso de construir instalaciones de transporte que brinden acceso equitativo para todas las personas. Estas reglamentaciones exigen la aplicación de los requisitos de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades para los proyectos con ayuda federal, incluidas las actividades de mejoramiento del transporte.

Entorno afectado

En mayo de 2020, se elaboró un Informe de operaciones de tránsito junto con otros datos de tránsito preparados por los departamentos de Planificación Técnica y Operaciones de Tránsito del Distrito 6 de Caltrans (Previsiones de tránsito de Caltrans). En los estudios, se calcularon los volúmenes de tránsito diario promedio anual (AADT) y las clasificaciones del nivel de servicio para el año actual (2019), el año de apertura al tránsito (2026) y el año del horizonte de planificación (2046). Las siguientes instalaciones de transporte se encuentran en los distribuidores de American Avenue y North Avenue o cerca de estos:

American Avenue y North Avenue

Carreteras estatales

El estudio de tránsito de 2020 incluyó una evaluación del impacto potencial en las rutas principales del área del proyecto:

- La ruta estatal 99 atraviesa el área del proyecto con una orientación noroeste-sureste. Tanto el distribuidor de American Avenue como el de North Avenue están sobre la ruta estatal 99. Si bien los trabajos propuestos se concentran en los distribuidores, habría medidas de control del tránsito y señalizaciones de obra en construcción temporales durante la obra a lo largo de la ruta estatal 99 entre los cruces de Clovis Avenue y Jensen Avenue.
- Anteriormente, Golden State Boulevard era la vía legislativa número 4 (Legislative Route Number 4, LRN 4), una ruta importante en California que atraviesa el Valle de San Joaquín. Era la ruta original antes de que se completara la construcción de la ruta estatal 99 en 1965. Golden State Boulevard sigue al ferrocarril Burlington Northern & Santa Fe con una orientación noroeste-sureste y es paralela a la ruta estatal 99. Se encuentra aproximadamente a 0.5 millas al este del distribuidor de American Avenue y 1.5 millas al este del distribuidor de North Avenue.
- La ruta estatal 41 se sitúa al oeste del área del proyecto y atraviesa el área con una orientación norte-sur aproximadamente a 4.5 millas al oeste del distribuidor de American Avenue y 1.4 millas al oeste del distribuidor de North Avenue.

Calles locales

El proyecto incluye mejoras en varias calles locales además de American Avenue y North Avenue. Se proponen mejoras para las siguientes calles:

- Orange Avenue es una calle local con orientación norte-sur que cruza North Avenue una cuadra al oeste de la ruta estatal 99.
- Parkway Drive es una vía de servicio a lo largo del lado oeste de la ruta estatal 99 que conecta el tránsito de la ruta estatal 99 en dirección sur desde North Avenue hasta Cedar Avenue, donde actualmente se encuentra la rampa de entrada hacia el sur.
- Cedar Avenue es una calle local con orientación norte-sur que cruza North Avenue una cuadra al este de la ruta estatal 99.

Instalaciones ferroviarias

Las siguientes instalaciones ferroviarias están dentro del área del proyecto:

- El ferrocarril Burlington Northern & Santa Fe (BNSF) estableció la orientación noroeste-sureste de la alineación para el corredor de transporte que también incluye a Golden State Boulevard y la ruta estatal 99. El ferrocarril atraviesa todo el Valle de San Joaquín y otras regiones.
- El parque ferroviario de Calwa de BNSF es un parque importante de conmutación de trenes ubicado justo al noreste del distribuidor de North Avenue.
- El ferrocarril Union Pacific (UPRR) atraviesa el área del proyecto con una orientación norte-sur y pasa por debajo de la ruta estatal 99 justo al sur del paso a desnivel de Cedar Avenue para conectarse con el parque ferroviario al norte.
- La alineación del tren de alta velocidad de California se aproxima al área del proyecto desde el sur siguiendo al ferrocarril Union Pacific en dirección norte hacia la ruta estatal 99, donde se desvía ligeramente hacia el noroeste antes de cruzar sobre la ruta estatal 99 y el paso a desnivel de Cedar Avenue. Luego, la alineación del tren de alta velocidad toma la orientación noroeste-sureste de la alineación del corredor de transporte para atravesar la ciudad de Fresno.

Instalaciones para peatones y ciclistas

Hay una pequeña sección de acera para peatones en las estructuras del paso a desnivel de American Avenue y North Avenue, donde la acera se extiende de un extremo a otro, en el lado sur de cada una de estas estructuras. La acera está elevada e incluye bordillo y alcantarilla. Además de estas, las únicas aceras en el área del proyecto están en la intersección de North Avenue y Orange Avenue y en la intersección de North Avenue y Cedar Avenue. Solo hay cruces peatonales en la intersección de North Avenue y Orange Avenue y en la intersección de North Avenue y Cedar Avenue.

No hay instalaciones para ciclistas en el área del proyecto, y las calles locales del área no están identificadas como rutas prioritarias en el Plan de Transporte Activo de 2017 de la ciudad de Fresno. Sin embargo, el plan apoya la conexión entre todas las partes de Fresno caminando y en bicicleta e identifica a North

Avenue como una posible ruta para ciclistas de clase II en el desarrollo completo del plan. Un desarrollo completo de clase II previsto por la ciudad es una visión a largo plazo (más de 30 años) de una red conectada para ciclistas y establece la construcción de carriles para ciclistas de clase II para la mayoría de las calles principales y colectoras.

Rutas de autobuses municipales y aeropuertos

No hay rutas de autobuses que lleguen al área del proyecto o que pasen por el área. La parada de autobús más cercana está en el Robert J. Arriago Community Center en la comunidad de Malaga, aproximadamente a 2.4 millas al este de North Avenue.

No hay aeropuertos dentro del área del proyecto ni cerca de esta.

Impacto ambiental

El Informe de operaciones de tránsito de mayo de 2020 establece los volúmenes de tránsito y las clasificaciones de nivel de servicio para las alternativas con construcción propuestas y la alternativa sin construcción para cada distribuidor. La alternativa sin construcción representa las condiciones de la calzada si no se realizaran mejoras de transporte.

Caltrans utiliza los volúmenes de tránsito diario promedio anual para medir la capacidad de carga de los componentes de la calzada, como los segmentos, las intersecciones y los distribuidores. Los números del volumen de tránsito diario promedio representan la demanda o el volumen de tránsito en una calzada en un período de 24 horas.

Las calzadas están diseñadas para soportar volúmenes específicos de tránsito. Cuando se excede la capacidad de una calzada, su eficacia se reduce.

Caltrans utiliza el nivel de servicio (también conocido por la sigla en inglés “LOS”) para indicar la eficacia de una calzada o un distribuidor para la circulación de vehículos. El sistema de clasificación del nivel de servicio utiliza las letras de la “A” a la “F” para describir y medir la calidad del servicio. Una designación de nivel de servicio “A” indica excelentes condiciones de circulación, mientras que el nivel de servicio “F” representa condiciones muy malas y con congestionamientos. De acuerdo con los estándares de Caltrans, las clasificaciones de la “A” a la “D” se consideran aceptables, según otras medidas utilizadas para analizar la eficacia de una instalación.

Nota: La distancia recorrida por los vehículos es una medida que se utiliza en la planificación del transporte para representar la cantidad de millas que recorren todos los vehículos en una región geográfica durante un período determinado, generalmente de un año. Este proyecto se considera como “un tipo de proyecto que no se ve afectado por el uso de la distancia recorrida por los vehículos” como una medida de los impactos en el transporte porque “se supone que no derivará en un aumento cuantificable ni sustancial de las millas que recorren los

vehículos”. El proyecto cumple con el Memorando de política de Caltrans denominado “Política de Caltrans sobre el análisis del impacto del transporte y las determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para proyectos en el Sistema Estatal de Carreteras” (10 de septiembre de 2020), así como con el “Marco de análisis del transporte” de Caltrans (10 de septiembre de 2020) y los documentos de orientación del “Análisis del transporte de acuerdo con la Ley de Calidad Ambiental de California” para la implementación del proyecto de ley 743 del Senado (Steinberg, 2013), codificado en el artículo 21099 del Código de Recursos Públicos. Estos documentos están disponibles en el sitio web de Caltrans: <https://dot.ca.gov/programs/sustainability/sb-743>.

La construcción de todas las mejoras propuestas cumpliría con los requisitos de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990.

Calzada principal de la ruta estatal 99

En la tabla 2-6, “Tránsito diario promedio anual de la calzada principal”, que se incluye abajo, se muestran el volumen de tránsito y el porcentaje de camiones en la ruta estatal 99 entre North Avenue y American Avenue. Según esta tabla, se prevé que el volumen de tránsito diario promedio anual en la ruta estatal 99 aumente con el tiempo aproximadamente en 174,650 desde 2019 hasta 2046, y que el porcentaje de camiones se mantenga aproximadamente en un 16 % del total de vehículos.

Tabla 2-6: Tránsito diario promedio anual de la calzada principal

Calzada principal	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	122,650	19,624	16 %
2026 (sin construcción)	199,050	31,848	16 %
2046 (sin construcción)	297,300	47,568	16 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

Durante los períodos pico de circulación, la ruta estatal 99 entre American Avenue y North Avenue está funcionando actualmente a un nivel de servicio “C” (por la mañana) y “D” (por la tarde). Los períodos pico de circulación son los períodos en los que los volúmenes de circulación son más altos con las peores condiciones de tránsito. Los períodos pico correspondientes al área del proyecto son por la mañana entre las 6:00 a. m. y las 9:00 a. m., y por la tarde entre las 3:00 p. m. y las 6:00 p. m.

Según el Informe de operaciones de tránsito de mayo de 2020, se llegó a las siguientes conclusiones con respecto a la calzada principal:

- El tránsito diario promedio anual de la calzada principal se duplicaría ampliamente para 2046 y se congestionaría más si no se agregaran carriles a la calzada principal.

- Para 2046, la calzada principal eventualmente funcionaría a un nivel de servicio “F” durante los períodos pico de circulación con o sin las obras del proyecto.
- La reubicación de las rampas de Cedar Avenue a North Avenue aumentaría la distancia de entrecruzamiento (la distancia que tienen los vehículos para cambiar de carril) en la calzada principal y, por lo tanto, mejoraría las operaciones en la autopista entre Chestnut Avenue y North Avenue.
- El proyecto no tendría un impacto negativo en el tránsito diario promedio anual de la calzada principal ni en el nivel de servicio.
- Con las mejoras del proyecto, las condiciones operativas para el tránsito que usa los distribuidores serían mejores en comparación con la alternativa sin construcción.
- Las condiciones del sistema vial local también serían mejores.
- No habría impactos negativos a largo plazo en la calzada principal con la construcción del proyecto.
- Podría haber impactos temporales durante la demolición de los pasos a desnivel, cuando se tenga que desviar el tránsito de la calzada principal para rodear las obras de demolición y si se necesita hacer trabajos nocturnos.

Con o sin las mejoras de los distribuidores, se prevé que, para 2046, la calzada principal donde las rampas del distribuidor se unen a la ruta estatal 99 estará en el nivel de servicio “F”. Esto se debe a que se prevé que en la calzada principal haya un gran aumento en el volumen de tránsito, y no hay proyectos planificados para agregar carriles a la ruta estatal 99 a fin de soportar este aumento.

American Avenue

Carreteras estatales

La mayor parte de las obras propuestas para el proyecto comprende los distribuidores existentes en la ruta estatal 99. El proyecto desarrollaría un nuevo paso a desnivel con dimensiones más amplias en el mismo lugar que el paso a desnivel existente para mejorar las condiciones del tránsito que entra y sale de la carretera. Se reconstruirían las rampas de salida hacia el sur y las rampas de entrada hacia el norte existentes y se construirían dos nuevas rampas para que el tránsito en sentido norte y sur tenga todos los accesos desde y hacia la carretera. Las únicas mejoras a la calzada principal se harían donde las rampas reubicadas se unen a la carretera.

Según el Informe de operaciones de tránsito de mayo de 2020, se llegó a las siguientes conclusiones con respecto al distribuidor de American Avenue:

- Los cambios mejorarían las condiciones del tránsito para los vehículos y en especial para los camiones grandes.

- Las únicas mejoras a la calzada principal de la ruta estatal 99 se harían donde las rampas se unen con la carretera y no se prevé que haya efectos negativos en la calzada principal de la ruta estatal 99.
- No se prevé que se produzcan impactos negativos en la ruta estatal 41 o en Golden State Boulevard debido a la construcción del proyecto.
- El proyecto mejoraría las condiciones de la intersección de Golden State Boulevard con American Avenue.

Calles locales

Las alternativas propuestas para los distribuidores mejorarían las intersecciones en American Avenue donde confluyen las nuevas rampas de entrada y de salida, según se describe en la sección 1.4, “Alternativas del proyecto”.

El proyecto también incluye mejoras en la intersección de American Avenue en la entrada del Juvenile Justice Campus:

- Entrada del Juvenile Justice Campus: Esta es una intersección señalizada en American Avenue que está situada al oeste del distribuidor. La intersección se estableció para organizar el volumen del tránsito que entra y sale del campus. El proyecto mejoraría las instalaciones existentes de la intersección (señales, dársenas de giro, cruces peatonales) para adaptarlas al aumento del tránsito con las nuevas rampas de entrada hacia el sur y de salida hacia el norte.

En la tabla 2-7, “Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue”, se muestran los resultados del Informe de operaciones de tránsito de mayo de 2020 con los volúmenes de tránsito para la alternativa sin construcción y las dos alternativas con construcción. Se muestran los volúmenes para los años 2019, 2026 y 2046. Para los volúmenes de la alternativa sin construcción, se presupone que el distribuidor seguirá siendo un semidistribuidor sin mejoras. Para las dos alternativas con construcción, se presupone la construcción de distribuidores completos con cuatro rampas de entrada y salida en el distribuidor.

La tabla se puede utilizar para comparar las cifras del volumen de tránsito correspondientes a las alternativas propuestas que se prevén para 2026 y 2046 para American Avenue, y en caso de que no se construya ningún proyecto. Según las proyecciones, habría un aumento de 2,900 vehículos para 2046 sin la construcción del proyecto. Para las alternativas con construcción, habría un aumento de 5,900 desde 2019 hasta 2046 con la construcción de la alternativa 1 o la alternativa 2. El tránsito de camiones se mantiene en un 12 % constante del volumen del tránsito con la construcción del proyecto para 2046, y en un 9 % si no se construye ningún proyecto.

Tabla 2-7: Volumen de tránsito diario promedio anual en American Avenue

Alternativas para el distribuidor de American Avenue	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	4,900	441	9 %
2026 (sin construcción)	5,700	513	9 %
2026 (alternativa 1)	8,100	993	12 %
2026 (alternativa 2)	8,110	986	12 %
2046 (sin construcción)	7,800	702	9 %
2046 (alternativa 1)	10,800	1,302	12 %
2046 (alternativa 2)	10,800	1,283	12 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

En la actualidad, las rampas existentes en American Avenue están funcionando a niveles de servicio aceptables de “A” y “B” durante los períodos pico de circulación, pero se espera que las condiciones empeoren y tengan un nivel de servicio “C” y “D” para 2046. Con la construcción de la alternativa 1 y 2, el nivel de servicio en las rampas también sería de “C” y “D” para 2046. Con o sin el proyecto, se prevé que la intersección existente en la entrada del Juvenile Justice Campus funcione a un nivel de servicio “B” en 2046.

Podría haber impactos temporales en las calles locales durante la demolición de los pasos a desnivel y cuando se tenga que desviar el tránsito de la calzada principal para rodear las obras de demolición. Es posible que se necesite hacer trabajos nocturnos. Se elaboraría un plan de gestión del tránsito para controlar el tránsito durante la construcción a fin de brindar acceso a las propiedades para los residentes y las empresas, los servicios de emergencia y el tránsito directo para minimizar las congestiones mientras se están llevando a cabo las obras.

Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver una lista de los proyectos pasados, actuales y futuros relevantes que se tuvieron en cuenta.

Ferrocarriles y tren de alta velocidad

No se proponen mejoras para las líneas ferroviarias ni para el tren de alta velocidad de California. No se prevé que se produzcan impactos negativos en los ferrocarriles o el tren de alta velocidad de California debido a la construcción del proyecto. Cuando sea necesario, se tendrían en cuenta los horarios de los trenes para coordinar las obras del proyecto. Se elaboraría un plan de gestión del tránsito para implementar medidas de control del tránsito durante la construcción.

Peatones y ciclistas

El Programa Federal de Mejoramiento del Transporte regional incluye fondos para mejorar las instalaciones para ciclistas en el área del proyecto. De acuerdo con los estándares de Caltrans, los nuevos pasos a desnivel incluirían aceras para peatones y arcenes más amplios de 8 pies para las bicicletas.

Rutas de autobuses municipales y aeropuertos

No hay rutas de autobuses ni aeropuertos en el área, por lo que no se verían afectados por el proyecto.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se harían mejoras en las carreteras ni en las instalaciones para peatones y ciclistas. Seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores y las condiciones de conducción se deteriorarían aún más, como se explicó anteriormente.

Rampas de Cedar Avenue

Carreteras estatales

Se propone la eliminación de las rampas hacia y desde Cedar Avenue. Las nuevas rampas de salida hacia el norte y de entrada hacia el sur en North Avenue reemplazarían de manera eficaz a las rampas eliminadas y formarían un distribuidor completo en North Avenue. Se prevé que la mayor parte del tránsito de las rampas de Cedar Avenue utilice las rampas de North Avenue. No se prevén impactos negativos en Cedar Avenue por el cierre de las rampas.

Calles locales

Se propone eliminar las rampas hacia y desde Cedar Avenue, pero las nuevas rampas de salida hacia el norte y de entrada hacia el sur en North Avenue reemplazarían a las rampas eliminadas y formarían un distribuidor completo en North Avenue. Se prevé que la mayor parte del tránsito de las rampas de Cedar Avenue utilice las rampas de North Avenue. No se prevén impactos negativos en Cedar Avenue por el cierre de las rampas.

Ferrocarriles y tren de alta velocidad

No se proponen mejoras para las líneas ferroviarias ni para el tren de alta velocidad de California. No se prevé que se produzcan impactos negativos en los ferrocarriles o el tren de alta velocidad de California debido a la eliminación de las rampas de Cedar Avenue.

Peatones y ciclistas

No hay instalaciones en Cedar Avenue que podrían verse afectadas por la eliminación de las rampas.

Rutas de autobuses municipales y aeropuertos

No hay rutas de autobuses ni aeropuertos en el área, por lo que no se verían afectados por la eliminación de las rampas de Cedar Avenue.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se cerrarían las rampas de Cedar Avenue, y seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores.

Las condiciones de conducción se deteriorarían aún más con el aumento de los retrasos de los vehículos, como se ha explicado anteriormente.

North Avenue

Carreteras estatales

La mayor parte de las obras propuestas en este proyecto se harían en los distribuidores existentes que cruzan la ruta estatal 99. El proyecto desarrollaría un nuevo paso a desnivel con dimensiones más amplias en el mismo lugar que el paso a desnivel existente para mejorar las condiciones del tránsito que entra y sale de la carretera. Se reconstruirían las rampas de salida hacia el sur y las rampas de entrada hacia el norte existentes y se construirían dos nuevas rampas para que el tránsito en sentido norte y sur tenga todos los accesos desde y hacia la carretera.

Según el Informe de operaciones de tránsito de mayo de 2020, se llegó a las siguientes conclusiones con respecto al distribuidor de North Avenue:

- Los cambios mejorarían las condiciones del tránsito para los vehículos y en especial para los camiones grandes.
- Las únicas mejoras a la calzada principal de la ruta estatal 99 se harían donde las rampas se unen con la carretera y no se prevé que haya efectos negativos en la calzada principal de la ruta estatal 99.
- No se prevé que se produzcan impactos negativos en la ruta estatal 41 o en Golden State Boulevard debido a la construcción del proyecto.
- El tránsito que normalmente utilizaría la rampa de entrada hacia el sur y la rampa de salida hacia el norte de Cedar Avenue tendría un mejor acceso y es probable que use las rampas de otros distribuidores, como North Avenue y American Avenue.
- El tránsito que ha estado usando las calles locales para acceder a los destinos en el área del proyecto empezaría a utilizar la carretera y los distribuidores mejorados para aprovechar el acceso más directo que propiciaría el proyecto.

Calles locales

Las alternativas propuestas para los distribuidores mejorarían las intersecciones en North Avenue donde confluyen las nuevas rampas de entrada y de salida, según se describe en la sección 1.4, “Alternativas del proyecto”.

El proyecto incluye mejoras en varias intersecciones locales:

- Intersección de Orange Avenue: Es una intersección señalizada sobre North Avenue, una cuadra al oeste de la ruta estatal 99. El proyecto mejoraría las instalaciones existentes de la intersección (señalizaciones, dársenas de giro, cruces peatonales) para adaptarlas al tránsito que utilice el distribuidor

mejorado y para mejorar el acceso del tránsito a los establecimientos de servicios de almacenamiento en Orange Avenue al sur de North Avenue.

- Intersección de Parkway Drive: En la actualidad, esta intersección funciona como una extensión de la rampa de entrada hacia el sur de North Avenue y como una vía de servicio a lo largo del lado oeste de la ruta estatal 99 que conecta el tránsito de la ruta estatal 99 en dirección sur desde North Avenue hasta Cedar Avenue, donde actualmente se encuentra la rampa de entrada hacia el sur. El proyecto trasladaría la calzada hacia el oeste para que confluya con Orange Avenue, al sur de la intersección de Orange Avenue y North Avenue. La reubicación dejaría espacio para la nueva rampa de entrada hacia el sur y las nuevas instalaciones de la intersección, como señalizaciones, carriles de giro y cruces peatonales. No se instalarían señalizaciones en la intersección de la nueva Parkway Drive con Orange Avenue, porque los volúmenes de tránsito previstos para la ubicación no lo justifican.
- Intersección de Cedar Avenue: Es una intersección señalizada sobre North Avenue, una cuadra al este de la ruta estatal 99. El proyecto propone mejorar la señalización, las dársenas de giro y los cruces peatonales.

En la tabla 2-8, “Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue”, se muestran los volúmenes de tránsito para la alternativa sin construcción y las dos alternativas con construcción. Los volúmenes de la rampa de Cedar Avenue se incluyen en los volúmenes informados para North Avenue. Para los volúmenes de la alternativa sin construcción, se presupone que el distribuidor seguirá siendo un semidistribuidor sin mejoras. Para las proyecciones de las dos alternativas con construcción, se presupone la construcción de distribuidores completos con cuatro rampas de entrada y de salida.

Para el distribuidor de North Avenue, la tabla muestra que se prevé que el volumen de tránsito aumente hasta el año 2046, que es el horizonte de planificación de 20 años de Caltrans. La tabla también muestra que, si se construye el proyecto, los volúmenes de tránsito diario promedio anual disminuirían en 1,800, en comparación con la alternativa sin construcción. Esto se debe a la redistribución prevista del tránsito como consecuencia de las mejoras en el distribuidor. No hay una diferencia considerable entre el volumen de tránsito previsto (tránsito diario promedio anual) en 2046 para cada una de las dos alternativas con construcción. El porcentaje de tránsito de camiones se mantiene aproximadamente en el 33 % con o sin las obras del proyecto. La distribución del tránsito de camiones mejora con el proyecto, como se observa en la diferencia de 1.5 % entre la alternativa sin construcción en 2046 y las alternativas con construcción en 2046.

Tabla 2-8: Volumen de tránsito diario promedio anual en North Avenue

Alternativas para el distribuidor North/Cedar	Tránsito diario promedio anual	Tránsito diario promedio anual de camiones	Porcentaje de camiones
2019 (actual)	14,000	4,060	29 %
2026 (sin construcción)	30,000	9,996	33.5 %
2026 (alternativa 2)	29,000	9,372	31 %
2026 (alternativa 4)	29,000	9,516	33 %
2046 (sin construcción)	39,400	13,250	33.5 %
2046 (alternativa 2)	37,600	12,311	33 %
2046 (alternativa 4)	37,500	12,372	33 %

Fuente: Previsiones de tránsito de Caltrans.

Según los estudios de tránsito, las rampas existentes en North Avenue y Cedar Avenue están funcionando actualmente a niveles de servicio aceptables de “C” y “D” durante las horas pico de circulación, pero se espera que las condiciones empeoren y tengan un nivel de servicio “F” para 2046 sin el proyecto. Con las mejoras propuestas para los distribuidores y las intersecciones existentes de North Avenue con Orange Avenue y Cedar Avenue, las condiciones mejorarían en gran medida en el sistema de calles locales y para el tránsito que entra y sale de la carretera. Además, se propone una nueva intersección donde confluyen Parkway Drive y Orange Avenue justo al sur de la intersección de North Avenue y Orange Avenue. Las alternativas 2 y 4 modifican la alineación de Parkway Drive desde North Avenue hacia el oeste para que confluya con Orange Avenue. Se prevé que estas intersecciones funcionen a niveles de servicio “D”, “E” y “F” para 2046; sin embargo, con la construcción de las mejoras propuestas, las intersecciones funcionarían a niveles de servicio “A”, “B” y “C”.

Podría haber impactos temporales en las calles locales durante la demolición de los pasos a desnivel y cuando se tenga que desviar el tránsito de la calzada principal para rodear las obras de demolición. Es posible que se necesite hacer trabajos nocturnos. Se elaboraría un plan de gestión del tránsito para controlar el tránsito durante la construcción a fin de brindar acceso a las propiedades para los residentes y las empresas, los servicios de emergencia y el tránsito directo para minimizar las congestiones mientras se están llevando a cabo las obras.

Consulte la sección 2.1.1, “Uso actual y futuro del suelo”, para ver una lista de los proyectos pasados, actuales y futuros relevantes que se tuvieron en cuenta.

Ferrocarriles y tren de alta velocidad

No se proponen mejoras para las líneas ferroviarias ni para el tren de alta velocidad de California. No se prevé que se produzcan impactos negativos en los ferrocarriles o el tren de alta velocidad de California debido a la construcción del proyecto. Cuando sea necesario, se tendrían en cuenta los horarios de los trenes para coordinar las obras del proyecto. Se elaboraría un plan de gestión

del tránsito para implementar medidas de control del tránsito durante la construcción.

Peatones y ciclistas

El Programa Federal de Mejoramiento del Transporte regional incluye fondos para mejorar las instalaciones para ciclistas en el área del proyecto. De acuerdo con los estándares de Caltrans, los nuevos pasos a desnivel incluirían aceras para peatones y arcenes más amplios de 8 pies para las bicicletas.

Rutas de autobuses y aeropuertos

No hay rutas de autobuses ni aeropuertos en el área, por lo que no se verían afectados por el proyecto.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se harían mejoras en las carreteras ni en las instalaciones para peatones y ciclistas. Seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores y las condiciones de conducción se deteriorarían aún más, como se explicó anteriormente.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Se elaboraría un Plan de gestión del tránsito para evitar y minimizar los retrasos y las congestiones en el tránsito local durante la construcción. Este plan incluiría avisar al público sobre las actividades de construcción mediante señales de mensajes variables y el Centro de Gestión del Tránsito del Valle Central (Central Valley Traffic Management Center) del distrito 6 de Caltrans, monitorear el tránsito e informar al público sobre las actividades de la obra por los medios de comunicación, como la radio y la televisión. Un plan de gestión del tránsito podría incluir las siguientes medidas (entre otras):

- Comunicación con proveedores de servicios de emergencia, como departamentos de policía, bomberos, servicios de ambulancia y hospitales.
- Divulgación de información mediante folletos y correo, comunicados de prensa y avisos de la oficina de información al público de Caltrans.
- Uso de señales de mensajes variables fijas y portátiles.
- Gestión de incidentes mediante el Programa de cumplimiento del mejoramiento de la zona de construcción y el Plan de gestión del transporte.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

No se necesitan medidas de mitigación.

2.1.5 Impacto visual/Estética

Marco normativo

Según la Ley Nacional de Política Ambiental de 1969 y sus modificaciones, el gobierno federal debe utilizar todos los medios posibles para garantizar un entorno seguro, saludable, productivo y agradable desde el punto de vista estético (énfasis añadido) y cultural para todos los estadounidenses (artículo 4331[b][2] del título 42 del Código de EE. UU.). Para resaltar aún más este punto, la Administración Federal de Carreteras, en su implementación de la Ley Nacional de Política Ambiental (artículo 109[h] del título 23 del Código de EE. UU.), indica que las decisiones finales sobre los proyectos deben tomarse en beneficio del público en general teniendo en cuenta los efectos adversos del impacto ambiental, que incluyen, entre otros, la destrucción o la modificación de los valores estéticos.

La Ley de Calidad Ambiental de California establece que es una política del estado tomar todas las medidas necesarias para permitir que los habitantes del estado "... disfruten de cualidades ambientales estéticas, naturales, paisajísticas e históricas" (artículo 21001[b] del Código de Recursos Públicos de California).

El artículo 92.3 del Código de Calles y Carreteras de California (California Streets and Highways Code) exige que Caltrans use paisajes resistentes a sequías y agua reciclada cuando sea posible, y que incorpore vegetación y flores silvestres autóctonas y adecuadas para el clima en el diseño de las plantaciones cuando sea apropiado.

Entorno afectado

Se realizó un análisis de impacto visual en septiembre de 2020 de acuerdo con las directrices establecidas en la publicación *Evaluación del impacto visual para proyectos de carreteras* (Visual Impact Assessment for Highway Projects) de la Administración Federal de Carreteras. En el análisis, se describieron los recursos visuales que podrían verse afectados en el área del proyecto, y se incluye un resumen abajo.

Calzada principal

El proyecto no se encuentra dentro de una carretera paisajística. El corredor se clasifica como una "carretera con acondicionamiento del paisaje", que se define como una sección de carretera con plantación de vegetación ornamental que cumple con los criterios establecidos por la sección 6, "Regulaciones de Publicidad al Aire Libre", del título 4, del Código de Regulaciones de California (California Code of Regulations). Esta designación se utiliza en el control y la reglamentación de los anuncios publicitarios al aire libre.

Como carretera con acondicionamiento del paisaje, la ruta estatal 99 tiene grandes árboles de eucalipto maduros, con adelfas y otros arbustos y árboles ornamentales que se riegan a lo largo de la alineación de la carretera. Las agencias locales definieron las adelfas plantadas en la isleta central entre los

carriles en sentido norte y sur y los árboles de eucalipto plantados a lo largo de la carretera como “plantaciones exclusivas” de la ruta estatal 99 a través del Valle Central.

El corredor del proyecto es una entrada al sur de la ciudad de Fresno. En el cuadrante sureste del distribuidor existente de American Avenue, hay un monumento de entrada a la ciudad de Fresno. A lo largo del corredor, en Chestnut Avenue, Central Avenue y Cedar Avenue, hay tres murales artísticos. Estos elementos al borde de la carretera son características importantes de esta. Consulte la figura 2-3, “Características existentes de la carretera”. Las mejoras al borde de la carretera se realizan de acuerdo con las directrices y las iniciativas conjuntas del Consejo de Gobierno de Fresno y la ciudad de Fresno.

Se hicieron mejoras estéticas en el corredor al norte del área del proyecto dentro del condado de acuerdo con el Plan de embellecimiento de la carretera 99 de julio de 2000 del Consejo de Gobierno de Fresno. Este proyecto incluiría mejoras que cumplirían con los requisitos del plan.

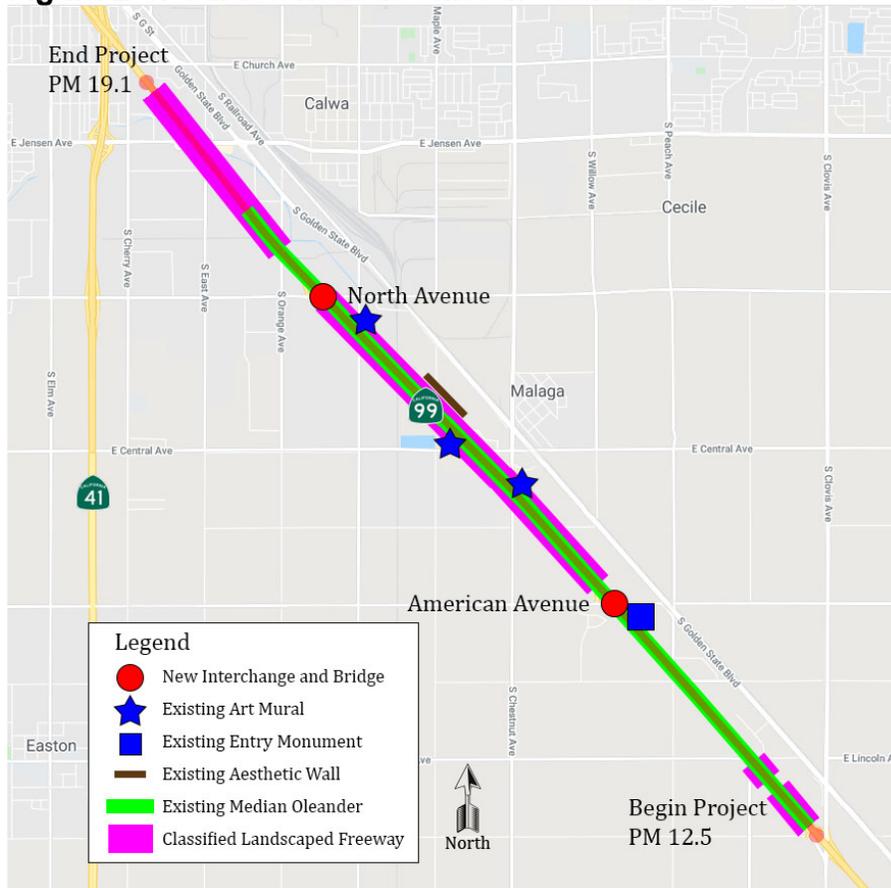
American Avenue

En general, el uso del suelo cerca de American Avenue dentro del corredor del proyecto está compuesto por campos agrícolas abiertos, pero la zonificación varía con zonas de uso industrial y comercial combinadas con dos zonas de uso residencial, una de uso institucional, un terreno abierto y una de uso agrícola. Hacia el norte, hay más zonas con usos industriales y comerciales más densos a lo largo de la carretera. El Juvenile Justice Campus del condado de Fresno se encuentra en la parcela del cuadrante suroeste del distribuidor de American Avenue.

North Avenue

El distribuidor está rodeado de instalaciones y edificios comerciales e industriales, antiguos y nuevos, y otras instalaciones de transporte. La elevación y la escala de la estructura del puente del tren de alta velocidad de California son características destacadas y visibles desde la autopista, al norte y al sur de North Avenue, y desde las calles locales del área.

Figura 2-3: Características existentes de la carretera



Fuente: Evaluación del impacto visual de septiembre de 2020.

Impacto ambiental

American Avenue y North Avenue

El análisis determinó que los recursos visuales en los dos distribuidores individuales tienen las mismas características visuales. Por lo tanto, las ubicaciones de los dos distribuidores se analizaron en conjunto, en lugar de individualmente.

El análisis concluyó que el proyecto tendría un impacto visual moderadamente bajo en la ubicación de cada distribuidor y no crearía nuevas fuentes de luz ni deslumbramiento. Una pequeña sección de adelfas ubicada en la mediana en cada distribuidor y posiblemente los árboles de eucalipto ubicados cerca de los distribuidores se verían afectados. Se considera que las mejoras en su conjunto serían beneficiosas para el corredor, ya que el proyecto cumpliría con los objetivos y los valores estéticos locales actuales según lo definido en el Plan de embellecimiento de la carretera 99 de julio de 2000 del Consejo de Gobierno de Fresno, y serían coherentes con otros proyectos de mejoras implementados en la ruta estatal 99 al norte del área del proyecto.

De acuerdo con la política de Caltrans, se necesita una plantación ornamental de reemplazo para extraer las adelfas y los árboles de eucalipto. Además, las nuevas estructuras de puentes se diseñarían con tratamientos estéticos que se adapten a la estética de los puentes a lo largo del corredor de la ruta estatal 99.

El monumento de la entrada de la ciudad de Fresno en American Avenue no se vería afectado por la alternativa 1, pero es posible que deba reubicarse con la alternativa 2. Los otros murales artísticos en Chestnut Avenue, Central Avenue y Cedar Avenue no se verían afectados por ninguna de las alternativas con construcción. Durante la construcción, el monumento de la entrada y los murales artísticos recibirían medidas de protección en el lugar, o se los reubicaría para protegerlos. No habría ningún impacto en estos con la implementación de las medidas de protección.

Al analizar proyectos pasados, actuales y previsibles que afectan a los valores estéticos y visuales a lo largo del corredor de la ruta estatal 99, también se debe tener en cuenta la eliminación de vegetación en los proyectos de Caltrans. En todos los proyectos de Caltrans se debe reemplazar la vegetación que se quitó para la seguridad de los trabajadores. Dado que el proyecto se ajusta a los valores estéticos locales, no contribuiría ni daría lugar a impactos visuales acumulativos negativos, con la implementación de medidas para evitar y minimizar el impacto como se describe en la siguiente sección.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se eliminarían las adelfas ni los árboles de eucalipto, y no habría mejoras en las carreteras ni se agregarían instalaciones para peatones y ciclistas. Seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores y las condiciones de conducción se deteriorarían aún más, como se explicó anteriormente.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto. Se incluirían las siguientes medidas para este proyecto:

- Caltrans haría trabajos de tratamiento estético en las estructuras de puentes, estribos, aletas y vigas. Los tratamientos como las texturas y el color serían coherentes con las estructuras recientemente construidas en la ruta estatal 99 en la ciudad de Fresno al norte del área del proyecto.
- La plantación en la carretera se hará en un proyecto de paisajismo separado, una vez que se complete la construcción, para reemplazar los árboles o los arbustos eliminados, con un costo preliminar aproximado de \$1,917,000 y 3 años para la implantación.

- Las nuevas plantaciones cumplirían con la política de Caltrans sobre plantaciones de reemplazo y serían coherentes con la temática de diseño del Plan general de embellecimiento de la carretera 99 de Fresno.
- Minimizar la extracción de adelfas de la mediana cuando sea posible: se limitará la extracción de adelfas de la mediana a no más de 500 pies continuos.
- Minimizar la extracción de árboles: se quitarán solo los árboles y los arbustos necesarios para la construcción de las nuevas instalaciones viales. Se evitará extraer árboles y arbustos para usos temporales, como para áreas de preparación de la construcción o sistemas temporales de manejo de agua pluvial.
- Evitar la nivelación masiva: cuando sea posible, se evitará la nivelación masiva del terreno del proyecto. Se evitarán las áreas de eliminación y nivelación donde la vegetación existente proporcione protección a las propiedades adyacentes.
- Cualquier vallado nuevo de la zona de servidumbre deberá ajustarse al vallado rural existente. Sin embargo, el tipo de instalación de la carretera (p. ej., autopista o autovía) y la zonificación o el uso del suelo adyacente también influirían en el tipo de vallado elegido.
- Todos los muros se diseñarían con tratamientos estéticos que combinen con los tratamientos de otras estructuras.
- Si es necesario trabajar durante la noche, se reducirá al mínimo el uso de luz de fuentes portátiles. Como mínimo, el contratista deberá minimizar el uso de la luz y el deslumbramiento relacionados con el proyecto en la mayor medida posible, teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad. Se podrían utilizar luces de haluro con corrección de color. Las luces portátiles se operarían con la menor potencia y altura permitidas, con una altura máxima de 20 pies. Todas las luces se proyectarían y dirigirían hacia abajo para iluminar las actividades de la obra, no hacia el cielo nocturno, los conductores y los vecinos de la carretera, en la mayor medida posible. La cantidad de luces nocturnas utilizadas se reduciría a la menor cantidad posible.
- Proteger el monumento de la entrada de la ciudad de Fresno y los murales de la ruta estatal 99.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

No se necesitan medidas de mitigación.

2.2 Entorno físico

2.2.1 Paleontología

Marco normativo

La paleontología es una ciencia natural que se centra en el estudio de la vida animal y vegetal antigua, tal como se conserva en el registro geológico como fósiles. Varias leyes federales tratan específicamente sobre los recursos paleontológicos, su tratamiento y el financiamiento para la mitigación del impacto como parte de los proyectos con autorización federal:

- Los artículos 431 al 433 del título 16 del Código de EE. UU. (la “Ley de Antigüedades” [Antiquities Act]) prohíbe la apropiación, la excavación, los daños o la destrucción de cualquier objeto antiguo situado en terrenos federales sin el permiso de la Secretaría del Departamento de Gobierno con jurisdicción sobre el terreno. La Oficina de Administración de Tierras (Bureau of Land Management), el Servicio de Parques Nacionales (National Park Service), el Servicio Forestal (Forest Service) y otras agencias federales consideran a los fósiles como “objetos antiguos”.
- El artículo 1.9(a) del título 23 del Código de EE. UU. exige que los fondos de ayuda federal se usen de conformidad con todas las leyes federales y estatales.
- El artículo 305 del título 23 del Código de EE. UU. autoriza que los departamentos de carreteras de cualquier estado se apropien y usen los fondos de carreteras federales para fines de salvamento paleontológico según sea necesario, de conformidad con los artículos 431 al 433 del título 16 del Código de EE. UU. mencionados anteriormente y la ley estatal.

Según la ley de California, los recursos paleontológicos están protegidos por la Ley de Calidad Ambiental de California.

Entorno afectado

American Avenue y North Avenue

Se completó un Informe de evaluación paleontológica para este proyecto en febrero de 2020 a fin de evaluar las posibilidades de que se descubran fósiles importantes durante la construcción del proyecto. El estudio concluyó que en el proyecto se podría encontrar una formación geológica conocida como “Formación de Modesto”, que produjo importantes recursos paleontológicos en el Valle de San Joaquín.

El área del proyecto se encuentra en la provincia geomórfica del Valle Central, una gran llanura aluvial expansiva con importantes fósiles paleontológicos enterrados en gruesas capas de sedimentos. La llanura aluvial está formada por sedimentos que depositaron los ríos durante los últimos 160 millones de años en una amplia cuenca alargada que se extiende por aproximadamente 400 millas al norte y al sur entre la cordillera de las Cascadas y la sierra de Tehachapi, y

aproximadamente 50 millas al este y al oeste entre la cordillera de Sierra Nevada y la cordillera costera en California.

Mediante un estudio de la base de datos de los Mapas de vulnerabilidad paleontológica, desarrollados por California State University, Fresno, se descubrió que existe una “alta vulnerabilidad” o una posibilidad de que se encuentre la Formación Modesto en el proyecto, que data del período cuaternario, entre 2.6 millones de años y 12,000 años atrás.

Se han recuperado numerosos fósiles de importancia científica en la Formación de Modesto en el Valle Central de San Joaquín, incluidos los descubrimientos de los proyectos de Caltrans en los condados de Fresno y Merced. Por ejemplo, se encontraron fósiles importantes de grandes mamíferos terrestres como mamuts, camellos, bisontes y caballos en la Formación de Modesto durante la construcción de un proyecto de Caltrans en 2016 en la ruta estatal 99 en el condado de Merced, justo al norte de este proyecto. Después de estos descubrimientos, la Formación de Modesto actualmente se clasifica como de “alta vulnerabilidad” para los recursos paleontológicos.

Impacto ambiental

American Avenue y North Avenue

Existe la posibilidad de que cualquiera de las alternativas con construcción afecte a recursos paleontológicos vulnerables donde ocurran actividades de alteración del suelo, como excavación de zanjas y nivelación, y donde la excavación alcance o supere una profundidad de tres pies.

Para las mejoras del proyecto, se deben hacer excavaciones de hasta aproximadamente 11 pies de profundidad desde la superficie para las cuencas de drenaje ubicadas dentro del distribuidor, y ya se alteraron aproximadamente tres pies de la capa superior del suelo debido a la construcción de la carretera existente. Desde la década de 1870, el área del proyecto se ha visto muy perturbada por las prácticas agrícolas, la instalación de canales, ferrocarriles, tuberías, redes de servicios públicos y el desarrollo industrial y comercial. Si bien el estudio de mapas geológicos y la consulta de la base de datos indican que la Formación de Modesto podría encontrarse debajo de la ruta estatal 99 en el área del proyecto, no ha habido ningún registro de fósiles recuperados en la zona inmediata del proyecto.

La vulnerabilidad paleontológica de la Formación de Modesto se clasifica como “alta”, ya que en otros proyectos de Caltrans se han recuperado fósiles de importancia científica en otros lugares, como el proyecto Plainsburg Road/Arboleda Drive Freeway de la ruta estatal 99 en el condado de Merced, donde se recuperaron y estudiaron fósiles que ahora están en exhibición en la University of California en Merced. Una búsqueda en la base de datos en línea del Museo de Paleontología de University of California confirmó que, hasta la fecha, hay tres yacimientos paleontológicos conocidos en el condado de Fresno dentro de la Formación de Modesto del Cuaternario/Holoceno.

Según el trabajo realizado en proyectos anteriores de Caltrans, se adoptaron medidas para todos los proyectos de Caltrans a fin de identificar las posibilidades de descubrir recursos paleontológicos (fósiles) en las primeras etapas de planificación y, cuando sea relevante, solicitar que un paleontólogo profesional monitoree y recupere, estudie, y preserve los fósiles de importancia científica. Con la aplicación de estas medidas, no habría impacto negativo porque se implementan procedimientos estandarizados para recuperar, identificar y preservar fósiles de importancia científica. Estas medidas garantizarían que el proyecto no contribuya a un impacto acumulativo y protegería cualquier recurso paleontológico importante que se descubra.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no habría excavaciones en las áreas donde podría haber recursos paleontológicos.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto. Se implementarán las siguientes medidas para evitar y minimizar el impacto en los recursos paleontológicos:

- Se elaborará un Plan de mitigación del impacto paleontológico específico para el proyecto que incluya la presencia de un paleontólogo profesional para que monitoree las actividades de excavación, supervise la manipulación de fósiles, si se encuentran, y prepare todos los requisitos de informes según Caltrans y los requisitos del estado de California relacionados con los recursos paleontológicos.
- Un subasesor paleontológico contratado y supervisado por Caltrans elaborará el Plan de mitigación del impacto paleontológico.
- Un paleontólogo calificado capacitará a todo el personal del proyecto antes del inicio de la obra.
- Los fósiles recuperados se prepararían hasta su identificación y se colocarían en un repositorio paleontológico aprobado.
- Un paleontólogo calificado supervisará a tiempo completo todas las excavaciones abiertas de más de 5 pies de profundidad en sedimentos nativos de la Formación de Modesto.
- Todo el personal de la construcción o del proyecto debe completar una orientación sobre seguridad en la construcción. Se deberá elaborar un procedimiento para la interacción entre el personal paleontológico y de construcción en consulta con el ingeniero residente (Resident Engineer, RE).
- Se llevará a cabo una capacitación en vulnerabilidad paleontológica previa a la construcción para el personal de movimiento del suelo, y la documentación de la capacitación (hojas de registro, adhesivos para cascos) se almacenará

en los registros del proyecto (archivados en el lugar y en la oficina del gerente de Orden de Tareas del Departamento).

- El paleontólogo profesional podría designar a uno o más supervisores paleontológicos para que estén presentes durante las actividades de movimiento de suelos calificadas, como se definieron arriba.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

No se necesitan medidas de mitigación.

2.2.2 Residuos y materiales peligrosos

Marco normativo

Los materiales peligrosos, incluidas las sustancias y los residuos peligrosos, están regulados por muchas leyes estatales y federales. Las leyes rigen la generación, el tratamiento, el almacenamiento y la eliminación de materiales, sustancias y residuos peligrosos, y la investigación y la mitigación de las emisiones residuales, la calidad del aire y del agua, la salud humana y el uso del suelo.

Las principales leyes federales que regulan los residuos y los materiales peligrosos son la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Ambiental Integral (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act) de 1980 y la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (Resource Conservation and Recovery Act) de 1976. La finalidad de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Ambiental Integral, también conocida como “Superfondo”, es identificar y limpiar los sitios contaminados abandonados para evitar los riesgos para la salud y el bienestar públicos. La Ley de Conservación y Recuperación de Recursos establece una reglamentación integral para los residuos peligrosos generados por las entidades operativas. Algunas otras leyes federales sobre este tema son:

- Ley de Facilitación de la Respuesta Ambiental Comunitaria (Community Environmental Response Facilitation Act) de 1992
- Ley de Agua Limpia (Clean Water Act)
- Ley de Aire Limpio (Clean Air Act)
- Ley de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Act)
- Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Act)
- Ley de Energía Atómica (Atomic Energy Act)
- Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Toxic Substances Control Act)
- Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Raticidas (Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act)

Además de estas leyes, el Decreto Ejecutivo 12088, “Cumplimiento federal de las normas de control de la contaminación”, exige que se tomen las medidas

necesarias para prevenir y controlar la contaminación ambiental en las actividades o las instalaciones federales.

El Estado de California regula los materiales, las sustancias y los residuos peligrosos de acuerdo con la autoridad del Código de Salud y Seguridad de California (California Health and Safety Code), y está autorizado por el gobierno federal a implementar la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos en el estado. La ley de California también establece los aspectos específicos de la manipulación, el almacenamiento, el transporte, la eliminación, el tratamiento, la reducción, la limpieza y la planificación de emergencia de los residuos peligrosos.

La Ley de Control de Calidad del Agua de Porter-Cologne (Porter-Cologne Water Quality Control Act) limita la eliminación de residuos y exige la limpieza de residuos que se encuentran por debajo de las concentraciones de residuos peligrosos, pero que podrían afectar a la calidad del agua subterránea y superficial. Algunas de las reglamentaciones de California que abordan la gestión de residuos y la prevención y limpieza de la contaminación son la división 4.5 del título 22, “Estándares de salud ambiental para la gestión de residuos peligrosos”, el título 23, “Aguas”, y el título 27, “Protección ambiental”.

La salud y la seguridad de los trabajadores y del público son cuestiones fundamentales cuando se abordan los materiales peligrosos que podrían afectar a la salud humana y al medioambiente. La gestión y la eliminación adecuadas de los materiales peligrosos es esencial si se encuentran, se modifican o se generan estos materiales durante la construcción del proyecto.

Entorno afectado

Se completó una evaluación inicial del sitio para el proyecto en mayo de 2020. Se llevaron a cabo investigaciones preliminares del sitio en junio de 2020 para identificar propiedades específicas de riesgo.

La finalidad de la evaluación inicial del sitio es determinar la presencia de residuos peligrosos en propiedades potencialmente afectadas por el proyecto. En el estudio, se determinan los costos relacionados con la limpieza y se identifican los riesgos de los requisitos y los costos futuros de las propiedades incorporadas al Sistema de Carreteras Estatales. La metodología del estudio incluyó el reconocimiento del sitio, la revisión de mapas topográficos históricos y de fotografías aéreas, la investigación de bases de datos reglamentarias, la revisión de documentos relacionados con las instalaciones y otras fuentes de registros relacionados con el sitio. Además, para algunas propiedades, se tomaron muestras de tierra a poca profundidad para observar el alcance de la presencia de contaminantes conocidos.

American Avenue y North Avenue

Del total de 40 propiedades estudiadas en el área directamente afectada en American Avenue y North Avenue, los estudios determinaron que

37 propiedades contienen residuos peligrosos: 8 propiedades en American Avenue y 29 propiedades en North Avenue. Según el estudio, se recomendó hacer más investigaciones preliminares del sitio en 11 propiedades a fin de recopilar muestras del suelo. En este momento, solo se hicieron investigaciones más exhaustivas en cinco propiedades, porque los propietarios no permitieron el acceso a las seis propiedades restantes. En el futuro, se harían más investigaciones sobre las propiedades asociadas a la alternativa “preferida” de las seis propiedades restantes.

Los registros de los archivos reglamentarios muestran que los contaminantes provienen principalmente de usos agrícolas y de industria pesada históricos que utilizaron una variedad de componentes, como pesticidas, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, bifenilos policlorados e hidrocarburos de petróleo. Estos componentes se pueden encontrar en la tierra de la superficie, en los sedimentos del subsuelo y en el agua subterránea. Se identificó una propiedad como asociada a un sitio de residuos peligrosos del programa Superfondo, al este de la intersección de North Avenue y Cedar Avenue. Consulte la tabla 2-9, “Posibles residuos peligrosos en American Avenue”, y la tabla 2-10, “Posibles residuos peligrosos en North Avenue”, para ver una lista de propiedades con los materiales registrados para cada propiedad.

Plomo depositado a través del aire

En mayo de 2019, se realizó una investigación preliminar del sitio para detectar la presencia de plomo depositado a través del aire. En las carreteras estatales, hay plomo depositado a través del aire debido al uso de combustibles con plomo en la década de 1970. En una muestra del suelo alrededor de la ruta estatal 99 en los distribuidores de American Avenue y North Avenue, se encontró plomo depositado a través del aire en el suelo junto a la ruta estatal 99 en el área del proyecto.

Materiales con asbesto y pintura a base de plomo

Según estudios, se determinó que existe la posibilidad de que haya tuberías de conexión con asbesto durante la construcción. En general, las tuberías se asocian a servicios públicos subterráneos a medida que se reubican.

En mayo de 2019, se inspeccionaron las estructuras de los puentes en el área del proyecto para detectar materiales con asbesto y pintura a base de plomo. Los resultados del análisis de asbesto indican que hay asbesto crisotilo en concentraciones del 40 % en el empaque de láminas utilizado como cuñas para las barandillas de los puentes en el área del proyecto. El empaque de láminas que contiene asbesto es un material no friable/no peligroso de categoría 1, pero aun así debe manipularse de acuerdo con los requisitos reglamentarios.

Se inspeccionaron las siguientes estructuras de puentes con empaque de láminas:

- Puente del paso a desnivel de American Avenue, número 42-0205

- Puente elevado en Calwa, número 42-0208R y L
- Puente del paso a desnivel de Cedar Avenue, número 42-0209
- Puente del paso a desnivel de North Avenue, número 42-0210

Si bien los puentes contienen pintura con plomo, no se considera un residuo peligroso a nivel federal o en California en función del contenido de plomo. Otros edificios y estructuras en la ubicación del proyecto podrían tener pintura a base de plomo o materiales con asbesto.

Impacto ambiental

Las propiedades que contienen materiales peligrosos de preocupación se muestran en la tabla 2-9, “Posibles residuos peligrosos en American Avenue”, y en la tabla 2-10, “Posibles residuos peligrosos en North Avenue”. Las tablas enumeran las propiedades por número de catastro y establecen qué alternativa afectaría a la parcela y los componentes potencialmente peligrosos que se encontrarían en la propiedad según los registros públicos.

American Avenue

Ocho propiedades que contienen residuos o materiales peligrosos en American Avenue podrían verse afectadas por las alternativas del proyecto. Según los estudios, cada una de las alternativas con construcción podría afectar a la misma cantidad de propiedades con materiales peligrosos.

El análisis de las alternativas muestra los impactos potenciales de la siguiente manera:

- La alternativa 1 podría afectar a 7 propiedades.
- La alternativa 2 podría afectar a 7 propiedades.
- La alternativa sin construcción no afectaría a las propiedades que contienen materiales peligrosos y, por lo tanto, no se necesitarían tareas de limpieza.

Consulte la tabla 2-9, “Posibles residuos peligrosos en American Avenue”, para obtener más información sobre cada propiedad con residuos peligrosos y qué alternativa podría afectar a cada una.

Tabla 2-9: Posibles residuos peligrosos en American Avenue

Número de catastro del condado	Alternativas con impacto potencial	Posible preocupación por residuos peligrosos
331-140-23	1	Uso agrícola histórico: posibles pesticidas y metales pesados.
331-110-13S	1, 2	Uso agrícola histórico: posibles pesticidas y metales pesados.
331-110-35	1, 2	Uso agrícola histórico y reparación de equipos pesados: posibles pesticidas, metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles.
331-110-34	1, 2	Uso agrícola histórico y reparación de equipos pesados: posibles pesticidas, metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles.
331-110-11	1, 2	Uso agrícola histórico: posibles pesticidas, metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles.
340-060-22	1, 2	Uso agrícola histórico: posibles pesticidas, metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles.
340-060-44T	1, 2	Uso agrícola histórico: posibles pesticidas y metales pesados.
340-060-20	2	Uso agrícola histórico y depósito de equipos pesados: posibles pesticidas, metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles.

Fuente: Evaluación inicial del sitio de mayo de 2020.

La construcción de este proyecto y de otros proyectos en los alrededores derivaría en una posible exposición a residuos o materiales peligrosos relacionados con las actividades de alteración del suelo y la eliminación o la modificación de instalaciones y estructuras. Los suelos cercanos a las calzadas pueden estar contaminados con plomo depositado a través del aire, y los suelos agrícolas, con pesticidas y otros materiales. Las estructuras pueden contener pintura a base de plomo, asbesto u otros materiales peligrosos. En este proyecto, se incluyen medidas para evitar y minimizar el impacto a fin de abordar la eliminación de estos materiales, incluido el requisito de elaborar un plan de salud y de seguridad para analizar los suelos antes de la construcción y eliminar adecuadamente los materiales contaminados.

Otros proyectos en el área tendrían muchos de los mismos efectos potenciales asociados a materiales peligrosos. Sin embargo, todos los proyectos deben cumplir con las reglamentaciones estatales y federales para evitar las fugas de materiales peligrosos y para garantizar la seguridad pública y de los trabajadores. Implementar medidas de prevención y minimización compensaría cualquier efecto potencial del proyecto, garantizando que se eviten los efectos acumulativos asociados a materiales peligrosos. El proyecto no contribuiría a los impactos acumulativos negativos porque el área del proyecto se beneficiaría de

la eliminación de estos materiales de acuerdo con las normas de seguridad estatales y federales.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no habría actividades de construcción en las que se alteraran o manipularan residuos o materiales peligrosos. Seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores y las condiciones de conducción se deteriorarían aún más, como se explicó anteriormente.

North Avenue

En North Avenue, de las 32 propiedades evaluadas, se determinó que 30 propiedades podrían tener residuos o materiales peligrosos que podrían verse afectados por las alternativas del proyecto. Consulte la tabla 2-10, “Posibles residuos peligrosos en North Avenue”, para obtener más información sobre cada propiedad con residuos peligrosos y ver qué alternativa podría afectar a cada una.

El análisis de las alternativas muestra los impactos potenciales de la siguiente manera:

- La alternativa 2 podría afectar a 29 propiedades.
- La alternativa 4 podría afectar a 25 propiedades.
- La alternativa sin construcción no afectaría a las propiedades que contienen materiales peligrosos y, por lo tanto, no se necesitarían tareas de limpieza.

Una propiedad de riesgo (número de catastro 487-020-65) ubicada en el cuadrante noreste de North Avenue y Cedar Avenue es el lugar donde había una antigua fábrica de pesticidas que contaminó el área. La propiedad se incluyó en la lista Cortese. En la actualidad, hay órdenes de investigar la propiedad por una fuga de sustancias contaminantes al suelo y a las aguas subterráneas. Hay pozos de monitoreo de contaminación en el sitio. No se prevé que el proyecto afecte a esta propiedad, que debe evitarse. En caso contrario, el nuevo propietario podría tener que trabajar con el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (California Department of Toxic Substances Control) y la Junta Regional de Control de la Calidad del Agua del Valle Central en el monitoreo del abandono o el reemplazo de pozos, y sería responsable de cualquier actividad de remediación que estuviera pendiente. Según el diseño actual de las alternativas 2 y 4, no se adquirirían terrenos de esta propiedad.

Tabla 2-10: Posibles residuos peligrosos en North Avenue

Número de catastro del condado	Alternativas con impacto potencial	Posible preocupación por residuos peligrosos
330-021-36S	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas y metales pesados.
330-021-60S	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas y metales pesados.
330-021-01	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas y metales pesados.
330-021-13S	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas y metales pesados. Pozos de monitoreo del relleno sanitario de Orange Avenue.
330-021-12T	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas y metales pesados. Cuenca de retención existente.
330-021-04	2, 4	Uso agrícola histórico: hidrocarburos de petróleo subterráneos asociados a servicios de reparación de vehículos.
330-021-05	2, 4	Uso agrícola histórico y de industria liviana: hidrocarburos de petróleo subterráneos.
487-031-52	2	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados, bifenilos policlorados.
487-031-54	2	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: pesticidas, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados, bifenilos policlorados.
487-031-63	2	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: pesticidas, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados, bifenilos policlorados.
487-031-62	2	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, bifenilos policlorados.
487-140-51	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados, bifenilos policlorados, tanques de almacenamiento subterráneo.
487-180-08T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-09T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-03	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.

Número de catastro del condado	Alternativas con impacto potencial	Posible preocupación por residuos peligrosos
487-180-07T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-06T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-14T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-18	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-17T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: posibles metales pesados, pesticidas.
487-180-16T	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
487-180-15	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: metales pesados, pesticidas.
330-040-48S	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: tetrahidropalmatina, pesticidas, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, tanques de almacenamiento subterráneo.
330-040-60	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: resultados de la investigación del sitio pendientes. Tetrahidropalmatina, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, pesticidas.
330-040-36S	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: tetrahidropalmatina, compuestos orgánicos volátiles, metales pesados, pesticidas.
330-040-61	2, 4	Uso agrícola histórico y uso comercial/industria liviana: pozos de monitoreo en el lado oeste de la propiedad.
330-040-24S	2, 4	Estación de servicio antigua y taller de reparación de vehículos a diésel: pozo de monitoreo del sitio de Purity Oil, pruebas de una estación de servicio.
330-021-07T	2, 4	Uso agrícola histórico: pesticidas, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, tetrahidropalmatina.
330-040-57S	2, 4	Incluida en la lista de Cortese como propiedad con tanques de almacenamiento subterráneo cerrados con fugas asociados a servicios generales de neumáticos.

Fuente: Evaluación inicial del sitio de mayo de 2020.

La construcción del proyecto y de otros proyectos en los alrededores derivaría en una posible exposición a residuos o materiales peligrosos relacionados con las actividades de alteración del suelo y la eliminación o la modificación de

instalaciones y estructuras. Los suelos cercanos a las calzadas pueden estar contaminados con plomo depositado a través del aire, y los suelos agrícolas, con pesticidas y otros materiales. Las estructuras pueden contener pintura a base de plomo, asbesto u otros materiales peligrosos. En el proyecto, se incluyen medidas para evitar y minimizar el impacto a fin de abordar la eliminación de estos materiales, incluido el requisito de elaborar un plan de salud y de seguridad para analizar los suelos antes de la construcción y eliminar adecuadamente los materiales contaminados.

Otros proyectos en el área tendrían muchos de los mismos efectos potenciales asociados a materiales peligrosos. Sin embargo, todos los proyectos deben cumplir con las reglamentaciones estatales y federales para evitar las fugas de materiales peligrosos y para garantizar la seguridad pública y de los trabajadores. Implementar medidas de prevención y minimización compensaría cualquier efecto potencial del proyecto, garantizando que se eviten los efectos acumulativos asociados a materiales peligrosos. El proyecto no contribuiría a los impactos acumulativos negativos porque el área del proyecto se beneficiaría de la eliminación de estos materiales de acuerdo con las normas de seguridad estatales y federales.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no habría actividades de construcción en las que se alteraran o manipularan residuos o materiales peligrosos.

American Avenue y North Avenue

Plomo depositado a través del aire

Los resultados del análisis del suelo indicaron que la capa superior de un pie de profundidad de la tierra del arcén hacia el sur en el área del proyecto se consideraría “residuo peligroso de California”. La tierra por debajo de esa capa no se considera peligrosa. Según las actividades de construcción y la profundidad de la excavación del suelo, la tierra del arcén del carril hacia el norte se considera “residuo peligroso de California” desde la superficie hasta tres pies de profundidad.

Materiales con asbesto y pintura a base de plomo

Los resultados del análisis de la presencia de plomo en la pintura indican que hay plomo en las estructuras, pero la pintura no se consideraría un residuo peligroso federal o de California en función del contenido de plomo. Los edificios y las estructuras en la ubicación propuesta del proyecto pueden contener pintura a base de plomo o material con asbesto. Estos se inspeccionarán antes de la adquisición o la demolición.

Los resultados del análisis de asbesto indican que hay asbesto crisotilo en concentraciones del 40 % en el empaque de láminas utilizado como cuñas para las barandillas en las siguientes estructuras:

- Puente del paso a desnivel de American Avenue, número 42-0205
- Puente elevado en Calwa, número 42-0208R y 42-0208L
- Puente del paso a desnivel de Cedar Avenue, número 42-0209
- Puente del paso a desnivel de North Avenue, número 42-0210

El material con asbesto del empaque de láminas es un material no friable y no peligroso de categoría 1. Según los estudios, también es posible que haya tuberías de conexión con asbesto, asociadas generalmente a las instalaciones subterráneas de servicios públicos, que podrían encontrarse durante la construcción de las mejoras planificadas en la calzada a medida que se reubiquen los servicios públicos.

Se debe elaborar un Plan de cumplimiento de requisitos sobre el asbesto para este proyecto.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto. Se implementarán las siguientes medidas estándar para evitar y minimizar los impactos potenciales de la eliminación y la manipulación de residuos peligrosos durante la construcción:

- Se realizarán más investigaciones del sitio una vez que se elijan las alternativas “preferidas”.
- Puede haber pesticidas organoclorados residuales (y concentraciones altas de arsénico asociadas) en las capas superiores del suelo dentro del área de estudio del proyecto debido a las operaciones agrícolas históricas no reguladas. No se prevé que los niveles de pesticidas y de arsénico en propiedades que estaban destinadas a usos agrícolas excedan los límites de detección de riesgos para la salud reglamentarios correspondientes al uso comercial o industrial del suelo, pero se harán pruebas.
- Se debe elaborar un Plan de cumplimiento de requisitos sobre el plomo para este proyecto para este proyecto a fin de garantizar la manipulación adecuada del suelo con plomo antes de la construcción.
- Si se genera un exceso de tierra de la zona de servidumbre de Caltrans, se debe reutilizar en el mismo sitio o se debe eliminar de acuerdo con los requisitos del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas, según se define en los acuerdos celebrados con Caltrans (2016). Para las propiedades adyacentes a la ruta estatal 99 donde podría haber plomo depositado a través del aire, si el suelo excavado no se reutilizará en el mismo sitio de excavación, se debe hacer un estudio de plomo depositado a través del aire para determinar los niveles y el tratamiento del suelo removido. El suelo que se usa en otro sitio no calificaría para que se omita el estudio y el tratamiento obligatorios.

- El suelo del arcén del carril hacia el sur de la ruta estatal 99, hasta un pie de profundidad, se consideraría residuo peligroso de California. La tierra por debajo de esa capa no se considera peligrosa. Según las actividades de construcción y la profundidad de la excavación del suelo, la tierra del arcén del carril hacia el norte se considera “residuo peligroso de California” desde la superficie hasta tres pies de profundidad. El suelo que se extraiga de la mediana de la ruta estatal 99 no se consideraría peligroso. Si se necesita traer tierra de otro lugar para el proyecto, se incluyen disposiciones estándar de contratos de Caltrans para garantizar que el material provenga de sitios aprobados.
- Se debe presentar un aviso por escrito al Distrito Unificado de Control de la Contaminación del Aire (Unified Air Pollution Control District) del Valle de San Joaquín 10 días laborables antes de cualquier actividad de demolición, ya sea que haya asbesto o no. Esto debe hacerse si se demolerán las estructuras del puente.
- Si se encuentra material con contenido presunto de asbesto durante la construcción, este se recolectará para hacer análisis de laboratorio a fin de determinar las medidas adecuadas de manipulación y eliminación de acuerdo con los requisitos reglamentarios. Los edificios y las estructuras se inspeccionarán para detectar asbesto y plomo antes de la adquisición o la demolición.
- Este proyecto estaría sujeto a la norma 9510 (Norma de revisión de fuentes indirectas) del Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín, que se aplica a las emisiones de equipos de construcción para proyectos de transporte que excedan las dos toneladas de contaminantes atmosféricos PM10 u óxidos de nitrógeno (NOx). El cumplimiento de esta norma garantizaría que se minimicen los impactos inesperados. El contratista de la construcción sería responsable del análisis de impacto en el aire de la revisión de fuentes indirectas y de las tarifas correspondientes. El análisis calcula las emisiones de los equipos de construcción. El contratista puede optar por reducir las emisiones mediante el uso de una flota de construcción que sea “más limpia que el promedio del estado de California” o, si las emisiones superan los límites, el contratista puede pagar las tarifas correspondientes al Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín.
- Las especificaciones estándar de Caltrans relacionadas con los requisitos de control del polvo y supresores de polvo son una parte obligatoria de todos los contratos de construcción y deben reducir y controlar de manera eficaz los impactos de las emisiones durante la construcción. Según las disposiciones de los artículos 14-9.02, “Control de la contaminación del aire”, y 14-9.03, “Control del polvo”, de las especificaciones estándar de Caltrans, el contratista debe cumplir con las normas, las ordenanzas y las reglamentaciones del Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín.

- Se debe elaborar un Plan de cumplimiento de requisitos sobre el asbesto para este proyecto a fin de garantizar la manipulación adecuada del material con asbesto en estructuras de puentes, tuberías de conexión e instalaciones subterráneas de servicios públicos antes de la construcción.
- En el paquete de construcción, se incluirán especificaciones estándar y planes apropiados que aborden todas las preocupaciones sobre residuos peligrosos para garantizar que se cumplan todos los requisitos reglamentarios para la manipulación y la eliminación adecuadas de materiales o residuos.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

American Avenue y North Avenue

No se necesitan medidas de mitigación.

2.2.3 Calidad del aire

Marco normativo

La Ley de Aire Limpio (y sus modificaciones) es la principal ley federal que regula la calidad del aire. La Ley de Aire Limpio de California es la ley estatal complementaria. Estas leyes y las reglamentaciones relacionadas de la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de EE. UU. y la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board) establecen estándares para la concentración de contaminantes en el aire. A nivel federal, estos estándares se denominan Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (National Ambient Air Quality Standards, NAAQS).

Los estándares nacionales y estatales de calidad del aire ambiental se establecieron para seis contaminantes controlados que se han asociado con posibles problemas de salud: monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), material particulado (PM) (que, para fines reglamentarios, se divide en partículas de 10 micrómetros o menos [PM₁₀] y partículas de 2.5 micrómetros y menos [PM_{2.5}]), plomo (Pb) y dióxido de azufre (SO₂). Además, existen estándares estatales para partículas reductoras de la visibilidad, sulfatos, sulfuro de hidrógeno (H₂S) y cloruro de vinilo.

Los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental y los estándares estatales se establecen en niveles que protegen la salud pública con un margen de seguridad y están sujetos a modificaciones y revisiones periódicas. Los esquemas reglamentarios tanto estatales como federales también cubren los contaminantes tóxicos del aire; algunos contaminantes controlados también son contaminantes tóxicos del aire o pueden incluir algunas de estas sustancias en su definición general.

Los estándares y las reglamentaciones federales de calidad del aire proporcionan el esquema básico para el análisis de la calidad del aire al nivel del proyecto conforme a la Ley Nacional de Política Ambiental. Además de este

análisis ambiental, también se aplica un requisito paralelo de “conformidad” de acuerdo con la Ley Federal de Aire Limpio.

Conformidad

El requisito de conformidad se basa en el artículo 176(c) de la Ley Federal de Aire Limpio, que prohíbe que el Departamento de Transporte de EE. UU. y otras agencias federales financien, autoricen o aprueben planes, programas o proyectos que no se ajusten al Plan de implementación estatal para cumplir los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental. La “conformidad del transporte” se aplica a los proyectos de carreteras y de tránsito y se implementa en dos niveles: a nivel regional (o de planificación y programación) y a nivel del proyecto. El proyecto propuesto debe cumplir con los requisitos en ambos niveles para que se apruebe.

Los requisitos de conformidad se aplican únicamente en áreas de incumplimiento y “mantenimiento” (áreas que estaban en incumplimiento) según los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental, y solo para los estándares específicos que se incumplan o se hayan incumplido. Las reglamentaciones de la EPA según el artículo 93 del título 40 del Código de Regulaciones Federales rigen el proceso de conformidad. Los requisitos de conformidad no se aplican en áreas no clasificables/de cumplimiento para los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental y no se aplican en ningún caso para los estándares estatales, independientemente de la situación del área.

La conformidad regional se refiere al nivel de compatibilidad del sistema de transporte regional con los planes para cumplir los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental para monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) y, en algunas áreas (aunque no en California), dióxido de azufre (SO₂). California tiene áreas de incumplimiento o mantenimiento para todos estos “contaminantes controlados” relacionados con el transporte, excepto para SO₂, y también tiene un área de incumplimiento para plomo (Pb); sin embargo, actualmente la Ley Federal de Aire Limpio no exige que el plomo esté incluido en el análisis de conformidad del transporte.

La conformidad regional se basa en el análisis de emisiones de los planes regionales de transporte (Regional Transportation Plan, RTP) y los programas federales de mejoramiento del transporte (Federal Transportation Improvement Program, FTIP), que incluyen todos los proyectos de transporte planificados para una región durante un período de al menos 20 años (para el RTP) y 4 años (para el FTIP).

La conformidad del Plan Regional de Transporte y el Programa Federal de Mejoramiento del Transporte utiliza modelos de emisión y demanda de transporte para determinar si la implementación de esos proyectos se ajusta a los presupuestos de emisiones o a otras pruebas en varios años de análisis en los que se muestre que los requisitos de la Ley Federal de Aire Limpio y del Plan

de implementación estatal se cumplen. Si se obtienen buenos resultados en el análisis de conformidad, la organización de planificación metropolitana, la Administración Federal de Carreteras y la Administración Federal de Tránsito determinarán que el Plan Regional de Transporte y el Programa Federal de Mejoramiento del Transporte cumplen con los requisitos del Plan de implementación estatal para alcanzar los objetivos de la Ley Federal de Aire Limpio. De lo contrario, los proyectos del Plan Regional de Transporte o del Programa Federal de Mejoramiento del Transporte deben modificarse hasta que se logre la conformidad. Si el concepto y el alcance del diseño y el cronograma para la “apertura al tránsito” de un proyecto de transporte propuesto son iguales a los que se describen en el Plan Regional de Transporte y el Programa Federal de Mejoramiento del Transporte, el proyecto propuesto cumple con los requisitos de conformidad regional para los fines del análisis a nivel del proyecto.

La conformidad a nivel del proyecto se logra demostrando que el proyecto proviene de un plan de transporte regional y un programa de mejoramiento del transporte que cumplen los requisitos, que el proyecto tiene un concepto y un alcance de diseño que no ha cambiado de manera considerable de aquellos en el plan regional de transporte y el programa de mejoramiento del transporte, que los análisis del proyecto han utilizado los supuestos de planificación y los modelos de emisiones aprobados por la Agencia de Protección Ambiental más actualizados, y que el proyecto cumple con todas las medidas de control del Plan de implementación estatal en áreas de material particulado. Además, es posible que deban hacerse otros análisis (conocidos como análisis de puntos críticos) para proyectos ubicados en áreas de incumplimiento o mantenimiento para monóxido de carbono y material particulado a fin de estudiar los impactos localizados en la calidad del aire.

Entorno afectado

Se completó un Informe de calidad del aire para el proyecto en enero de 2021 para proporcionar información sobre el cumplimiento del proyecto en relación con las reglamentaciones y los objetivos de calidad del aire y sobre las posibles emisiones atmosféricas del proyecto.

Los componentes del entorno afectado en cuanto a la calidad del aire en el área del proyecto son las condiciones en la cuenca atmosférica donde se encuentra el proyecto, los componentes de la calidad del aire considerados tóxicos para la salud humana y el medioambiente, y la situación de cumplimiento actual del proyecto con respecto a los estándares federales y estatales sobre contaminantes controlados.

Los gases de efecto invernadero se describen en la sección 3.3, “Cambio climático”, del capítulo 3 de este documento.

Cuenca atmosférica

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín, que es una de las 15 cuencas en California establecidas para regular

las emisiones atmosféricas a nivel regional. La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. ha delegado la responsabilidad a los distritos del aire para establecer normas locales a fin de proteger la calidad del aire. La especificación estándar 14-9.02 de Caltrans (Caltrans, 2015) exige el cumplimiento de todas las leyes y las reglamentaciones aplicables sobre la calidad del aire, incluidas las ordenanzas y las normas locales y del distrito del aire. El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín tiene jurisdicción para supervisar e implementar la regulación de la calidad del aire en la cuenca.

En la región, las cordilleras canalizan el flujo de aire, y la dirección predominante del viento sigue el eje norte-sur del valle en una dirección. El segundo viento más importante también sigue este patrón, pero en la dirección opuesta. Las cordilleras costeras de California limitan la entrada de aire marítimo al interior de California. Debido a la inversión por subsidencia (que se analiza abajo), el flujo de aire marino sobre las montañas se debilita y el flujo de aire se limita a las brechas o a los puntos bajos en la cordillera costera. La mayor parte del aire marítimo llega al Valle Central a través de una fractura importante en las cordilleras costeras en el Estrecho de Carquinez de la Bahía de San Francisco.

Durante el día, las emisiones de gases precursores del Área de la Bahía y la cuenca norte se mueven a favor del viento hacia el interior del Valle de San Joaquín, acumulándose en una región que se extiende aproximadamente desde las ciudades de Stockton hasta Bakersfield. El flujo de aire limitado permite un escape de aire sobre las montañas Tehachapi hacia el desierto de Mojave. Por la noche, el patrón del viento es muy similar. Sin embargo, los vientos de drenaje más fríos en las montañas Tehachapi transportan el aire de regreso hacia el norte, en un patrón de aire circular conocido como el “remolino de Fresno”. Los contaminantes giran en sentido contrario a las agujas del reloj y el aire regresa a las áreas urbanas contaminadas, donde se agregan más gases precursores al día siguiente. Los vientos nocturnos son causados por una corriente en chorro de aire que se mueve rápidamente, hasta 30 millas por hora, aproximadamente a 1,000 pies sobre la superficie del valle. Los contaminantes transportados a mayores altitudes debido al calentamiento diurno descienden debido a los vientos de drenaje.

Una vez que el aire marino entra en la cuenca, queda relativamente atrapado. El Valle de San Joaquín es una cuenca esencialmente cerrada que está rodeada por las cordilleras costeras al oeste, las montañas Tehachapi al sur y la cordillera de Sierra Nevada al este. Estas condiciones derivan en un escaso movimiento horizontal de los contaminantes; mientras tanto, la presión alta dificulta el movimiento vertical de los contaminantes, por lo que los contaminantes se asientan y se acumulan.

Un patrón de aire que impide la circulación del aire en la cuenca se denomina “inversión térmica”. Las inversiones ocurren cuando la temperatura del aire aumenta con la altura, en lugar de disminuir. Los contaminantes se elevarán y se dispersarán si están más calientes que el aire que los rodea. Cuando los

contaminantes encuentran aire que está a la misma temperatura o a una temperatura más elevada, permanecen a esa altura. El movimiento vertical se restringe cuando el aire de arriba es más cálido o está a una mayor altura, lo que da lugar a una atmósfera estable cerca del fondo del valle con escasa dispersión vertical de contaminantes. Como consecuencia, las emisiones de contaminantes del aire se acumulan y permanecen por debajo de las inversiones, a veces durante días. El efecto de la inversión térmica es un factor importante, junto con la geografía, que contribuye a que los contaminantes del aire queden atrapados en el valle donde se ubica el proyecto.

Contaminantes de la calidad del aire ambiental a nivel federal y estatal

Los gobiernos federal y estatal han establecido estándares de calidad del aire ambiental para definir el aire limpio a fin de proteger la salud humana y el medioambiente. Un estándar de calidad del aire define la cantidad máxima promedio de un contaminante durante un período específico que puede haber en el aire exterior sin efectos nocivos para la salud humana ni el medioambiente.

Consulte la tabla 2-11 para ver los contaminantes con sus efectos y fuentes típicas.

Tabla 2-11: Efectos y fuentes de los contaminantes del aire controlados a nivel estatal y federal

Contaminante	Principales efectos en la salud y la atmósfera	Fuentes típicas
Ozono (O ₃)	Las concentraciones altas irritan los pulmones. La exposición prolongada puede provocar daños en el tejido pulmonar y cáncer. Además, daña las plantas y reduce la productividad de los cultivos. Los compuestos orgánicos precursores incluyen muchos contaminantes tóxicos del aire conocidos. Los compuestos orgánicos volátiles biogénicos también pueden ser perjudiciales.	El ozono de baja altitud se forma casi en su totalidad a partir de gases orgánicos reactivos, compuestos orgánicos volátiles y óxidos de nitrógeno (NOx) con la luz solar y el calor. Los emisores de precursores habituales incluyen los vehículos motorizados y otros motores de combustión interna, la evaporación de solventes, las calderas, los hornos y los procesos industriales.
Material particulado respirable (PM ₁₀)	Irrita los ojos y las vías respiratorias. Disminuye la capacidad pulmonar. Se asocia con un aumento del cáncer y de la mortalidad. Contribuye a la neblina y reduce la visibilidad. Incluye algunos contaminantes tóxicos del aire. Muchos compuestos tóxicos y otros aerosoles y compuestos sólidos forman parte de los PM ₁₀ .	Operaciones industriales y agrícolas que producen polvo y humo; escape de vehículos y humo de combustión; reacciones químicas atmosféricas; construcción y otras actividades que producen polvo; polvo de caminos sin pavimentar y polvo rearrastrado de caminos pavimentados; fuentes naturales.

Contaminante	Principales efectos en la salud y la atmósfera	Fuentes típicas
Material particulado fino (PM _{2.5})	Aumenta las enfermedades respiratorias, el daño pulmonar, el cáncer y las muertes prematuras. Reduce la visibilidad y produce suciedad superficial. La mayor parte del material particulado del escape de los motores diésel (un contaminante tóxico del aire) se encuentra en el rango de tamaño del PM _{2.5} . Muchos compuestos tóxicos y otros aerosoles y compuestos sólidos forman parte de los PM _{2.5} .	La combustión, incluyendo de vehículos motorizados, otras fuentes móviles y actividades industriales; las quemas agrícolas y residenciales; también se forma mediante reacciones químicas y fotoquímicas atmosféricas que incluyen otros contaminantes como NO _x , óxidos de azufre (SO _x), amoníaco y gases orgánicos reactivos.
Monóxido de carbono (CO)	El monóxido de carbono interfiere en la transferencia de oxígeno a la sangre e impide que los tejidos vulnerables reciban oxígeno. El monóxido de carbono también es un precursor menor del ozono fotoquímico. Es incoloro e inodoro.	Fuentes de combustión, especialmente motores y vehículos motorizados a gasolina. El monóxido de carbono es el contaminante característico de las fuentes móviles en las carreteras a escala comunitaria y local.
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Irrita los ojos y las vías respiratorias. Da un color marrón rojizo a la atmósfera. Contribuye a la lluvia ácida y la contaminación por nitratos de las aguas pluviales. Forma parte del grupo de precursores del ozono "NO _x ".	Vehículos motorizados y otros motores móviles o portátiles, especialmente a diésel, refinerías, operaciones industriales.
Dióxido de azufre (SO ₂)	Irrita las vías respiratorias; daña el tejido pulmonar. Puede dar un color amarillo a las hojas de las plantas. Destruye el mármol, el hierro y el acero. Contribuye a la lluvia ácida. Limita la visibilidad.	Combustión de combustibles (especialmente carbón y petróleo con alto contenido de azufre), plantas químicas, plantas de recuperación de azufre, procesamiento de metales; algunas fuentes naturales como volcanes activos. Es posible que exista una contribución limitada de los vehículos diésel de trabajo pesado si no se utiliza combustible de muy bajo azufre.
Plomo (Pb)	Afecta al sistema gastrointestinal. Produce anemia, enfermedades renales y disfunción neuromuscular y neurológica. También es un contaminante tóxico del aire y del agua.	Procesos industriales que usan plomo, como producción de baterías y fundiciones. Pintura y gasolina con plomo. En el suelo junto a las principales carreteras, puede haber plomo depositado a través del aire por el uso de gasolina en el pasado.

Contaminante	Principales efectos en la salud y la atmósfera	Fuentes típicas
Partículas reductoras de la visibilidad (VRP)	Reducen la visibilidad. Producen neblina. Nota: no se relaciona directamente con el Programa Regional contra la Neblina (Regional Haze Program) conforme a la Ley de Aire Limpio federal, que se centra principalmente en los problemas de visibilidad en parques nacionales y otras áreas de "Categoría I". Sin embargo, algunos problemas y métodos de medición son similares.	Consulte la información sobre material particulado que se incluye arriba. Pueden estar más relacionadas con aerosoles que con partículas sólidas.
Sulfato	Mortalidad prematura y efectos respiratorios. Contribuye a la lluvia ácida. Algunos contaminantes tóxicos del aire se adhieren a las partículas de aerosol de sulfato.	Procesos industriales, refinerías y campos petroleros, minas, fuentes naturales como áreas volcánicas, lagos secos cubiertos de sal y grandes áreas de minerales sulfuros.
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Incoloro, inflamable, venenoso. Irritante respiratorio. Daños neurológicos y muerte prematura. Dolor de cabeza, náuseas. Olor fuerte.	Procesos industriales, como refinerías y campos petroleros, plantas de asfalto, operaciones ganaderas, plantas de tratamiento de aguas residuales y minas. Algunas fuentes naturales como áreas volcánicas y aguas termales.
Cloruro de vinilo	Efectos neurológicos, daño hepático, cáncer. También se considera un contaminante atmosférico tóxico.	Procesos industriales.

Fuente: Caltrans, mayo de 2020.

Contaminantes controlados y situación de cumplimiento

La cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín, donde se encuentra el proyecto, no cumple con los estándares para los siguientes contaminantes:

- Estatal: estándares de material particulado 10 (PM10), material particulado 2.5 (PM2.5) y ozono (O₃) en 1 hora y 8 horas.
- Federal: estándares de material particulado 2.5 (PM2.5) y ozono (O₃) en 8 horas.

La cuenca cumple con los estándares federales de material particulado 10 y monóxido de carbono.

Las siguientes tablas (2-13 a 2-15) presentan la situación de cumplimiento a nivel estatal y federal de todos los contaminantes del aire regulados en la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín. Las tablas muestran las tendencias de la calidad del aire en los datos recopilados en las estaciones de monitoreo de Fresno Pacific University y de Drummond Street en Fresno durante los últimos 5 años.

Tabla 2-12: Situación de cumplimiento a nivel estatal y federal

Contaminante	Situación de cumplimiento a nivel estatal	Situación de cumplimiento a nivel federal
Ozono en 1 hora	Incumplimiento/Grave	No corresponde
Ozono (O ₃) en 8 horas	Incumplimiento	Incumplimiento/Extremo
Material particulado respirable (PM ₁₀)	Incumplimiento	Cumplimiento
Material particulado fino (PM _{2.5})	Incumplimiento	Incumplimiento
Monóxido de carbono (CO)	Cumplimiento/No clasificado	Cumplimiento/No clasificado
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Cumplimiento	Cumplimiento/No clasificado
Dióxido de azufre (SO ₂)	Cumplimiento	Incumplimiento/No clasificado
Plomo (Pb)	Cumplimiento	Sin designación/clasificación
Partículas reductoras de la visibilidad	No clasificado	No corresponde
Sulfatos	Cumplimiento	No corresponde
Sulfuro de hidrógeno	No clasificado	No corresponde
Cloruro de vinilo	Cumplimiento	No corresponde

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Tabla 2-13: Concentraciones de ozono entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Drummond Avenue en Fresno

Estándares de ozono	2014	2015	2016	2017	2018
Concentración máxima en 1 hora	0.110	0.35	0.117	0.125	0.119
Cantidad de días con nivel superior al límite: estatal (0.09 ppm)	9	12	13	8	6
Concentración máxima en 8 horas	0.095	0.110	0.094	0.104	0.097
Cantidad de días con nivel superior al límite: estatal (0.070 ppm)	44	41	60	31	34
Cantidad de días con nivel superior al límite: federal (0.070 ppm)	43	39	57	29	32

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Tabla 2-14: Concentraciones de PM₁₀ entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Drummond Avenue en Fresno

Estándares de material particulado 10	2014	2015	2016	2017	2018
Concentración máxima en 24 horas (estatal)	107.3	116.7	86.3	120.5	154.8
Concentración máxima en 24 horas (federal)	102.9	120.7	88.3	115.6	152.2
Cantidad de días con nivel superior al límite: estatal (50 µg/m ³)	108.9	80.37	98.9	111.6	116.0
Cantidad de días con nivel superior al límite: federal (150 µg/m ³)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Concentración máxima anual (estatal)	41.8	39.4	38.0	44.2	45.7
Concentración máxima anual (federal)	41.4	39.6	38.0	44.0	45.8

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Tabla 2-15: Concentraciones de PM_{2.5} entre 2014 y 2018 en la estación de monitoreo de Fresno Pacific University en Hamilton y Winery Avenue

Estándares de material particulado 2.5	2014	2015	2016	2017	2018
Concentración máxima en 24 horas	58.2	46.4	53.3	74.5	189.8
Cantidad de días con nivel superior al límite: federal (35 µg/m ³)	17.0	Sin datos	9.0	25.1	21.5
Concentración máxima anual (estatal)	11.4	Sin datos	8.6	12.9	15.2
Concentración máxima anual (federal)	11.4	Sin datos	11.1	12.9	15.2

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles

El control de las emisiones atmosféricas tóxicas se convirtió en una prioridad nacional con la aprobación de las modificaciones de la Ley de Aire Limpio de 1990, con las que el Congreso ordenó que la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. regule 188 sustancias atmosféricas tóxicas, también conocidas como contaminantes del aire peligrosos. La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. ha evaluado esta lista exhaustiva en su norma sobre el control de contaminantes del aire peligrosos procedentes de fuentes móviles (Registro Federal, volumen 72, número 37, página 8430, 26 de febrero de 2007) e identificó un grupo de 93 compuestos emitidos por fuentes móviles que forman parte del Sistema Integrado de Información de Riesgos (Integrated Risk Information System, IRIS) de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (que está en línea en <https://www.epa.gov/iris>). Además, la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. identificó nueve compuestos con contribuciones significativas procedentes de fuentes móviles que se encuentran entre los factores causantes del aumento del riesgo de cáncer a nivel nacional y regional y los factores no peligrosos de la Evaluación Nacional de Contaminantes Tóxicos del Aire de 2011 (que puede encontrarse en línea en <https://www.epa.gov/national-air-toxics-assessment>). Estos son el 1,3-butadieno, el acetaldehído, la acroleína, el benceno, el material particulado diésel (MP diésel), el etilbenceno, el formaldehído, el naftaleno y la materia orgánica policíclica. Si bien la Administración Federal de Carreteras considera que estos son los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles prioritarios, la lista está sujeta a cambios y puede modificarse en función de las futuras normas de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.

La norma de 2007 de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. exige que se hagan controles para reducir drásticamente las emisiones atmosféricas tóxicas procedentes de fuentes móviles mediante el uso de combustibles y motores más limpios. Según un análisis de la Administración Federal de Carreteras con el modelo MOVES2014a de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., incluso si la actividad vehicular (distancia recorrida por los vehículos) aumentara en un 45 % de 2010 a 2050 como se pronosticó, se prevé una reducción combinada del 91 % en la tasa de emisión anual total de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles prioritarios para

el mismo período. Los estudios de calidad del aire para el proyecto incluyeron un análisis cualitativo de la posibilidad de aumento de los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles.

Asbesto y plomo

El proyecto está ubicado en el condado de Fresno, que tiene asbesto natural. Sin embargo, el proyecto no está en áreas de formaciones rocosas ultramáficas ni en suelos donde suele haber asbesto natural. El proyecto se encuentra en un área que cumple con los estándares sobre el plomo.

Conformidad de la calidad del aire a nivel regional y del proyecto

Para alcanzar la situación de conformidad regional, un proyecto de transporte debe estar incluido en un plan regional de transporte. Un plan regional es una lista de proyectos que se diseñan en conjunto a fin de cumplir con los objetivos de emisiones para la calidad del aire de la región. El proyecto está incluido en el Plan Regional de Transporte de 2018 del Consejo de Gobierno de Fresno y en la enmienda formal número 3, así como en el Programa Federal de Mejoramiento del Transporte de 2019 y en la enmienda formal número 12.

El proyecto también está sujeto a la conformidad a nivel de proyecto, ya que exige una evaluación ambiental de rutina de acuerdo con la Ley Nacional de Política Ambiental y se considera un proyecto de importancia regional. Un proyecto de importancia regional es un proyecto de transporte no exento que cubre las necesidades de transporte regional. Por lo tanto, según el artículo 9.109 del título 40 del Código de Regulaciones Federales, se requiere un análisis de puntos críticos a nivel del proyecto para verificar la conformidad. La información obligatoria del proyecto se envió para una consulta interinstitucional en julio de 2020, y la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. y la Administración Federal de Carreteras coincidieron en octubre de 2020 en que el proyecto no es un “proyecto de preocupación para la calidad del aire”.

La determinación final de conformidad a nivel del proyecto incluye la coordinación con la Administración Federal de Carreteras para garantizar que cualquier enmienda formal a los planes regionales en el futuro esté en orden y enumere el alcance del proyecto, el cronograma y la financiación de manera precisa antes de que se firme el documento ambiental final para este proyecto. La documentación de la conformidad a nivel del proyecto debería presentarse mediante una notificación pública, con la documentación de la determinación a nivel del proyecto de la Administración Federal de Carreteras incluida en el informe de calidad del aire antes de la firma del documento ambiental final.

Impacto ambiental

En esta sección, se describen los resultados de los análisis de calidad del aire realizados para el proyecto. Los análisis se hicieron con una metodología y suposiciones que son coherentes con los requisitos federales y estatales sobre la calidad del aire. En los análisis, también se utilizaron directrices y

procedimientos incluidos en los protocolos de análisis de la calidad del aire aplicables, como el Protocolo de monóxido de carbono a nivel del proyecto de transporte (Transportation Project-Level Carbon Monoxide Protocol), o Protocolo de CO (Garza y otros, 1997), la Guía de conformidad del transporte para los análisis cuantitativos de puntos críticos en áreas de incumplimiento y mantenimiento de PM10 y PM2.5 (Transportation Conformity Guidance for Quantitative Hot-Spot Analyses in PM10 and PM2.5 Nonattainment and Maintenance Areas) (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., 2015) y la Guía actualizada provisional de la Administración Federal de Carreteras sobre el análisis de contaminantes tóxicos del aire en los documentos de la Ley Nacional de Política Ambiental (Federal Highway Administration Updated Interim Guidance on Air Toxics Analysis in the National Environmental Policy Act Documents) (Administración Federal de Carreteras, 2016).

Las principales conclusiones del estudio de calidad del aire se enumeran a continuación:

- Conformidad regional de la calidad del aire: El proyecto se diseñó en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 del Consejo de Gobierno de Fresno. Esto significa que, cuando se analiza con un programa (o grupo) de proyectos, los proyectos del programa contribuyen en conjunto al cumplimiento de todos los estándares y los objetivos sobre emisiones para la calidad del aire ambiental de la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín.
- Monóxido de carbono (CO): El proyecto, en forma individual, cumple con los estándares del protocolo de monóxido de carbono en un nivel satisfactorio, y no es necesario hacer otros análisis. En 1997, la Agencia de Protección Ambiental designó a la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín como área de mantenimiento para monóxido de carbono (CO), y se exigió que el Valle siguiera un plan de mantenimiento de 20 años para reducir los niveles de monóxido de carbono a niveles aceptables. Este objetivo se alcanzó el 30 de noviembre de 2017.
- Ozono (O3): Si bien el proyecto se encuentra en un área de incumplimiento en cuanto a los estándares federales y estatales de niveles de ozono en 8 horas, cuando los proyectos figuran en un plan regional de transporte aprobado con el correspondiente análisis de conformidad de las emisiones, se considera que se ajustan al Plan de implementación estatal para ozono.
- Material particulado 2.5 (PM2.5): El proyecto en American Avenue, en forma individual, tendría menores emisiones de PM2.5 en 2046 (un horizonte de planificación de 20 años), en comparación con las emisiones de PM2.5 de la alternativa sin construcción, si no se llevara a cabo ningún proyecto. En North Avenue, las emisiones de PM2.5 para 2046 serían menores que si no se construyera ningún proyecto.
- Material particulado 10 (PM10): El proyecto en American Avenue, en forma individual, tendría mayores emisiones de PM10 en 2046 (un horizonte de

planificación de 20 años), en comparación con las emisiones de PM10 de la alternativa sin construcción, si no se llevara a cabo ningún proyecto. En North Avenue, las emisiones de PM10 para 2046 serían iguales o superiores a las emisiones si no se construyera ningún proyecto.

- Análisis de puntos críticos de material particulado 10 (PM10): El proyecto se sometió a una consulta interinstitucional el 10 de julio de 2019. Las agencias que participaron en la consulta interinstitucional consideraron que no se trataba de un “proyecto de preocupación para la calidad del aire” y, por lo tanto, no era necesario hacer un análisis de puntos críticos del material particulado 10. El 16 de septiembre de 2019, la Agencia de Protección Ambiental y la Administración Federal de Carreteras coincidieron que el proyecto “no es un proyecto de preocupación para la calidad del aire”.
- Contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (Mobile Source Air Toxics, MSAT): Mediante el análisis realizado para el proyecto, de acuerdo con las directrices de la Administración Federal de Carreteras para evaluar los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles, se determinó que el proyecto se considera un “proyecto sin efectos potenciales significativos de MSAT” y que se ajusta mejor a la categoría de “bajo potencial de efectos de MSAT”. Las alternativas propuestas no aumentarían las emisiones de manera considerable por encima de la alternativa sin construcción. Es probable que las emisiones de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles en el área de estudio sean menores en el futuro, en todos los casos, debido a las mejoras tecnológicas, según el análisis de la Agencia de Protección Ambiental.
- Conformidad de la construcción: Se prevé que las emisiones de los equipos de construcción incluyan monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles, emisión directa de material particulado (PM10 y PM2.5) y contaminantes tóxicos del aire como el material particulado del escape de los motores diésel. Sin embargo, la implementación de las especificaciones estándar de Caltrans según la sección 14 y otras medidas incluidas en el proyecto disminuirían los impactos potenciales del proyecto.
- Dióxido de carbono (CO2): El dióxido de carbono es un gas de efecto invernadero y se analiza en la sección 3.3, “Cambio climático”, del capítulo 3 de este documento.

Las mejoras en las calles locales y la construcción de distribuidores completos en American Avenue y North Avenue dentro del área del proyecto optimizarían el transporte de mercancías a lo largo de este segmento del corredor de la ruta estatal 99, que es la única carretera importante de la parte este del Valle Central. Además, con la mejora de los semidistribuidores de American Avenue y North Avenue, que pasarían a ser distribuidores completos, los vehículos tendrían un mejor acceso a los destinos locales sin la confusión de los conductores debido a las configuraciones no estándar de los distribuidores. El tránsito sería más eficiente al entrar y salir de la ruta estatal 99, lo que mejoraría las operaciones

de la calzada principal, así como las operaciones de las calles locales. En la actualidad, el tránsito debe circular por las calles locales paralelas debido a la falta de rampas de entrada y de salida en American Avenue y North Avenue.

Las mejoras en los distribuidores evitarían las congestiones debido a la confusión de los conductores y les facilitarían rutas de acceso más directas a sus destinos. Como se ha documentado en los estudios del aire, las emisiones de vehículos más altas se producen en las congestiones, mientras que el tránsito fluido produce la menor cantidad de emisiones de vehículos, independientemente del contaminante controlado.

Los impactos a corto plazo en la calidad del aire surgirían de las actividades de construcción y se consideran inevitables. Sin embargo, las emisiones de la construcción del proyecto propuesto son insignificantes en términos del área general del proyecto y no tendrían un impacto sustancial en las emisiones del área general del proyecto.

La construcción del proyecto mitigaría los impactos a largo plazo en la calidad del aire derivados del aumento del tránsito vehicular en el área por el crecimiento de la población. El proyecto mejora la seguridad y la eficacia operativa al facilitar rutas directas específicas hacia y desde las zonas industriales para el tránsito de camiones, aportando características viales específicas para camiones (carriles de giro más amplios y extensos y distancias de cambio de carril más prolongadas) y minimizando los riesgos de conducción. Las mejoras reducirían los retrasos del tránsito de camiones y las emisiones de estos vehículos.

La siguiente sección continúa con un análisis más detallado de cada uno de los temas de la lista de viñetas anterior.

Conformidad de la calidad del aire a nivel regional y del proyecto

El proyecto está incluido en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 del Consejo de Gobierno de Fresno y en la enmienda formal número 3, así como en el Programa Federal de Mejoramiento del Transporte de 2019 con restricciones de costos y en la enmienda formal número 12.

Este análisis determinó que el plan y, por lo tanto, los proyectos individuales incluidos en el plan son proyectos que cumplen los requisitos, y tendrían impactos en la calidad del aire acordes a los identificados en los planes de implementación estatal para alcanzar los Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental.

Monóxido de carbono (CO)

El protocolo de monóxido de carbono se desarrolló para el análisis de conformidad (puntos críticos) a nivel del proyecto y fue aprobado para su uso por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. en 1997. Este incluye

procedimientos de detección cualitativos y cuantitativos y métodos de análisis cuantitativos (modelado) para evaluar los impactos del monóxido de carbono a nivel del proyecto. El paso de detección cualitativa está diseñado para evitar el uso de modelos detallados para proyectos que claramente no pueden derivar en un incumplimiento o agravar un incumplimiento existente de los estándares para monóxido de carbono.

Aunque el protocolo fue diseñado para abordar los estándares federales, ha sido recomendado para su uso por varios distritos de control de la contaminación del aire en sus documentos de directrices para el análisis según la Ley de Calidad Ambiental de California y también debería ser válido para los estándares de California porque el criterio principal (concentración en 8 horas) es igual al estándar federal: 9 partes por millón para el estándar federal y 9.0 partes por millón para el estándar estatal. Consulte la tabla 2-16, que resume el análisis de monóxido de carbono a nivel del proyecto.

Tabla 2-16: Resumen del análisis de monóxido de carbono a nivel del proyecto

Pregunta del protocolo	Corredor de la ruta estatal 99 al sur de Fresno
3.1.1: ¿Está el proyecto exento de todos los análisis de emisiones?	No. El proyecto no está exento porque no se ajusta a ninguna de las categorías de exención señaladas en el artículo 93.126 del título 40 del Código de Regulaciones Federales.
3.1.2: ¿Está el proyecto exento de los análisis de emisiones regionales?	No. El proyecto no se ajusta a ninguno de los tipos de proyectos exentos de los análisis de emisiones regionales de acuerdo con el artículo 93.127 del título 40 del Código de Regulaciones Federales (avance a la pregunta 3.1.3).
3.1.3: ¿Se definió al proyecto como un proyecto de importancia regional a nivel local?	Sí. El proyecto se considera un proyecto de transporte de importancia regional, de acuerdo con el artículo 93.101 del título 40 del Código de Regulaciones Federales, porque está incluido en el diseño de la red de transporte del área (avance a la pregunta 3.1.4).
3.1.4: ¿Se encuentra el proyecto en un área de cumplimiento federal?	Sí. En 1997, la Agencia de Protección Ambiental designó a la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín como área de mantenimiento para monóxido de carbono (CO), y se exigió que el Valle de San Joaquín siguiera un plan de mantenimiento de 20 años para reducir los niveles de monóxido de carbono a niveles aceptables. Este objetivo se alcanzó el 30 de noviembre de 2017.
3.1.9: Estudio de los impactos locales: ¿está el proyecto en un área de incumplimiento para CO?	No.
3.1.9: Estudio de los impactos locales: ¿se ha vuelto a designar al área como “área de cumplimiento” después de la Ley de Aire Limpio de 1990?	Sí.
3.1.9: Estudio de los impactos locales: ¿se ha verificado el “cumplimiento continuo” con el distrito del aire local?	Sí.
3.1.9: Estudio de los impactos locales: ¿el proyecto empeora la calidad del aire?	No.
Conclusión:	Proyecto satisfactorio, no se necesitan otros análisis.

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Ozono (O₃)

El proyecto se encuentra en un área de incumplimiento para el estándar estatal de nivel de ozono en 1 hora y los estándares federales y estatales de nivel de ozono en 8 horas. El ozono se considera un contaminante regional. En la actualidad, no hay directrices aprobadas ni herramientas de análisis a nivel del proyecto para el ozono. Cuando los proyectos figuran en un plan regional de transporte aprobado con el correspondiente análisis de conformidad de las emisiones, se considera que se ajustan al Plan de implementación estatal para ozono.

Material particulado 2.5 y 10

American Avenue

El material particulado se detalla a continuación en libras por día, que es la cantidad de emisiones generadas durante un día.

Tabla 2-17: Comparación de las emisiones de material particulado de cada alternativa en American Avenue

American Avenue	PM _{2.5} (libras por día)	PM ₁₀ (libras por día)
2019 (actuales)	0.022	0.093
2026 (alternativa sin construcción)	0.024	0.100
2026 (alternativa 1)	0.037	0.171
2026 (alternativa 2)	0.035	0.159
2046 (alternativa sin construcción)	0.100	0.024
2046 (alternativa 1)	0.050	0.229
2046 (alternativa 2)	0.050	0.233

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Material particulado 2.5 (PM_{2.5})

Según una comparación de las alternativas con construcción en el futuro y la alternativa sin construcción con respecto a las emisiones de PM_{2.5} en el día de inauguración de 2026 en American Avenue, las emisiones de PM_{2.5} de las alternativas con construcción serían superiores a las de la alternativa sin construcción. Consulte la tabla 2-17 anterior.

Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa sin construcción para 2026 son de 0.024 libras por día. Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa 1 son de 0.037 libras por día, lo que supone un aumento de 0.013 libras por día con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de la alternativa 2 son de 0.035 libras por día, lo que supone un aumento de 0.011 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Para 2046, según la misma comparación, pero 20 años después del día de inauguración, las emisiones de PM_{2.5} de las alternativas con construcción serían menores que las de la alternativa sin construcción. Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa sin construcción para 2046 son de 0.100 libras por día. Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa 1 son de 0.0498 libras por día, lo que supone una disminución de 0.0502 libras por día con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de la alternativa 2 son de 0.050 libras por día, lo que supone una disminución de 0.050 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Material particulado 10 (PM₁₀)

Según una comparación de las alternativas con construcción en el futuro y la alternativa sin construcción con respecto a las emisiones de PM₁₀ en el día de

inauguración de 2026 en American Avenue, las emisiones de PM10 de las alternativas con construcción serían superiores a las de la alternativa sin construcción. Consulte la tabla 2-17 anterior.

Las emisiones de PM10 de la alternativa sin construcción para 2026 son de 0.100 libras por día. Las emisiones de PM10 de la alternativa 1 son de 0.171 libras por día, lo que supone un aumento de 0.071 con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de PM10 de la alternativa 2 son de 0.159 libras por día, lo que supone un aumento de 0.059 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Para 2046, según la misma comparación, pero 20 años después del día de inauguración, las emisiones de PM10 de las alternativas con construcción serían superiores a las de la alternativa sin construcción. Las emisiones de PM10 de la alternativa 1 son de 0.229 libras por día, lo que supone un aumento de 0.205 libras por día con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de PM10 de la alternativa 2 son de 0.233 libras por día, lo que supone un aumento de 0.209 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

North Avenue

Tabla 2-18: Comparación de las emisiones de material particulado de cada alternativa en North Avenue

North Avenue	PM _{2.5} (libras por día)	PM ₁₀ (libras por día)
2019 (actuales)	0.149	0.623
2026 (alternativa sin construcción)	0.211	0.885
2026 (alternativa 2)	0.161	0.783
2026 (alternativa 4)	0.174	0.857
2046 (alternativa sin construcción)	0.295	1.01
2046 (alternativa 2)	0.206	1.01
2046 (alternativa 4)	0.211	1.04

Fuente: Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021.

Material particulado 2.5 (PM2.5)

Según una comparación de las alternativas con construcción en el futuro y la alternativa sin construcción con respecto a las emisiones de PM2.5 en el día de inauguración de 2026 en North Avenue, las emisiones de PM2.5 de las alternativas con construcción serían menores que las de la alternativa sin construcción. Consulte la tabla 2-18 anterior.

Las emisiones de PM2.5 de la alternativa sin construcción para 2026 son de 0.211 libras por día. Las emisiones de PM2.5 de la alternativa 2 son de 0.161 libras por día, lo que supone una disminución de 0.050 libras por día con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de la alternativa 4 son de

0.174 libras por día, lo que supone una disminución de 0.037 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Para 2046, según la misma comparación, pero 20 años después del día de inauguración, las emisiones de PM_{2.5} de las alternativas con construcción serían menores que las de la alternativa sin construcción. Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa sin construcción para 2046 son de 0.295 libras por día. Las emisiones de PM_{2.5} de la alternativa 2 son de 0.206 libras por día, lo que supone una disminución de 0.089 libras por día con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de la alternativa 4 son de 0.211 libras por día, lo que supone una disminución de 0.084 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Material particulado 10 (PM₁₀)

Según una comparación de las alternativas con construcción en el futuro y la alternativa sin construcción con respecto a las emisiones de PM₁₀ en el día de inauguración de 2026 en North Avenue, la alternativa 2 tiene menos emisiones que el escenario de la alternativa sin construcción, y la alternativa 4 tiene menos emisiones de PM₁₀ que la alternativa sin construcción. Consulte la tabla 2-18 anterior.

Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa sin construcción para 2026 son de 0.885 libras por día. Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa 2 son de 0.783 libras por día, lo que supone una disminución de 0.102 con respecto al escenario sin construcción. Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa 4 son de 0.857 libras por día, lo que supone una disminución de 0.028 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Para 2046, según la misma comparación, pero 20 años después del día de inauguración, las emisiones de PM₁₀ de la alternativa 2 serían iguales y las de la alternativa 4 serían superiores a las de la alternativa sin construcción. Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa sin construcción para 2046 son de 1.010 libras por día. Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa 2 son de 1.010 libras por día, iguales a las del escenario sin construcción. Las emisiones de PM₁₀ de la alternativa 4 son de 1.04 libras por día, lo que supone un aumento de 0.03 libras por día en comparación con el escenario sin construcción.

Análisis de puntos críticos del material particulado 10 (PM₁₀)

En las áreas de incumplimiento o mantenimiento para material particulado 10 (PM₁₀), si se determina que un proyecto es de preocupación para la calidad del aire (Project of Air Quality Concern, POAQC), se debe hacer un análisis de puntos críticos según el requisito de conformidad. Las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. para el análisis de puntos críticos de material particulado, junto con la consulta interinstitucional (obligatoria), se utilizan para determinar si un proyecto es de preocupación para la calidad del aire.

El proyecto se sometió a una consulta interinstitucional el 10 de julio de 2019. Las agencias que participaron en la consulta interinstitucional consideraron que no se trataba de un “proyecto de preocupación para la calidad del aire” y, por lo tanto, no era necesario hacer un análisis de puntos críticos del material particulado 10. El 16 de septiembre de 2019, la Agencia de Protección Ambiental y la Administración Federal de Carreteras coincidieron que el proyecto “no es un proyecto de preocupación para la calidad del aire”.

Contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (MSAT)

La Administración Federal de Carreteras tiene directrices sobre cómo deben abordarse los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (conocidos por la sigla MSAT) en los documentos de la Ley Nacional de Política Ambiental para los proyectos de carreteras. La Administración Federal de Carreteras ha desarrollado un enfoque por niveles para analizar los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles en los documentos de la Ley Nacional de Política Ambiental. Según las circunstancias específicas del proyecto, la Administración Federal de Carreteras identifica tres niveles de análisis:

- Ningún tipo de análisis para los proyectos exentos sin posibles efectos significativos de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles
- Análisis cualitativo para los proyectos con bajo potencial de efectos de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles
- Análisis cuantitativo para diferenciar las alternativas de los proyectos con mayor potencial de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles

Proyectos exentos o sin efectos potenciales significativos de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles

Los tipos de proyectos incluidos en esta categoría son los siguientes:

- Proyectos que califican como una exclusión categórica según el artículo 771.117(c) del título 23 del Código de Regulaciones Federales
- Proyectos exentos de acuerdo con la norma de conformidad de la Ley de Aire Limpio según el artículo 93.126 del título 40 del Código de Regulaciones Federales
- Otros proyectos sin efectos significativos en los volúmenes de tránsito o la combinación de vehículos

El proyecto del corredor de la ruta estatal 99 al sur de Fresno se ajusta mejor a la categoría de bajo potencial de efectos de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles, para el que se debe hacer un análisis cualitativo. No hay usos del suelo vulnerables (p. ej., escuelas, guarderías,

residencias de adultos mayores) dentro de los 500 pies del proyecto propuesto para ninguna de las alternativas con construcción.

Alternativas con construcción

Para cada alternativa con construcción del proyecto propuesto, la emisión de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles sería ligeramente superior a la de la alternativa sin construcción, porque la capacidad adicional de los distribuidores aumenta su eficiencia y permite un acceso más directo a las áreas locales junto a la ruta estatal 99. Este aumento de las emisiones en las nuevas rampas de los distribuidores, junto con la correspondiente disminución de las emisiones de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles a lo largo de las calles locales paralelas, se ve compensado en cierta medida por los menores índices de emisiones de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles debido al aumento de la velocidad.

Según el modelo MOVES2014 de la Agencia de Protección Ambiental, así como el modelo de factores de emisiones (Emissions FACtors, EMFAC) utilizado en California, las emisiones de todos los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles prioritarios disminuyen a medida que aumenta la velocidad del vehículo. Debido a que la distancia aproximada recorrida por los vehículos en cada una de las alternativas con construcción es casi la misma, se espera que no haya una diferencia apreciable en las emisiones totales de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles entre las distintas alternativas.

Independientemente de la alternativa elegida, es probable que las emisiones sean inferiores a los niveles actuales en el año de diseño debido a los programas nacionales de control de la Agencia de Protección Ambiental, que se prevé que reduzcan las emisiones anuales de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles en más del 90 % entre 2010 y 2050 (Directrices provisionales actualizadas sobre el análisis de los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles [Updated Interim Guidance on Mobile Source Air Toxic Analysis] en los documentos de la Ley Nacional de Política Ambiental, Administración Federal de Carreteras, 12 de octubre de 2016). Las condiciones locales pueden diferir de estas proyecciones nacionales en términos de la combinación y la rotación de la flota, los índices de crecimiento de la distancia recorrida por los vehículos y las medidas de control locales. Sin embargo, la magnitud de las reducciones previstas por la Agencia de Protección Ambiental es tan grande (incluso después de tener en cuenta el crecimiento de la distancia recorrida por los vehículos) que es probable que las emisiones de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles en el área de estudio sean menores en el futuro en casi todos los casos.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no habría mejoras en las condiciones del tránsito y las emisiones atmosféricas aumentarían con el crecimiento del volumen del tránsito.

Conformidad de la construcción

Se prevé que la construcción de ambos distribuidores dure 18 meses. Las actividades de construcción no durarían más de 5 años en una ubicación general, por lo que no es necesario incluir las emisiones relacionadas con la construcción en el análisis de conformidad a nivel regional y del proyecto (artículo 93.123[c][5] del título 40 del Código de Regulaciones Federales).

Durante la construcción, puede producirse un deterioro a corto plazo de la calidad del aire debido a las emisiones de partículas (polvo en suspensión) generadas por la excavación, la nivelación, el acarreo de equipos y otras actividades relacionadas con la construcción. Se prevé que las emisiones de los equipos de construcción incluyan monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles, emisión directa de material particulado (PM10 y PM2.5) y contaminantes tóxicos del aire como el material particulado del escape de los motores diésel. El ozono es un contaminante regional producido a partir de los óxidos de nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles con la luz solar y el calor.

La preparación del terreno y la construcción de calzadas suelen incluir actividades de desbroce, corte y relleno, nivelación, eliminación o mejora de las calzadas existentes, construcción de puentes y pavimentación de las superficies. El mayor impacto en la calidad del aire relacionado con la construcción de la mayoría de los proyectos de autopistas se produciría durante la fase de preparación del terreno, porque la mayor parte de las emisiones de los motores están asociadas a la excavación, la manipulación y el transporte de tierra hacia y desde la obra. Estas actividades podrían generar de manera temporal suficiente PM10, PM2.5 y pequeñas cantidades de monóxido de carbono, dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles como para ser motivo de preocupación.

Las fuentes de polvo fugitivo incluirían la alteración del suelo en la obra y los camiones que transportan cargas descubiertas de tierra. A menos que se controlen de manera adecuada, los vehículos que salgan de la obra podrían depositar lodo en las calles locales, lo que podría ser otra fuente de polvo en suspensión después de que se seque.

Las emisiones de PM10 variarían de un día a otro, según la naturaleza y la magnitud de la actividad de construcción y de las condiciones meteorológicas locales. Las emisiones de PM10 dependerían de la humedad del suelo, el contenido de limo del suelo, la velocidad del viento y la cantidad de equipos en funcionamiento. Las partículas de polvo más grandes se depositarían cerca de la

fuentes, mientras que las partículas finas se dispersarían a mayores distancias de la obra.

La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. estima que las actividades de construcción de los grandes proyectos de desarrollo añaden 1.2 toneladas de polvo fugitivo por acre de suelo alterado por mes de actividad. Si se utiliza agua u otros estabilizadores del suelo para controlar el polvo, las emisiones pueden reducirse hasta un 50 %. Las especificaciones estándar de Caltrans (artículo 14) sobre la minimización del polvo exigen el uso de agua o de compuestos paliativos del polvo y reducirán las posibles emisiones de polvo fugitivo durante la construcción.

Además de las emisiones de PM10 relacionadas con el polvo, los camiones de trabajo pesado y los equipos de construcción con motores a gasolina y diésel generarían monóxido de carbono, SO₂, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y algunas partículas de hollín (PM10 y PM2.5) en las emisiones de escape. Si las actividades de construcción aumentaran la congestión del tránsito en el área, el monóxido de carbono y otras emisiones procedentes del tránsito aumentarían ligeramente mientras haya demoras en el área. Estas emisiones serían temporales y se limitarían al área inmediata que rodea la obra.

El SO₂ se genera a partir de la oxidación durante la combustión de los compuestos orgánicos de azufre del combustible diésel. De acuerdo con las leyes de California y las reglamentaciones de la Junta de Recursos del Aire, el combustible diésel para vehículos todoterreno que se utiliza en California debe cumplir los mismos estándares de azufre y de otros tipos que el combustible diésel para vehículos de carretera (no más de 15 partes por millón de azufre), por lo que los problemas relacionados con el SO₂ debido a los gases de escape de los motores diésel serán mínimos.

Algunas etapas de la construcción, en particular la pavimentación con asfalto, pueden producir olores a corto plazo en el área inmediata de cada obra de pavimentación. Estos olores se dispersarían rápidamente por debajo de los niveles detectables a medida que aumenta la distancia desde la obra.

Las actividades de construcción no durarán más de 5 años en una ubicación general, por lo que no es necesario incluir las emisiones relacionadas con la construcción en el análisis de conformidad a nivel regional y del proyecto (artículo 93.123[c][5] del título 40 del Código de Regulaciones Federales).

La implementación de las siguientes medidas estandarizadas, algunas de las cuales también pueden ser necesarias para otros fines (como el control de la contaminación de aguas pluviales), reducirá los impactos en la calidad del aire que generan las actividades de construcción:

- El contratista de la construcción debe cumplir las especificaciones estándar de Caltrans de la sección 14. Este artículo exige específicamente que el contratista acate todas las leyes y las reglamentaciones aplicables relacionadas con la calidad del aire, incluidas las ordenanzas locales y las reglamentaciones del distrito de control de la contaminación del aire y del distrito de gestión de la calidad del aire. La sección 14 trata sobre el control del polvo. Si se utilizarán materiales paliativos del polvo que no sean agua, las especificaciones de los materiales se describen en la sección 18.
- Se aplicará agua o un paliativo del polvo en la obra y los equipos con la frecuencia necesaria para controlar las emisiones de polvo fugitivo. En general, estas emisiones deben cumplir un criterio de “polvo no visible”, ya sea en el punto de las emisiones o en la zona de servidumbre, según las reglamentaciones locales.
- Se esparcirá ligante de suelo en todos los caminos no pavimentados que se utilicen para las tareas de construcción y en todas las áreas de estacionamiento de la obra del proyecto.
- Se llevarán a cabo las tareas adecuadas de puesta a punto y mantenimiento de los vehículos y los equipos de construcción. Todos los equipos de construcción utilizarán combustible con bajo contenido de azufre, según los requisitos del artículo 93114 del título 17 del Código de Regulaciones de California.
- Se elaborará un plan de control del polvo que documente la aspersion, la pavimentación temporal, los límites de velocidad y la revegetación oportuna de los taludes alterados, según sea necesario, para minimizar los impactos de la construcción en las comunidades existentes.
- Se implementarán medidas de reducción del material desperdigado fuera de la obra, como capas de gravilla en los puntos de acceso al proyecto para minimizar el polvo y los depósitos de lodo en las calles afectadas por el tránsito de la construcción.
- Se cubrirán todas las cargas de tierra y materiales húmedos antes de transportarlas, o se dejará un espacio adecuado desde la parte superior del material hasta la parte superior del camión para minimizar la emisión de polvo (material particulado) durante el transporte.
- El polvo y el lodo que se depositen en las calles públicas pavimentadas debido al tránsito y a la actividad de la construcción se eliminarán de manera oportuna y periódica para disminuir las emisiones de material particulado.
- En la medida de lo posible, el tránsito de la construcción se programará y se dirigirá para reducir la congestión y los impactos relacionados en la calidad del aire que generan los vehículos en ralentí en las calles locales durante las horas pico de circulación.
- Se colocará mantillo o se plantará vegetación tan pronto como sea posible después de la nivelación para reducir el material particulado arrastrado por el viento en el área.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

No se necesitan medidas de mitigación.

Cambio climático

Ni la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. ni la Administración Federal de Carreteras han emitido directrices o métodos explícitos para hacer análisis de los gases de efecto invernadero a nivel del proyecto. La Administración Federal de Carreteras hace hincapié en los conceptos de resiliencia y sostenibilidad en la planificación de carreteras, el desarrollo de proyectos, el diseño, las operaciones y el mantenimiento. Dado que la legislación y los decretos ejecutivos de California establecen requisitos sobre el cambio climático, este tema se aborda en el capítulo de la Ley de Calidad Ambiental de California de este documento. El análisis de la Ley de Calidad Ambiental de California puede utilizarse como fundamento para la determinación según la Ley Nacional de Política Ambiental para el proyecto. Consulte la sección 3.3, “Cambio climático”.

En el proyecto, se implementarán las siguientes medidas estandarizadas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y los posibles impactos del proyecto en el cambio climático:

- El contratista cumplirá con la especificación estándar 14.9.02 de Caltrans sobre el control de la contaminación del aire. La especificación exige a los contratistas que cumplan con todas las normas, las reglamentaciones, las ordenanzas y los estatutos de control de la contaminación del aire. Las medidas que reducen las emisiones de los vehículos de construcción también contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- El proyecto incluirá las siguientes características de Calles Completas: aceras, cruces peatonales, señalización y arcenes más amplios. Estas características tendrán un espacio seguro para los ciclistas, apoyarán el uso de los medios de transporte no motorizados y complementarán la Red de Transporte Activo (Active Transportation Network) local descrita en el Plan de Transporte Activo de 2014 de la ciudad de Fresno.
- Todo el paisaje eliminado por el proyecto se reemplazará después de la construcción del proyecto de acuerdo con las especificaciones descritas en la sección 2.1.5, “Impacto visual/Estética”, de este documento. Los componentes del paisaje como los árboles y otras plantas dan sombra y absorben el dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero, de la atmósfera.
- El proyecto reemplazará e instalará nuevos componentes del Sistema de Transporte Inteligente, por ejemplo: se actualizarán los semáforos existentes

y se instalarán estaciones de monitoreo del tránsito, dispositivos de control de acceso a la carretera y sistemas de circuito cerrado de televisión. La información de estos sistemas retroalimenta al sistema móvil de alerta de viajes basado en la web QuickMap de Caltrans. QuickMap brinda a los viajeros información de las carreteras en tiempo real, lo que les permite tomar decisiones informadas para mejorar las condiciones de viaje. Los componentes del Sistema Inteligente de Transporte (ITS) mejoran la eficiencia operativa y reducen las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la congestión.

- Limitar el tiempo de ralentí a 5 minutos para los camiones de reparto, volquetes y otros equipos a diésel durante la construcción.
- El contratista será responsable de presentar un Informe de eliminación y reciclaje de residuos sólidos de acuerdo con la especificación estándar 14-10.02 de Caltrans, para que se puedan supervisar las actividades de reciclaje. Reducir los residuos de la construcción y maximizar el uso de materiales reciclados disminuye el consumo de materias primas, reduce los desechos en los vertederos y fomenta la reducción de costos.
- Durante la construcción, se utilizará agua no potable. Una fuente potencial para el contratista será el sistema de agua reciclada de la ciudad de Fresno, que se está desarrollando en la actualidad. Hay planes para extender el sistema hasta el distribuidor de North Avenue. Como alternativa, el contratista puede obtener agua no potable de otro proveedor de agua, como el Distrito de Riego de Fresno, que administra un canal justo fuera de los límites del proyecto. Además, el sistema de riego de paisajes en North Avenue se diseñará para utilizar el sistema de agua reciclada de la ciudad de Fresno. Si el sistema de la ciudad aún no llegó al distribuidor de North Avenue en el momento de la construcción, el sistema de riego se conectará al agua potable con la condición de que se pueda cambiar a agua no potable en el futuro.
- Se llevarán a cabo las tareas adecuadas de puesta a punto y mantenimiento de los vehículos y los equipos de construcción. Todos los equipos de construcción utilizarán combustible con bajo contenido de azufre, según los requisitos del artículo 93114 del título 17 del Código de Regulaciones de California.
- Cuando sea posible, se utilizará la construcción acelerada de puentes (ABC) para reducir los plazos de construcción. El mayor uso de elementos prefabricados reduce la necesidad de cimbras, encofrados, riostras adicionales, etc., y disminuye la duración total de la obra y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Cuando se necesite iluminación, se utilizarán luces LED de alta eficiencia. La reducción de la necesidad de iluminación eléctrica mediante el uso de materiales de señalización ultrarreflectantes y otros dispositivos alternativos de iluminación disminuye el uso de energía y, por lo tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero.

- Implementar un plan de gestión del tránsito de la construcción. El tránsito de la construcción se programará y se dirigirá para reducir la congestión y los impactos relacionados en la calidad del aire que generan los vehículos en ralentí en las calles locales durante las horas pico de circulación.

2.3 Entorno biológico

En julio de 2019, se hizo un estudio ambiental sobre recursos naturales para analizar los posibles impactos del proyecto en los recursos biológicos. Esta sección del documento analiza los recursos biológicos dentro del área del proyecto. Si bien hay seis subsecciones posibles en los documentos ambientales de Caltrans (comunidades naturales, humedales y otras fuentes de agua; especies vegetales; especies animales; especies amenazadas y en peligro de extinción, y especies invasoras), este documento se centra en una subsección, especies animales, para abordar las aves migratorias y los murciélagos. Según los estudios, no hay otros recursos biológicos de riesgo en el área del proyecto. Consulte el principio del capítulo 1 para ver las explicaciones sobre los temas de las otras cinco subsecciones.

Se estableció un área de estudio biológico a principios de 2019. El 30 y el 31 de enero de 2019, se realizaron búsquedas bibliográficas para obtener información de las bases de datos de las agencias de recursos que estudian la salud de las especies y su hábitat. Los estudios de campo se hicieron el 11 de febrero, el 2 de abril y el 9 de abril de 2019. Se obtuvieron listas de especies del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU., de la Base de datos de la diversidad natural del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California y del Inventario de plantas raras y en peligro de extinción de California Native Plant Society, actualizado el 30 de diciembre de 2020.

El clima en el área del proyecto es típico del Valle de San Joaquín, con veranos calurosos e inviernos suaves, y una precipitación promedio de 11.5 pulgadas por año, que se produce principalmente durante los meses de invierno. La topografía del área es generalmente plana con elevaciones de entre 313 y 320 pies sobre el nivel del mar. Los datos sobre los recursos del suelo de University of California, Davis describen el suelo en el área del proyecto como fino, arenoso y limoso.

El área del proyecto se encuentra en el límite entre la ciudad de Fresno y el condado de Fresno, donde se practica la agricultura intensiva desde 1875. Los usos industriales se desarrollaron dentro del área del proyecto luego de la reubicación de la ruta estatal 99 y la construcción de los distribuidores existentes, en 1965 o alrededor de ese año. Los usos industriales se han concentrado en la zona sur de la ciudad de Fresno desde la construcción de las líneas ferroviarias del Valle Central.

No hay ríos ni arroyos en los alrededores del proyecto, pero varios canales de riego revestidos de hormigón atraviesan el área. El proyecto abarcaría una parte

del canal de North Colony mediante la instalación de un desaguadero. El canal está situado en el lado norte de North Avenue, en el cuadrante este de la intersección de North Avenue y Cedar Avenue. Caltrans seguiría coordinando con el Distrito de Riego de Fresno. Se necesitaría un permiso 1600 y una exención de los requisitos de vertido de residuos (WDR) del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California para las obras en el canal.

En el área afectada por el proyecto (40 propiedades estudiadas), predomina un desarrollo de intensidad media-alta, particularmente a lo largo de la ruta estatal 99 y North Avenue. Las áreas con usos agrícolas están en los alrededores de American Avenue. Los tipos de paisaje y hábitat se caracterizan por ser terrenos ruderales (cubiertos de malezas) y agrícolas. La vegetación ruderal es la que se encuentra en terrenos muy alterados por la actividad humana. Los terrenos agrícolas están cubiertos de vegetación con cultivos destinados principalmente al consumo humano, junto con algunos pastos no autóctonos. El área del proyecto contiene huertos y viñedos, además de algunos campos en barbecho que tienen poca vegetación natural debido a las prácticas agrícolas para preparar la tierra para la siembra y el uso de herbicidas para controlar la vegetación.

2.3.1 Especies animales

Marco normativo

Muchas leyes estatales y federales regulan los impactos en la vida silvestre. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU., el Servicio Nacional de Pesca Marina de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California son los responsables de aplicar estas leyes.

En esta sección, se analizan los posibles impactos y los requisitos de permisos asociados a los animales que no están incluidos en la lista de la Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act) federal o estatal, ni que son candidatos para esta lista. Si pudieran estar presentes, las especies protegidas o candidatas para las listas de especies amenazadas o en peligro de extinción se analizarían en otra sección, pero no hay especies amenazadas o en peligro de extinción en el área de este proyecto, por lo que no hay un análisis más detallado en este documento.

Aquí se analizan todas las demás especies animales de interés especial, incluidas las especies con protección total y de interés especial del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, y las especies protegidas por el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. o las especies candidatas del Servicio de Pesca de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica.

Algunas de las leyes y las reglamentaciones federales relacionadas con la vida silvestre son:

- Ley Nacional de Política Ambiental
- Tratado de Aves Migratorias (Migratory Bird Treaty Act)
- Ley de Coordinación de Pesca y Vida Silvestre (Fish and Wildlife Coordination Act)

Algunas de las leyes y las reglamentaciones estatales relacionadas con la vida silvestre son:

- Ley de Calidad Ambiental de California
- Artículos 1600 a 1603 del Código de Caza y Pesca de California
- Artículos 4150 y 4152 del Código de Caza y Pesca de California

Entorno afectado

El Estudio ambiental sobre recursos naturales de 2019 definió el área de estudio biológico como el área de impacto directo del proyecto más un área de amortiguación más extensa para estudiar la presencia del hábitat potencialmente adecuado (alrededor de 600 pies en algunas áreas).

Existe la posibilidad de que las siguientes aves migratorias y especies de murciélagos estén presentes o aniden en el área del proyecto:

- Aves migratorias como aguililla cola roja y gavián langostero (*Buteo swainsoni*)
- Especies de murciélagos como el murciélago pálido (*Antrozous pallidus*) y el murciélago mastín occidental (*Eumops perotis californicus*)

Las especies de aves protegidas por el Tratado de Aves Migratorias (artículos 703 a 711 del título 16 del U.S.C.) pueden utilizar el área de estudio para posarse, anidar y alimentarse durante todo el año. Estas aves están protegidas contra la caza, el robo, la captura, la matanza, la tenencia, la venta, la compra, el envío, el transporte, el acarreo o la exportación de cualquier ave o de cualquier parte, nido o huevo. Del mismo modo, el artículo 3511 del Código de Caza y Pesca de California establece que, con pocas excepciones, las especies que tienen la protección total del Estado, incluidas sus partes, también pueden utilizar el área de estudio, y tampoco se permite su captura o tenencia en ningún caso.

Las aves migratorias de California tienen una temporada de reproducción y anidación aproximada desde el 1 de febrero hasta el 30 de septiembre. El gavián langostero es una especie migrante estival en el Valle Central de California, que se reproduce en rodales con pocos árboles en llanuras de salvia y enebro, zonas ribereñas y sabanas de robles. En California, el gavián langostero está catalogado como especie amenazada. Está protegido por otras leyes que prohíben la destrucción de nidos de aves (incluidas las aves rapaces) y la captura o la tenencia de cualquier ave migratoria no cinegética, según se designan en el Tratado de Aves Migratorias. Durante los reconocimientos en el

área de estudio para hacer un inventario de las especies de aves migratorias, se observó un nido de aguililla cola roja en el distribuidor de American Avenue. No se observaron nidos ni gavilanes langosteros en el área de estudio biológico. Además, se observó un nido de aguililla cola roja en el distribuidor de American Avenue.

Hay 24 especies de murciélagos autóctonos en todo el estado de California. Se sabe que al menos 17 de estas especies de murciélagos utilizan estructuras hechas por el hombre, como edificios y puentes. Quince especies de murciélagos de California están clasificadas como “especies raras” por las agencias estatales y federales, y diez están en la lista de “especies de interés especial” del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California. Los murciélagos también están protegidos por los artículos 4150 a 4154 del Código de Caza y Pesca de California, que prohíbe la captura o la tenencia de cualquier mamífero no cinegético presente de forma natural en el estado. Las interacciones de los murciélagos con el sistema de transporte pueden ser positivas (lugares para posaderos) o negativas (lesiones físicas causadas por los vehículos en movimiento). Se han producido pérdidas generalizadas de posaderos y colonias de murciélagos por causas directas e indirectas, como las actividades de control de plagas y la erradicación legal de los murciélagos de las estructuras.

En los censos realizados el 9 de abril de 2019 en el área del proyecto, no se encontraron signos de posaderos en los puentes de American Avenue y North Avenue.

Impacto ambiental

Alternativas con construcción

No se prevén impactos potenciales de ninguna de las alternativas con construcción propuestas para las aves migratorias o los murciélagos que podrían construir nidos o posaderos dentro del área del proyecto antes de la construcción. Los impactos acumulativos posibles para las aves migratorias incluyen aquellos proyectos pasados, actuales y futuros que afectarían al hábitat y a los árboles de anidación potencial dentro del área del proyecto. La construcción del proyecto no contribuiría a una pérdida acumulativa de hábitat potencial con la aplicación de medidas para evitar y minimizar los posibles impactos. El proyecto evitaría el nido de aguililla cola roja que se encuentra en American Avenue mediante la aplicación de medidas. Se implementarán medidas para evitar y minimizar el impacto antes y durante la construcción.

Alternativa sin construcción

Si se elige la alternativa sin construcción, no se eliminaría vegetación, los nidos no se verían afectados y no se capturarían aves. Seguirían faltando rampas de entrada y de salida en los distribuidores y las condiciones de conducción se deteriorarían aún más con el aumento de los retrasos de los vehículos, como se explicó anteriormente.

El proyecto contiene una serie de medidas estandarizadas que se utilizan en la mayor parte de los proyectos de Caltrans (si no en todos) y que no se desarrollaron en respuesta a ningún impacto ambiental específico relacionado con el proyecto propuesto.

Con la aplicación de las siguientes medidas de prevención y minimización, no se espera que se produzcan impactos directos e indirectos en las aves migratorias y los murciélagos:

- Se haría un estudio previo a la construcción para detectar la presencia de aves migratorias y murciélagos 30 días antes del inicio de las obras.
- Si se encuentran nidos de aves migratorias dentro del área afectada del proyecto, las iniciativas de minimización se coordinarían con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, y podrían incluir una zona de amortiguación sin obras (300 pies) alrededor de un nido activo o la supervisión del nido activo por parte de un biólogo calificado durante las actividades de construcción dentro de la zona de amortiguación establecida.
- Si se detecta un nido activo, puede establecerse una zona de vulnerabilidad ambiental (environmentally sensitive area, ESA) alrededor del nido para que no se vea afectado.
- Los trabajos pueden suspenderse de forma temporal si no se puede evitar la actividad de anidación. Las especificaciones estándar se incluirían en el paquete de licitaciones de la obra para evitar el impacto en las aves migratorias.
- Si se considerara necesario eliminar árboles con nidos, esta tarea se haría durante la época del año en la que no se utilizan los nidos, entre el 1 de octubre y el 30 de enero.

Dado que no se prevé la presencia de gavilanes langosteros, aunque podrían aparecer en el área del proyecto, se recomienda la aplicación de las siguientes medidas de prevención y minimización para evitar los impactos directos e indirectos, incluyendo algunos estudios adicionales:

- Antes de la construcción, Caltrans llevaría a cabo estudios previos a la construcción de acuerdo con la metodología y el calendario recomendados para los estudios de nidificación del gavilán langostero en el Valle Central de California (Comisión de Asesoramiento Técnico sobre el Gavilán Langostero [Swainson's Hawk Technical Advisory Commission], 2000).
- Los estudios se realizarían, como mínimo, 30 días antes de la construcción.
- Si se detecta un nido activo de gavilán langostero, las iniciativas de minimización se coordinarían con el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, y podrían incluir una zona de amortiguación sin obras (600 pies) alrededor de un nido activo o la supervisión del nido activo por

parte de un biólogo calificado durante las actividades de construcción dentro de la zona de amortiguación establecida.

- Si no se puede mantener la zona de amortiguación sin obras de 600 pies, el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California podría exigir un permiso de captura incidental.

Con la aplicación de las siguientes medidas de prevención y minimización, no se espera que se produzcan impactos potenciales en los murciélagos:

- Se realizarían estudios previos a la construcción para garantizar que en el puente no haya murciélagos en posaderos.
- Si se identifican posaderos dentro de las estructuras afectadas, se instalarían dispositivos de disuasión o de exclusión unidireccionales fuera de la temporada de anidación para excluir a los murciélagos antes de comenzar las actividades de construcción en la estructura.
- Si se identifican posaderos fuera de las estructuras afectadas, pero dentro del área del proyecto, las actividades de construcción que puedan perturbar un nido o un posadero estacional de murciélagos se suspenderán o se llevarán a cabo de manera que se minimice el impacto en los murciélagos.

Medidas para evitar, minimizar o mitigar el impacto

No se necesitan medidas de mitigación.

Capítulo 3 Ley de Calidad Ambiental de California Evaluación

3.1 Determinación de la importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California

El proyecto es un proyecto conjunto de Caltrans y la Administración Federal de Carreteras y está sujeto a los requisitos de revisión ambiental estatales y federales. Por lo tanto, la documentación del proyecto se preparó de conformidad con la Ley de Calidad Ambiental de California y la Ley Nacional de Política Ambiental. Caltrans ha ejercido o está ejerciendo las responsabilidades de la Administración Federal de Carreteras sobre la revisión ambiental, las consultas y cualquier otra acción exigida por las leyes federales relacionadas con el medioambiente aplicables a este proyecto de conformidad con el artículo 327 del título 23 del Código de EE. UU. y el Memorando de entendimiento del 23 de diciembre de 2016, celebrado entre la Administración Federal de Carreteras y Caltrans. Caltrans es la agencia que dirige el proyecto según la Ley de Calidad Ambiental de California y la Ley Nacional de Política Ambiental.

Una de las principales diferencias entre la Ley Nacional de Política Ambiental y la Ley de Calidad Ambiental de California es el modo en que se determina la importancia. De acuerdo con la Ley Nacional de Política Ambiental, la importancia se utiliza para determinar si se deberá elaborar una Declaración de impacto ambiental o documentación de menor nivel. La Ley Nacional de Política Ambiental exige la elaboración de una Declaración de impacto ambiental cuando la acción federal propuesta (el proyecto), en su conjunto, tiene el potencial de “afectar significativamente a la calidad del entorno humano”. La determinación de la importancia se basa en el contexto y la intensidad. Algunos impactos que se consideran significativos de acuerdo con la Ley de Calidad Ambiental de California pueden no tener la magnitud suficiente para que se los considere de la misma manera según la Ley Nacional de Política Ambiental. De acuerdo con la Ley Nacional de Política Ambiental, una vez que se toma una decisión sobre la necesidad de elaborar una Declaración de impacto ambiental, lo que se evalúa es la magnitud del impacto, y ningún tipo de análisis de su importancia individual se considera relevante para el texto. La Ley Nacional de Política Ambiental no exige que la determinación de la importancia de los impactos se incluya en los documentos ambientales.

Por otro lado, la Ley de Calidad Ambiental de California exige a Caltrans que identifique cada “efecto significativo sobre el medioambiente” producido por el proyecto y las formas de mitigar esos efectos. Si el proyecto puede tener un efecto significativo sobre algún recurso ambiental, debe elaborarse un Informe de impacto ambiental. Todos los efectos significativos sobre el medioambiente

deben describirse en el Informe de impacto ambiental y deben mitigarse si es posible. Además, las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California enumeran una serie de “conclusiones obligatorias de importancia”, que también exigen la elaboración de un Informe de impacto ambiental. No hay ningún tipo de acciones de acuerdo con la Ley Nacional de Política Ambiental que sean paralelas a las conclusiones de importancia obligatoria de la Ley de Calidad Ambiental de California. En este capítulo, se analizan los efectos de este proyecto y la importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California.

3.2 Lista de verificación ambiental de la Ley de Calidad Ambiental de California

Esta lista de verificación identifica los factores físicos, biológicos, sociales y económicos que podrían verse afectados por el proyecto propuesto. En muchos casos, los estudios de antecedentes realizados en relación con los proyectos indicarán que no hay impactos en un recurso en particular. La respuesta “Sin impacto” refleja esta determinación. Las palabras “significativo” e “importancia”, utilizadas en la siguiente lista de verificación, están relacionadas con los impactos según la Ley de Calidad Ambiental de California, no según la Ley Nacional de Política Ambiental. El propósito de las preguntas de este formulario es fomentar la evaluación minuciosa de los impactos y no representan umbrales de importancia.

Las características del proyecto, que pueden incluir los elementos de diseño del proyecto y las medidas estandarizadas que se aplican a todos o a la mayoría de los proyectos de Caltrans, como las prácticas recomendadas de gestión y las medidas incluidas en los planes y las especificaciones estándar o como disposiciones especiales estándar, se consideran una parte fundamental del proyecto y se han tenido en cuenta antes de cualquier determinación de importancia documentada a continuación. Consulte los capítulos 1 y 2 para ver un análisis detallado de estas características. Las anotaciones de esta lista de verificación son resúmenes de la información que se incluye en el capítulo 2 para brindar al lector la justificación de las determinaciones de importancia. Para ver un análisis más detallado de la naturaleza y el alcance de los impactos, consulte el capítulo 2. Esta lista de verificación incorpora como referencia la información incluida en los capítulos 1 y 2.

3.2.1 Estética

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la estética

Salvo lo dispuesto en el artículo 21099 del Código de Recursos Públicos, el proyecto:

a) Tendría un efecto adverso considerable en una vista panorámica?

Sin impacto: No hay vistas panorámicas en el área del proyecto (Análisis de impacto visual, mayo de 2020).

b) Dañaría de manera considerable los recursos del paisaje, incluidos, entre otros, los árboles, los afloramientos rocosos y los edificios históricos en una carretera paisajística estatal?

Sin impacto: No hay recursos del paisaje que se verían afectados. La ruta estatal 99 no es una carretera paisajística designada en el área del proyecto (Análisis de impacto visual, mayo de 2020).

c) En áreas no urbanizadas, ¿deterioraría considerablemente el carácter visual existente o la calidad de los paisajes públicos del sitio y sus alrededores? (Los paisajes públicos son aquellos que pueden contemplarse desde un lugar accesible al público). Si el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, ¿sería incompatible con la zonificación aplicable y otras reglamentaciones sobre la calidad del paisaje?

Sin impacto: No hay impactos en el carácter visual. El proyecto se ajusta a la zonificación y a las reglamentaciones aplicables que regulan la calidad del paisaje. El reemplazo de plantas y los tratamientos estéticos se coordinarían con el Plan general de embellecimiento de la carretera 99 de Fresno y serían compatibles con las mejoras construidas en la ruta estatal 99 al norte del área del proyecto (Análisis de impacto visual, mayo de 2020).

d) Crearía una nueva fuente de luz o deslumbramiento considerable que afectaría negativamente a las vistas diurnas o nocturnas en el área?

Sin impactos: El análisis determinó que no habría nuevas fuentes de luz o deslumbramiento que afecten negativamente a las vistas diurnas o nocturnas en el área (Análisis de impacto visual, mayo de 2020).

3.2.2 Recursos agrícolas y forestales

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los recursos agrícolas y forestales

Para determinar si los impactos en los recursos agrícolas son efectos ambientales significativos, las agencias que dirigen los proyectos pueden remitirse al Modelo de evaluación de tierras agrícolas y estudio del sitio de California (1997) elaborado por el Departamento de Conservación de California (California Department of Conservation) como modelo opcional para la evaluación de los impactos en la agricultura y las tierras agrícolas. Para determinar si los impactos en los recursos forestales, incluidos los bosques para madera, son efectos ambientales significativos, las agencias que dirigen los proyectos pueden remitirse a la información recopilada por el Departamento de Silvicultura y Protección contra Incendios de California (California Department of Forestry and Fire Protection) en relación con el inventario estatal de terrenos

forestales, incluidos el Proyecto de evaluación de bosques y pastizales y el Proyecto de evaluación del patrimonio forestal, y la metodología para la medición del carbono forestal descrita en los protocolos forestales adoptados por la Junta de Recursos del Aire de California.

El proyecto:

a) ¿Convertiría las tierras agrícolas de primera calidad, las tierras agrícolas únicas o las tierras agrícolas de importancia estatal (las “tierras agrícolas”), como se detallan en los mapas elaborados de conformidad con el Programa de Mapeo y Monitoreo de las Tierras Agrícolas (Farmland Mapping and Monitoring Program) de la Agencia de Recursos de California (California Resources Agency), para destinarlas a usos no agrícolas?

Sin impactos: Se envió un Formulario de calificación de la conversión de tierras agrícolas (NRCS-CPA-106) al Servicio de Conservación de Recursos Naturales para su evaluación. El Servicio coincidió que la tierra se considera “destinada al desarrollo urbano” porque la tierra convertida serían franjas estrechas a lo largo de la carretera, donde la mayor parte de las propiedades están destinadas a usos industriales y comerciales según la zonificación, con una única propiedad destinada a uso agrícola y sin propiedades con un contrato según la Ley Williamson. De acuerdo con la Ley de Políticas de Protección de Tierras Agrícolas y sus modificaciones, estos terrenos “no deben considerarse como tierras agrícolas” (Formulario de calificación de la conversión de tierras agrícolas [NRCS-CPA-106] con la conformidad del Servicio de Conservación de Recursos Naturales, 10 de octubre de 2019).

b) Sería incompatible con la zonificación existente para uso agrícola o con un contrato según la Ley Williamson?

Sin impacto: No hay incompatibilidades con la zonificación del condado de Fresno y la ciudad de Fresno en el corredor de transporte. No hay propiedades reguladas mediante un contrato de la Ley Williamson (lista confirmada de propiedades del Departamento de Planificación del Condado de Fresno del 10 de octubre de 2019).

c) ¿Sería incompatible con la zonificación existente o derivaría en la rezonificación de terrenos forestales (según se definen en el artículo 12220[g] del Código de Recursos Públicos), de bosques para madera (según se definen en el artículo 4526 del Código de Recursos Públicos) o de bosques zonificados para la producción de madera (según se definen en el artículo 51104[g] del Código de Gobierno)?

Sin impacto: No hay terrenos forestales (según se definen en el artículo 12220[g] del Código de Recursos Públicos), bosques para madera (según se definen en el artículo 4526 del Código de Recursos Públicos) ni

bosques zonificados para la producción de madera (según se definen en el artículo 51104[g] del Código de Gobierno) en el área del proyecto.

d) Produciría la pérdida de terrenos forestales o la conversión de terrenos forestales para usos no forestales?

Sin impacto: No se perderían bosques ni se convertirían terrenos forestales para usos no forestales.

e) Implicaría otros cambios en el entorno existente que, debido a su ubicación o naturaleza, podrían derivar en la conversión de tierras agrícolas para usos no agrícolas o la conversión de terrenos forestales para usos no forestales?

Sin impacto: El proyecto convertiría una franja de tierra agrícola que está junto al distribuidor actual de American Avenue para destinarla a fines de transporte. El proyecto mejora una instalación de transporte existente que actualmente se utiliza para la actividad agrícola del área y permite el transporte de bienes y servicios agrícolas. Ningún terreno forestal se vería afectado.

3.2.3 Calidad del aire

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la calidad del aire

Cuando estén disponibles, se pueden utilizar los criterios de importancia establecidos por el distrito de gestión de la calidad del aire o el distrito de control de la contaminación del aire correspondiente para realizar las siguientes determinaciones.

El proyecto:

a) Sería incompatible con el plan de calidad del aire aplicable u obstaculizaría su implementación?

Impacto significativo e inevitable: El proyecto aumentaría las emisiones de dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero; por lo tanto, sería incompatible con los planes de calidad del aire actuales que exigen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Según todos los estándares reglamentarios, como se describe en la sección 2.2.3, "Calidad del aire", de este documento, el proyecto cumple con todos los requisitos reglamentarios sobre la conformidad con la calidad del aire regional, el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), el material particulado 2.5 y 10, los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (MSAT), las emisiones durante la construcción, y los informes de dióxido de carbono.

Sin embargo, los nuevos requisitos y métodos para medir las emisiones de gases de efecto invernadero y su mitigación están apenas definidos y son

limitados. Caltrans exige que los proyectos no aumenten las emisiones por encima de los modelos de emisiones existentes. En función del requisito actual, Caltrans ha determinado que el proyecto tendría impactos significativos, ya que los resultados correspondientes al dióxido de carbono de los modelos de emisiones atmosféricas muestran un aumento de las emisiones para 2026, el día de inauguración, y 2046, un horizonte de planificación, por encima de las emisiones actuales de 2019 para cada una de las alternativas propuestas en ambos distribuidores.

El proyecto incluye características y medidas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo: elementos de Calles Completas con paisajismo, instalaciones para ciclistas y peatones para fomentar el transporte activo sobre el uso de vehículos a gasolina, y la instalación de elementos del Sistema de Transporte Inteligente diseñados para mejorar la eficiencia del tránsito y reducir la congestión en las carreteras, lo que disminuye las emisiones de los vehículos. Además, las rotondas propuestas en varias alternativas contribuyen a una circulación vehicular más fluida y eficiente, lo que se traduce en menos congestionamientos y menores emisiones de los vehículos. Caltrans aplica una amplia lista de medidas estándar en la mayoría de los proyectos, si no en todos, durante la construcción, con prácticas obligatorias y restricciones de equipos que reducen el polvo y las emisiones de los equipos. El proyecto propone una estación de carga eléctrica para mitigar los impactos del proyecto. La estación de carga contribuiría a los nuevos programas locales, regionales y estatales para promover el uso de vehículos eléctricos en lugar de vehículos a gasolina. Sin embargo, Caltrans no dispone actualmente de métodos reglamentarios establecidos en todo el sector para determinar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto. Por lo tanto, los impactos del proyecto siguen siendo significativos e inevitables (Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021).

b) Produciría un aumento neto acumulativo considerable de algún contaminante controlado para el que la región del proyecto está en situación de incumplimiento en relación con un estándar de calidad del aire ambiental federal o estatal aplicable?

Impacto menos que significativo: El proyecto no produciría un aumento neto acumulativo considerable de ningún contaminante controlado para el que la región del proyecto está en situación de incumplimiento en relación con estándares de calidad del aire ambiental federales o estatales aplicables. Si bien la región está en situación de incumplimiento para el ozono, el material particulado 10 (PM10) y el material particulado 2.5 (PM2.5), el proyecto no produciría un aumento neto acumulativo considerable de ningún contaminante controlado. El proyecto mejora el funcionamiento de un distribuidor existente y de las intersecciones locales. El proyecto no se considera un “proyecto de preocupación para la calidad del aire” y está diseñado en el Plan Regional de

Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018. No se necesitan medidas de mitigación (Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021).

c) Expondría a los receptores vulnerables a concentraciones considerables de contaminantes?

Impacto menos que significativo: El proyecto no expondría a los receptores vulnerables a concentraciones considerables de contaminantes. El proyecto no genera emisiones considerables y no hay receptores vulnerables en el área del proyecto. El proyecto incluye características viables y medidas de construcción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, dentro de las reglamentaciones federales y estatales, como: componentes de calles completas, estrategias de reducción de residuos y emisiones atmosféricas, y la implementación de una estación de carga para vehículos eléctricos. Los elementos de Calles Completas del proyecto incluyen arcenes amplios con espacio para los ciclistas y los peatones, así como paisajismo que fomente el transporte activo y elementos del Sistema de Transporte Inteligente que mejoren la eficiencia operativa. En varias alternativas, se proponen rotondas que también contribuirían a una circulación vehicular más fluida y eficiente. No se necesitan medidas de mitigación (Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021).

d) Generaría otras emisiones (como las que producen olores) que afecten negativamente a una cantidad considerable de personas?

Sin impacto: El proyecto no generaría otras emisiones, como olores, que afectarían negativamente a una cantidad considerable de personas. El proyecto se encuentra en una zona industrial dentro de un corredor de transporte con una autopista importante, ferrocarriles y el tren de alta velocidad de California (Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021).

3.2.4 Recursos biológicos

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los recursos biológicos

El proyecto:

a) Tendría un efecto adverso considerable, ya sea de manera directa o mediante modificaciones del hábitat, sobre alguna especie identificada como candidata, vulnerable o de interés especial en los planes, las políticas o las reglamentaciones locales o regionales, o por el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.?

Sin impacto: Los estudios de campo y las búsquedas bibliográficas y de registros determinaron que no habría impactos en las especies, los hábitats, las especies candidatas o las especies vulnerables o de interés especial, porque estas especies o estos hábitats no están presentes en el área del proyecto (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

b) Tendría un efecto adverso considerable sobre algún hábitat ribereño u otra comunidad natural vulnerable identificada en los planes, las políticas o las reglamentaciones locales o regionales, o por el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.?

Sin impacto: En el área del proyecto, no hay ningún hábitat ribereño ni otras comunidades naturales vulnerables identificadas en los planes, las políticas o las reglamentaciones locales o regionales, o por el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California o el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

c) Tendría un efecto adverso considerable en los humedales protegidos a nivel estatal o federal (incluidos, entre otros, los pantanos, las charcas vernaes, las zonas costeras, etc.) por la eliminación directa, el relleno, la interrupción del ciclo hidrológico u otros medios?

Sin impacto: No habría ningún efecto adverso en los humedales con protección estatal o federal, porque no hay ninguno en el área del proyecto (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

d) Interferiría sustancialmente con el movimiento de alguna especie de pez o fauna silvestre autóctona residente o migratoria, o con corredores establecidos de fauna silvestre autóctona residente o migratoria, o impediría el uso de los lugares de cría de especies de fauna silvestre autóctona?

Sin impacto: El proyecto no interferiría en el movimiento de especies de peces o fauna silvestre. Para garantizar esto, se harían estudios previos a la construcción para detectar aves migratorias durante la temporada de anidación (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

e) Sería incompatible con alguna política u ordenanza local para la protección de los recursos biológicos, como una política u ordenanza de conservación de árboles?

Sin impacto: No habría incompatibilidad con ninguna política u ordenanza local para la protección de los recursos biológicos (Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019).

f) Sería incompatible con las disposiciones de un plan de conservación de hábitats, un plan de conservación de comunidades naturales u otro plan local, regional o estatal aprobado de conservación de hábitats que se haya adoptado?

Sin impacto: No hay planes de conservación de hábitats para el área del proyecto. El terreno se encuentra en un corredor de transporte y está planificado y zonificado para usos comerciales o industriales por el condado de Fresno (Plan general de 2000) y la ciudad de Fresno (Plan general de 2014 y sus modificaciones).

3.2.5 Recursos culturales

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los recursos culturales

El proyecto:

a) Produciría un cambio adverso significativo en la importancia de un recurso histórico de acuerdo con el artículo 15064.5?

Sin impacto: El proyecto no produciría un cambio significativo en la importancia de un recurso histórico de acuerdo con el artículo 15064.5 (Informe de estudio arqueológico, abril de 2020, Informe de evaluación de recursos históricos, abril de 2020, e Informe del estudio sobre el patrimonio histórico, mayo de 2020; carta de conformidad del director estatal de Preservación Histórica del 23 de junio de 2020).

b) Produciría un cambio adverso significativo en la importancia de un recurso arqueológico de acuerdo con el artículo 15064.5?

Sin impacto: No habría ningún cambio adverso significativo en la importancia de un recurso arqueológico de acuerdo con el artículo 15064.5 (Informe de estudio arqueológico, abril de 2020, Informe de evaluación de recursos históricos, abril de 2020, e Informe del estudio sobre el patrimonio histórico, mayo de 2020; carta de conformidad del director estatal de Preservación Histórica del 23 de junio de 2020).

c) Perturbaría algún resto humano, incluidos los enterrados fuera de cementerios destinados a tal fin?

Sin impacto: No se espera encontrar restos humanos, pero si se descubren en la construcción, la política de Caltrans para cumplir con el artículo 7050.5 del Código de Salud y Seguridad de California exige que las actividades se suspendan y se contacte al médico forense del condado. Se informará a la Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos (Native American Heritage Commission) si los restos son de nativos americanos, de conformidad con el artículo 5097.98 del Código de Recursos Públicos, y al descendiente más probable y al coordinador de Nativos Americanos del distrito 6 de Caltrans para facilitar la manipulación y la disposición respetuosas de los restos. Se seguirán las disposiciones adicionales del artículo 5097.98 del Código de Recursos Públicos según corresponda (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

3.2.6 Energía

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la energía

El Proyecto:

a) Tendría un impacto ambiental potencialmente significativo debido al consumo de recursos energéticos excesivo, ineficiente o innecesario durante la construcción o las operaciones del proyecto?

Sin impacto: El proyecto no tendría un impacto significativo, durante la construcción o las operaciones, por el consumo de energía excesivo, ineficiente o innecesario. Caltrans debe cumplir con una gran variedad de requisitos para conservar, reutilizar y reciclar materiales y exigir prácticas de conservación durante las actividades de operación y construcción, según la supervisión de las agencias con responsabilidades de control reglamentario (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

b) Obstruiría o sería incompatible con un plan estatal o local de energía renovable o eficiencia energética?

Sin impacto: El proyecto no obstruiría ni sería incompatible con los planes estatales o locales de energía renovable o eficiencia energética. El proyecto cumpliría con todas las normas y las reglamentaciones federales, estatales y locales a estos efectos (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

3.2.7 Geología y suelos

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la geología y los suelos

El proyecto:

a) Produciría directa o indirectamente posibles efectos adversos significativos, incluido el riesgo de pérdida, lesiones o muerte que impliquen:

Sin impacto: El proyecto no produciría, de manera directa o indirecta, efectos adversos significativos, ni riesgo de pérdida, lesiones o muerte. Las normas de seguridad de Caltrans para el diseño, la construcción y el mantenimiento exigen los estándares geotécnicos más altos para el transporte.

i) la ruptura de una falla sísmica conocida, como se indica en el Mapa de zonificación de fallas sísmicas de Alquist-Priolo más actualizado emitido por el geólogo del Estado para el área o en función de otras pruebas sustanciales de una falla conocida? (Consulte la publicación especial 42 de la División de Minas y Geología [Division of Mines and Geology]).

Sin impacto: El proyecto no está cerca de ninguna falla o característica topográfica o geológica importante. El proyecto no está en un área de falla sísmica conocida (Servicio Geológico de California [California Geological Survey], Mapa interactivo de zonas de fallas sísmicas de Alquist-Priolo y zonas de riesgo sísmico, consultado en octubre de 2020).

ii) fuertes temblores sísmicos?

Sin impacto: El proyecto mejora las instalaciones de transporte existentes en un área que históricamente no ha tenido fuertes temblores sísmicos del suelo. Se han sentido algunos temblores menores por los terremotos que hubo en el sur de California y en zonas del lado este de la cordillera de Sierra Nevada (Mapa interactivo de fallas cuaternarias del Servicio Geológico de EE. UU., consultado en octubre de 2020).

iii) fallas del terreno relacionadas con los terremotos, incluida la licuación?

Sin impacto: El proyecto mejoraría las instalaciones de transporte existentes donde no hay fallas ni características topográficas o geológicas importantes, ni dentro ni cerca del área del proyecto. En la actualidad, el área no presenta condiciones para la licuación, ya que las aguas subterráneas son profundas en el área del proyecto (Mapa interactivo de fallas cuaternarias del Servicio Geológico de EE. UU., consultado en octubre de 2020).

iv) desprendimientos de tierra?

Sin impacto: El proyecto se encuentra en un área donde la topografía es plana y no hay riesgo de desprendimientos de tierra desde o hacia el área del proyecto. El proyecto no incluye grandes cortes y rellenos ni excavaciones empinadas (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018).

b) Produciría una erosión considerable del suelo o la pérdida de la capa superior del suelo?

Sin impacto: El proyecto no produciría una erosión considerable del suelo ni la pérdida de la capa superior del suelo porque el proyecto cumpliría con los requisitos del Permiso Estatal de Aguas Pluviales de Caltrans, que establece las características y las medidas que deben incluirse en el diseño del proyecto y durante la construcción para evitar la erosión del suelo o la pérdida de la capa superior. El proyecto incluiría las prácticas recomendadas de gestión adecuadas para evitar la erosión del suelo o la pérdida de la capa superior del suelo. Además, las áreas alteradas se restablecerán con compost y la hidrosiembra de una mezcla de semillas autóctonas para facilitar la revegetación y controlar la erosión (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

c) Se situaría en una unidad geológica o suelo que es inestable o que se volvería inestable como consecuencia del proyecto, y podría producir expansión lateral, hundimiento, licuación, colapso o desprendimiento de tierra dentro o fuera del sitio?

Sin impacto: El proyecto no se situaría en una unidad geológica o suelo que sea inestable o que se vuelva inestable como consecuencia del proyecto. El proyecto implica la reforma de una instalación existente. Se siguen todos los estándares de ingeniería de Caltrans para diseñar y construir el proyecto de forma que se garantice la estabilidad y no se produzcan inestabilidades, desprendimientos de tierra, expansión lateral, hundimiento, licuación o colapsos (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Manual de diseño de carreteras de Caltrans, séptima edición; Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

d) Se situaría en suelo expansivo, según se define en la tabla 18-1-B del Código Uniforme de Construcción (Uniform Building Code) de 1994, generando riesgos considerables directos o indirectos para la vida o la propiedad?

Sin impacto: El proyecto implica la reforma de una instalación existente y no se situaría en suelo expansivo, según se define en el Código de Construcción Uniforme de 1994, ni generaría un riesgo considerable directo o indirecto para la vida o la propiedad (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Manual de diseño de carreteras de Caltrans, séptima edición; Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

e) Tendría suelos incapaces de soportar adecuadamente el uso de fosas sépticas o sistemas alternativos de eliminación de aguas residuales cuando no se disponga de alcantarillado para la eliminación de aguas residuales?

Sin impacto: El proyecto implica la reforma de los distribuidores existentes y no se instalarían fosas sépticas ni sistemas de eliminación de aguas residuales.

f) Destruiría un recurso o sitio paleontológico único o una característica geológica única de manera directa o indirecta?

Impacto menos que significativo: Podría haber recursos paleontológicos en los sedimentos debajo del área del proyecto, ya que se han recuperado recursos paleontológicos durante la construcción de un proyecto en la ruta estatal 99 en el condado de Madera, al norte del área del proyecto. Sin embargo, es poco probable que se descubran estos recursos porque el proyecto mejora una instalación existente, en un área muy alterada por las prácticas agrícolas, los canales, las tuberías subterráneas y los servicios públicos, así como por la construcción reciente del paso del tren de alta velocidad de California sobre la ruta estatal 99 a través del distribuidor de Cedar Avenue, en el que no se han encontrado fósiles importantes. Caltrans ha adoptado medidas estándar, a partir de proyectos anteriores, para supervisar y recuperar, estudiar y preservar todos los fósiles de importancia científica.

Las medidas de Caltrans para proteger los recursos se implementarán durante la construcción de este proyecto; por lo tanto, el proyecto tendría un impacto menos que significativo para los recursos paleontológicos. No se necesitan medidas de mitigación (Informe de evaluación paleontológica, febrero de 2020).

3.2.8 Emisiones de gases de efecto invernadero

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para las emisiones

El proyecto:

a) Generaría emisiones, de manera directa o indirecta, que pudieran tener un impacto significativo en el medioambiente?

Impacto significativo e inevitable: El proyecto aumentaría las emisiones de dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero; por lo tanto, sería incompatible con los planes de calidad del aire actuales que exigen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El análisis determinó que las emisiones de dióxido de carbono aumentarían en 3,414 toneladas por año en el distribuidor de American Avenue y en 4,281 toneladas por año en el distribuidor de North Avenue para 2046 con la construcción del proyecto, en comparación con las emisiones de dióxido de carbono actuales (2019).

El aumento de las emisiones derivaría principalmente del crecimiento de la población en el condado junto con la implementación del desarrollo planificado en el área. La mejora de los distribuidores parciales existentes en American Avenue y North Avenue facilitaría un acceso más directo y redistribuiría el tránsito futuro que, de otro modo, utilizaría rutas complicadas en las calles locales y los distribuidores adyacentes para viajar desde y hacia el área del proyecto. Los modelos de dióxido de carbono no incluyen los beneficios que se obtendrían con la mejora de la eficiencia del sistema de calles locales gracias al proyecto.

Los nuevos requisitos para modelar y medir la mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero están apenas definidos y son limitados, los resultados de la modelización se centran únicamente en la carretera estatal, no tienen en cuenta el sistema de calles locales y efectivamente requieren un aumento cero de las emisiones actuales para cumplir con los objetivos de reducción de las emisiones de California.

En función del requisito actual, Caltrans ha determinado que el proyecto tendría impactos significativos, ya que los resultados de los modelos de emisiones atmosféricas muestran un aumento de las emisiones para 2026, el día de inauguración, y 2046, un horizonte de planificación, por encima de las emisiones

actuales de 2019 para cada una de las alternativas propuestas en ambos distribuidores.

El proyecto incluye características y medidas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo: elementos de Calles Completas con paisajismo para promover el desplazamiento a pie y en bicicleta y para fomentar el transporte activo sobre los vehículos a gasolina, y la instalación de elementos del Sistema de Transporte Inteligente diseñados para mejorar la eficiencia del tránsito y reducir la congestión en las carreteras, lo que disminuye las emisiones de los vehículos. Además, las rotondas propuestas en varias alternativas contribuyen a una circulación vehicular más fluida y eficiente, lo que se traduce en menos congestionamientos y menores emisiones de los vehículos. Caltrans aplica una amplia lista de medidas estándar en la mayoría de los proyectos, si no en todos, durante la construcción, con prácticas obligatorias y restricciones de equipos que reducen el polvo y las emisiones de los equipos. El proyecto propone una estación de carga eléctrica para mitigar los impactos del proyecto. La estación de carga contribuiría a los nuevos programas locales, regionales y estatales para promover el uso de vehículos eléctricos en lugar de vehículos a gasolina. Sin embargo, Caltrans no dispone actualmente de métodos reglamentarios establecidos en todo el sector para determinar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto. Por lo tanto, los impactos del proyecto siguen siendo significativos e inevitables (Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021).

b) Sería incompatible con un plan, una política o una reglamentación aplicable que se adoptó con el fin de reducir las emisiones?

Impacto significativo e inevitable: Consulte la respuesta anterior a la pregunta a).

3.2.9 Riesgos y materiales peligrosos

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los riesgos y los materiales peligrosos

El proyecto:

a) Generaría un riesgo significativo para el público o el medioambiente debido a las actividades habituales de transporte, uso o eliminación de materiales peligrosos?

Sin impacto: El proyecto no generaría un riesgo significativo para el público ni para el medioambiente debido a las actividades habituales de transporte, uso o eliminación de materiales peligrosos (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018).

b) Generaría un riesgo significativo para el público o el medioambiente debido a las condiciones de alteración y accidentes razonablemente previsibles que impliquen la liberación de materiales peligrosos en el medioambiente?

Sin impacto: El proyecto mejoraría el funcionamiento de los distribuidores para reducir el riesgo de las condiciones que podrían liberar materiales peligrosos en el medioambiente (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones; Evaluación inicial del sitio e investigaciones preliminares del sitio de 2020).

c) Implicaría la generación de emisiones peligrosas o la manipulación de materiales, sustancias o residuos peligrosos o gravemente peligrosos a menos de un cuarto de milla de una escuela existente o propuesta?

Sin impacto: El proyecto no implicaría la generación de emisiones peligrosas. No hay escuelas en un radio de un cuarto de milla del proyecto. Los proyectos de Caltrans deben seguir reglamentaciones estrictas para evitar y minimizar la generación de emisiones, residuos y materiales peligrosos. Se reservan fondos de contingencia para cualquier descubrimiento tardío de residuos peligrosos y para manipular los materiales durante la construcción de acuerdo con los estándares estatales y federales (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

d) Se ubicaría en un sitio que está incluido en una lista de sitios con materiales peligrosos compilada de conformidad con el artículo 65962.5 del Código de Gobierno y, como consecuencia, generaría un riesgo significativo para el público o el medioambiente?

Sin impacto: Se hizo una Evaluación inicial del sitio en mayo de 2020 y se han realizado investigaciones preliminares del sitio para identificar propiedades que contienen materiales peligrosos. Las alternativas del proyecto, según su diseño actual, no se ubicarían en un sitio incluido en la lista del artículo 65962 del Código de Gobierno (Lista Cortese) (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones; Evaluación inicial del sitio, mayo de 2020).

e) Si el proyecto está situado dentro del área de un plan de uso del suelo para un aeropuerto o, en caso de que no se haya adoptado dicho plan, a menos de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, ¿produciría el proyecto un riesgo para la seguridad o ruido excesivo para las personas que viven o trabajan en el área del proyecto?

Sin impacto: El proyecto no se encuentra dentro del área de un plan de uso del suelo para un aeropuerto, ni dentro de 2 millas de un aeropuerto público o de uso público (en caso de que no se haya adoptado dicho plan), y no produciría un riesgo para la seguridad ni ruido excesivo para las personas que viven o trabajan

en el área del proyecto, según el Estudio de impacto del ruido de agosto de 2020.

f) Afectaría a la implementación de un plan de respuesta a emergencias o un plan de evacuación de emergencia adoptado, o representaría un obstáculo físico para estos planes?

Sin impacto: El proyecto mejoraría las condiciones para los servicios de emergencia y los planes de respuesta relacionados. Caltrans recibió cartas de los servicios de emergencia en marzo y abril de 2019 en las que se avalaban las mejoras del proyecto propuesto (cartas de Fresno Community Medical Center, el Departamento de Bomberos de Fresno y la Patrulla de Carreteras de California).

g) Expondría a personas o estructuras, de manera directa o indirecta, a un riesgo significativo de pérdida, lesión o muerte por incendios forestales?

Sin impacto: El proyecto no expondría a personas o estructuras a un riesgo significativo de pérdida, lesión o muerte por incendios. El proyecto se encuentra dentro de una zona urbanizada, aunque algunas tierras están irrigadas y plantadas con árboles frutales. No se considera que el proyecto esté en un área identificada como vulnerable a incendios forestales en el Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans.

3.2.10 Hidrología y calidad del agua

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la hidrología y la calidad del agua

El proyecto:

a) Infringiría algún estándar de calidad del agua o los requisitos de vertido de residuos, o deterioraría la calidad de las aguas superficiales o subterráneas de manera considerable?

Sin impacto: Con la implementación del Programa Estatal de Aguas Pluviales de Caltrans, el proyecto no infringiría los estándares de calidad del agua ni los requisitos de vertido de residuos, ni deterioraría la calidad de las aguas superficiales o subterráneas. El proyecto cumpliría y acataría la orden n.º 99-06-DWQ de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (State Water Resources Control Board), el permiso n.º CAS000003 del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (National Pollutant Discharge Elimination System, NPDES), el permiso estatal de aguas pluviales y los requisitos de vertido de residuos de Caltrans.

b) Disminuiría de forma considerable los suministros de agua subterránea o interferiría sustancialmente en la recarga del agua subterránea de tal manera que el proyecto pueda impedir la gestión sostenible de las aguas subterráneas de la cuenca?

Sin impacto: El proyecto no disminuye el suministro de agua subterránea, no interfiere en la recarga del agua subterránea ni impide sustancialmente la gestión de estas aguas. El proyecto mejoraría una instalación existente e instalaría un sistema de aguas pluviales más eficiente, incluyendo cuencas pluviales para captar el agua de lluvia.

c) Alteraría considerablemente el patrón de drenaje existente del sitio o del área, incluso mediante la modificación del curso de un arroyo o río o la incorporación de superficies impermeables, de manera que:

i) produzca una erosión o sedimentación sustancial dentro o fuera del área?

Sin impacto: El proyecto no alteraría considerablemente el drenaje existente del área de forma que se produzca una erosión o sedimentación sustancial dentro o fuera del área. Las políticas y las prácticas de aguas pluviales se implementan y se gestionan durante la construcción para garantizar que se sigan todas las medidas para controlar la erosión y la sedimentación (orden n.º 99-06-DWQ de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos, permiso n.º CAS000003 del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes [NPDES], permiso estatal de aguas pluviales y requisitos de vertido de residuos de Caltrans).

ii) aumente considerablemente el índice o el nivel de escorrentía superficial de manera que provoque inundaciones dentro o fuera del área?

Sin impacto: El proyecto no aumentaría el índice ni el nivel de escorrentía superficial. El proyecto no se encuentra en un área considerada inundable. El proyecto instalaría un sistema de aguas pluviales para captar toda la escorrentía de la instalación estatal. Las políticas y las prácticas de aguas pluviales se gestionan durante la construcción para garantizar que se sigan todas las medidas de control de la escorrentía superficial (orden n.º 99-06-DWQ de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos, permiso n.º CAS000003 del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes [NPDES], permiso estatal de aguas pluviales y requisitos de vertido de residuos de Caltrans).

iii) generaría o aumentaría el agua de escorrentía de manera tal que se supere la capacidad de los sistemas de drenaje de aguas pluviales existentes o planificados, o crearía otras fuentes importantes de escorrentía contaminada?

Sin impacto: El proyecto no generaría ni aumentaría el agua de escorrentía de manera tal que se supere la capacidad de los sistemas de drenaje, ni crearía otras fuentes importantes de escorrentía contaminada, porque se propone instalar un sistema de drenaje pluvial para abordar esta preocupación, a fin de captar toda la escorrentía de la instalación estatal, que incluya el tratamiento del agua de escorrentía. Las políticas y las prácticas de aguas pluviales se gestionan durante la construcción para garantizar que se sigan todas las

medidas de control de la escorrentía superficial (orden n.º 99-06-DWQ de la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos, permiso n.º CAS000003 del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes [NPDES], permiso estatal de aguas pluviales y requisitos de vertido de residuos de Caltrans).

iv) impediría o desviaría los flujos de las inundaciones?

Sin impacto: El proyecto no afectaría a una llanura de inundación. Se hizo un Informe de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área en noviembre de 2018 para el proyecto. Los mapas de tasas de seguros contra inundaciones (Flood Insurance Rate Maps, FIRM) del 18 de febrero de 2009 indican que el área del proyecto se encuentra en una “Zona X”, clasificada como fuera de la llanura de inundación con probabilidad anual del 0.2 %. El proyecto cumple con el decreto ejecutivo 11988 (Gestión de llanuras de inundación) según se describe en el artículo 650, subparte A, título 23 del Código de Regulaciones Federales, que establece que todas las agencias federales deben abstenerse de realizar, apoyar o permitir acciones en llanuras de inundación.

d) En zonas de riesgo de inundaciones, tsunamis o seiches, ¿podrían liberarse contaminantes debido a la inundación del área del proyecto?

Sin impacto: El proyecto no se encuentra en un área en la que probablemente ocurran inundaciones, tsunamis, seiches o aluviones (Informe de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área, noviembre de 2018).

e) Sería incompatible u obstruiría la implementación de un plan de control de la calidad del agua o un plan de gestión sostenible de las aguas subterráneas?

Sin impacto: El proyecto no sería incompatible ni obstruiría un plan de control de la calidad del agua o un plan de gestión sostenible de las aguas subterráneas conocido. No se han identificado planes, preocupaciones relacionadas con inundaciones, ni problemas u obstrucciones de las aguas superficiales o subterráneas (Informe de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área, noviembre de 2018).

3.2.11 Planificación y uso del suelo

Determinaciones de importancia según la LEY DE CALIDAD AMBIENTAL DE CALIFORNIA para la planificación y el uso del suelo

El proyecto:

a) Dividiría físicamente una comunidad establecida?

Sin impacto: El proyecto no implica la división de una comunidad establecida. El proyecto mejora dos distribuidores existentes para todos los usuarios

(estudios de las comunidades realizados durante 2019 y 2020; Memorando de impacto en la comunidad, agosto de 2020).

b) Tendría un impacto ambiental significativo debido a la incompatibilidad con un plan, una política o una reglamentación de uso del suelo que se adoptó con el fin de evitar o mitigar un efecto ambiental?

Sin impacto: El proyecto se alinea con los planes, las políticas y las reglamentaciones del uso del suelo de la ciudad y del condado, así como con los planes, las políticas y las reglamentaciones estatales y federales aplicables relacionados con la planificación del uso del suelo. El Consejo de Gobierno, la ciudad y el condado de Fresno son los proponentes del proyecto (Plan Regional de Transporte de 2018; investigaciones de los documentos sobre el uso del suelo realizadas durante 2019 y 2020; Memorando de impacto en la comunidad, agosto de 2020).

3.2.12 Recursos minerales

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los recursos minerales

El proyecto:

a) Provocaría la pérdida de disponibilidad de un recurso mineral conocido que sería valioso para la región y los residentes del estado?

Sin impacto: El proyecto implica la reforma de una instalación existente. No hay recursos minerales de valor identificados en el área del proyecto (Mapa interactivo de clasificación de tierras minerales en línea del Departamento de Conservación de California, consultado en diciembre de 2020).

b) Provocaría la pérdida de disponibilidad de un sitio de recuperación de recursos minerales de importancia local definido en un plan general, un plan específico u otro plan de uso del suelo local?

Sin impacto: El proyecto implica la reforma de una instalación existente. No hay sitios de recuperación de recursos minerales importantes en un plan general, un plan específico u otro plan de uso del suelo local que incluya el área del proyecto (Mapa interactivo de clasificación de tierras minerales en línea del Departamento de Conservación de California, consultado en diciembre de 2020).

3.2.13 Ruido

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para el ruido

El proyecto:

a) Generaría un aumento considerable (temporal o permanente) de los niveles de ruido ambiental en las proximidades del proyecto de manera que se superen los estándares establecidos en el plan general o la ordenanza sobre ruido local, o los estándares aplicables de otras agencias?

Sin impacto: El proyecto cumpliría con las ordenanzas locales sobre el ruido. No se prevén aumentos permanentes considerables del ruido o de las vibraciones debido al proyecto, y el ruido temporal se controlaría mediante la aplicación de medidas para evitar y minimizar el ruido de la construcción de acuerdo con las ordenanzas locales sobre el ruido (Informe del estudio del ruido, agosto de 2020).

b) Generaría niveles excesivos de vibraciones o ruido por el suelo?

Sin impacto: El proyecto no generaría niveles excesivos de vibraciones o ruido por el suelo, y no habría un aumento temporal excesivo con la implementación de medidas durante la construcción (Informe del estudio del ruido, agosto de 2020).

c) Si el proyecto está situado cerca de una pista de aterrizaje privada o del área de un plan de uso del suelo para un aeropuerto o, en caso de que no se haya adoptado dicho plan, a menos de dos millas de un aeropuerto público o de uso público, ¿expondría el proyecto a las personas que viven o trabajan en el área del proyecto a niveles excesivos de ruido?

Sin impacto: El proyecto no se encuentra dentro de un plan de vuelo designado. No hay pistas de aterrizaje privadas ni aeropuertos públicos en un radio de 2 millas del área del proyecto.

3.2.14 Población y vivienda

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para la población y la vivienda

El proyecto:

a) Fomentaría un crecimiento poblacional considerable y no previsto en un área, ya sea de manera directa (por ejemplo, con propuestas de nuevas viviendas y empresas) o indirecta (por ejemplo, mediante la ampliación de calles u otra infraestructura)?

Sin impacto: El proyecto no fomentaría un crecimiento no previsto en la zona. Ni el condado ni la ciudad tienen planes de vivienda en esta área (Plan general del condado de Fresno de 2000, Plan general de la ciudad de Fresno de 2014, e investigación realizada en 2019 y 2020). No hay viviendas o barrios residenciales dentro o cerca del área del proyecto. El proyecto implica la reforma de la infraestructura existente y no se ampliarían calles ni otra infraestructura

(Investigaciones de los documentos sobre el uso del suelo realizadas durante 2019 y 2020; Memorando de impacto en la comunidad, agosto de 2020).

b) Desplazaría a una cantidad considerable de personas o viviendas existentes, por lo que se necesitaría la construcción de viviendas de reemplazo en otro lugar?

Sin impacto: El proyecto no desplaza ni sustituye cantidades considerables de personas o viviendas (borrador del Estudio del impacto de la reubicación, julio de 2020).

3.2.15 Servicios públicos

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los servicios públicos

a) Produciría el proyecto impactos físicos adversos considerables relacionados con el desarrollo de instalaciones gubernamentales nuevas o modificadas físicamente, la necesidad de instalaciones gubernamentales nuevas o modificadas físicamente, cuya construcción podría provocar impactos ambientales significativos, con el fin de mantener índices de servicio, tiempos de respuesta u otros objetivos de rendimiento aceptables para alguno de los siguientes servicios públicos?

Protección contra incendios

Sin impacto: El proyecto mejoraría las condiciones para la protección contra incendios y mejoraría los tiempos de respuesta (carta del Departamento de Bomberos de Fresno del 12 de abril de 2019, en respuesta a las comunicaciones de Caltrans para la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California).

Protección policial

Sin impacto: El proyecto mejoraría las condiciones para la protección policial y mejoraría los tiempos de respuesta (carta de la Patrulla de Carreteras de California del 17 de abril de 2019, en respuesta a las comunicaciones de Caltrans para la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California).

Escuelas

Sin impacto: No hay escuelas en el área del proyecto, pero hay varias escuelas en el área periférica. Los vehículos que se dirigen a esas escuelas y salen de ellas tendrían un mejor acceso al utilizar los distribuidores (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020; se envió la información sobre la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California a 12 escuelas de los alrededores).

Parques

Sin impacto: No hay parques en el área del proyecto. En el área periférica, hay algunos parques y centros recreativos. Los vehículos que se dirigen a esos parques y salen de ellos tendrían un mejor acceso al utilizar los distribuidores (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

Otras instalaciones públicas

Sin impacto: No hay otras instalaciones públicas que puedan verse afectadas por el proyecto (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

3.2.16 Instalaciones recreativas

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para las instalaciones recreativas

a) Aumentaría el proyecto el uso de los parques vecinales y regionales existentes o de otras instalaciones recreativas de manera que se produzca o se acelere el deterioro físico sustancial de las instalaciones?

Sin impacto: El proyecto no causaría un aumento en el uso de los parques vecinales o regionales existentes ni de otras instalaciones recreativas de manera que se produzca o se acelere el deterioro físico de las instalaciones (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

b) Incluye el proyecto instalaciones recreativas o requiere la construcción o la ampliación de instalaciones recreativas que puedan tener un efecto físico adverso en el medioambiente?

Sin impacto: El proyecto no incluye instalaciones recreativas ni requiere la construcción o la ampliación de instalaciones recreativas que puedan tener un efecto adverso en el medioambiente (Memorando sobre la evaluación del impacto en la comunidad de agosto de 2020).

3.2.17 Transporte

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para el transporte

El proyecto:

a) Sería incompatible con un plan, una ordenanza o una política de un programa que aborda el sistema de circulación, incluyendo el tránsito, las carreteras y las instalaciones para ciclistas y peatones?

Sin impacto: El proyecto se alinea con todos los programas, las ordenanzas y las políticas de transporte que abordan la circulación vehicular en el área del proyecto y, cuando correspondía, se han considerado mejoras para el tránsito, las carreteras y las instalaciones para bicicletas y peatones.

b) Entraría en conflicto o sería incompatible con las disposiciones del artículo 15064.3, inciso (b), de las Directrices para la implementación de la Ley de Calidad Ambiental de California?

Sin impacto: Este proyecto cumple con el artículo 15064.3 de las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California, el Memorando de política de Caltrans (10 de septiembre de 2020) con respecto al análisis de los impactos del transporte según la Ley de Calidad Ambiental de California para los proyectos en el Sistema Estatal de Carreteras, así como con el Marco de análisis del transporte de Caltrans y el análisis del transporte de acuerdo con las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California para la implementación del proyecto de ley 743 del Senado (Steinberg, 2013), codificado en el artículo 21099 del Código de Recursos Públicos. Este proyecto cumple con los criterios establecidos en el memorando de la política y se considera un tipo de proyecto que *“no se ve afectado por el uso de la distancia recorrida por los vehículos como una medida de los impactos en el transporte”* porque se supone que los impactos *“no derivarán en un aumento cuantificable ni sustancial de la distancia que tienen que recorrer los vehículos.”*

c) Aumentaría considerablemente los riesgos debido a una característica del diseño geométrico (p. ej., curvas cerradas o intersecciones peligrosas) o a usos incompatibles (p. ej., equipos agrícolas)?

Sin impacto: El proyecto es categóricamente compatible con los usos existentes y cumple con todos los estándares, las políticas y las directrices de seguridad para las instalaciones de transporte.

d) Impediría el acceso de los servicios de emergencia?

Sin impacto: El proyecto mejora el acceso para los proveedores de servicios de emergencia, como se indica en las cartas enviadas por el Departamento de Bomberos de Fresno, el Fresno Medical Center y la Patrulla de Carreteras de California en marzo y abril de 2019.

3.2.18 Recursos culturales tribales

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los recursos culturales tribales

Produciría el proyecto un cambio adverso sustancial en la importancia de un recurso cultural tribal, definido en el artículo 21074 del Código de Recursos Públicos como un sitio, una característica, un lugar, un paisaje cultural identificado geográficamente en términos del tamaño y del alcance del paisaje,

un lugar sagrado o un objeto con valor cultural para una tribu nativa americana de California, y que:

a) está incluido o es elegible para su inclusión en el Registro de Recursos Históricos de California o en un registro local de recursos históricos, según se define en el artículo 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos?

Sin impacto: No hay recursos que estén incluidos ni que sean elegibles para el Registro de Recursos Históricos de California, o recursos en un registro local de recursos históricos, según se define en el artículo 5020.1(k) del Código de Recursos Públicos (Informe de estudio arqueológico, abril de 2020, Informe de evaluación de recursos históricos, abril de 2020, e Informe del estudio sobre el patrimonio histórico, mayo de 2020; carta de conformidad del director estatal de Preservación Histórica del 23 de junio de 2020).

b) es un recurso que la agencia que dirige el proyecto, a su discreción y con el respaldo de pruebas sustanciales, identifica como importante de acuerdo con los criterios establecidos en el inciso (c) del artículo 5024.1 del Código de Recursos Públicos. Al aplicar los criterios establecidos en el inciso (c) del artículo 5024.1 del Código de Recursos Públicos, la agencia que dirige el proyecto considerará la importancia del recurso para una tribu nativa americana de California.

Sin impacto: Ningún recurso se identificó como importante de acuerdo con los criterios establecidos en el inciso (c) del artículo 5024.1 del Código de Recursos Públicos (Informe de estudio arqueológico, abril de 2020, Informe de evaluación de recursos históricos, abril de 2020, e Informe del estudio sobre el patrimonio histórico, mayo de 2020; carta de conformidad del director estatal de Preservación Histórica del 23 de junio de 2020).

3.2.19 Servicios públicos y sistemas de servicios

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los servicios públicos y los sistemas de servicios

El proyecto:

a) Requeriría o derivaría en la reubicación o la construcción de instalaciones nuevas o ampliadas de agua, tratamiento de aguas residuales o drenaje pluvial, energía eléctrica, gas natural o telecomunicaciones, cuya construcción o reubicación podría producir efectos ambientales significativos?

Impacto menos que significativo: El proyecto implica la construcción o la reubicación de instalaciones de agua, drenaje pluvial, energía eléctrica, gas natural y telecomunicaciones, pero no se producirían efectos ambientales significativos. Estos servicios se encuentran en terrenos públicos, principalmente en la zona de servidumbre de transporte del estado, la ciudad y el condado, donde no se prevén impactos negativos. El principal impacto identificado sería la interrupción temporal e intermitente de los servicios mientras se reubican y se

mejoran las instalaciones de los servicios públicos. No se necesitan medidas de mitigación (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018).

b) Tendría suministros de agua suficientes y disponibles para cubrir las necesidades del proyecto y del desarrollo futuro razonablemente previsible durante los años normales, los años de sequía y los períodos de varios años de sequía?

Sin impacto: El proyecto no utiliza agua para las actividades operativas. Durante la construcción, los contratistas disponen de agua de fuentes externas para cumplir todos los requisitos, incluidos los de conservación (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

c) Daría lugar a que el proveedor de servicios de tratamiento de aguas residuales que presta este servicio para el proyecto o que podría prestarlo determine que tiene capacidad suficiente para cubrir la demanda prevista del proyecto, además de los compromisos actuales del proveedor?

Sin impacto: No se necesitarían proveedores de servicios de tratamiento de aguas residuales para este proyecto (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

d) Generaría residuos sólidos por encima de los estándares estatales o locales o de la capacidad de la infraestructura local, o perjudicaría de otro modo el cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos sólidos?

Sin impacto: El proyecto no generaría residuos sólidos por encima de los estándares estatales o locales o de la capacidad de la infraestructura local, o perjudicaría de otro modo el cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos sólidos (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

e) Cumpliría con las leyes y las reglamentaciones federales, estatales y locales de gestión y reducción de residuos sólidos?

Sin impacto: El proyecto cumple con todas las leyes y las reglamentaciones federales, estatales y locales de gestión y reducción de residuos sólidos (Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones).

3.2.20 Incendios forestales

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para los incendios forestales

Si se encuentra dentro o cerca de áreas de responsabilidad estatal o en terrenos clasificados como zonas de gravedad con riesgo muy alto de incendios, el proyecto:

- a) Afectaría de manera considerable a un plan de respuesta a emergencias o a un plan de evacuación de emergencia adoptado?
- b) Debido a la pendiente, los vientos predominantes y otros factores, ¿agravaría los riesgos de incendios forestales y, por lo tanto, expondría a los ocupantes del proyecto a concentraciones de contaminantes de un incendio forestal o a la propagación descontrolada de un incendio?
- c) Requeriría la instalación o el mantenimiento de infraestructura asociada (como carreteras, cortafuegos, fuentes de agua de emergencia, líneas eléctricas u otros servicios públicos) que podría agravar el riesgo de incendio o que podría provocar impactos temporales o permanentes en el medioambiente?
- d) Expondría a personas o estructuras a riesgos significativos, incluyendo inundaciones río abajo o desprendimientos de tierra cuesta abajo, como consecuencia de la escorrentía, la inestabilidad de los taludes después de un incendio o cambios en el drenaje?

a, b, c, d) Sin impacto: El proyecto no afectaría a un plan de emergencia adoptado ni agravaría los riesgos de incendios forestales. El proyecto no requeriría la instalación ni el mantenimiento de infraestructura que podría agravar el riesgo de incendio o que podría provocar un riesgo de incendio temporal o permanente para el medioambiente. El proyecto no está dentro ni cerca de una zona designada como zona de gravedad con riesgo muy alto de incendios o en un área identificada como vulnerable a los incendios forestales. Este proyecto permitiría mejorar la respuesta de los planes de emergencia y evacuación. El proyecto no expondría a personas o estructuras a riesgos significativos, incluyendo inundaciones río abajo o desprendimientos de tierra cuesta abajo, como consecuencia de la escorrentía, la inestabilidad de los taludes después de un incendio o cambios en el drenaje (Documento de inicio del proyecto de Caltrans e información del equipo de diseño de Caltrans asignado al proyecto, noviembre de 2018; Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans).

3.2.21 Conclusiones obligatorias de importancia

Determinaciones de importancia según la Ley de Calidad Ambiental de California para las conclusiones obligatorias de importancia

a) Tiene el proyecto el potencial de deteriorar sustancialmente la calidad del medioambiente, reducir de forma considerable el hábitat de una especie de peces o fauna silvestre, hacer que una población de peces o fauna silvestre descienda por debajo de los niveles autosostenibles, poner en riesgo a una comunidad de plantas o animales, reducir de manera sustancial la población de una planta o de un animal raro o en peligro de extinción o restringir su variedad, o eliminar ejemplos importantes de los principales períodos históricos o prehistóricos de California?

Menos que significativo: Los estudios ambientales realizados para este proyecto determinaron que el proyecto no deterioraría sustancialmente la calidad del medioambiente. El proyecto no reduciría el hábitat de los peces o de la fauna silvestre, no provocaría la disminución de la población de peces o de la fauna silvestre, no pondría en riesgo a comunidades de plantas o animales, no reduciría la población ni restringiría la variedad de especies vegetales o animales raras o en peligro de extinción, ni eliminaría ejemplos importantes de la historia o la prehistoria de California.

En los estudios biológicos y culturales realizados durante 2019 y 2020 con el análisis de datos y las revisiones de campo de las especies, el hábitat y los recursos históricos, no se encontraron pruebas de la presencia de especies de interés especial ni de recursos históricos en el área del proyecto. La agricultura y el desarrollo industrial tienen un gran impacto en el área y no se encontraron especies vegetales autóctonas. No hay ríos ni arroyos en las inmediaciones del proyecto, por lo que ninguna especie de peces se vería afectada. Existe la posibilidad de que aves migratorias como la aguililla cola roja y el gavilán langostero (*Buteo swainsoni*) migren a la zona y aniden en los árboles del área del proyecto, o de que murciélagos como el murciélago pálido (*Antrozous pallidus*) y el murciélago mastín occidental (*Eumops perotis californicus*) establezcan posaderos en las estructuras de los pasos a desnivel existentes. Se encontró un nido de aguililla cola roja cerca del distribuidor de American Avenue. Caltrans tiene medidas para evitar y minimizar los impactos en los nidos existentes de acuerdo con los requisitos reglamentarios. Se harían estudios previos a la construcción para identificar a las nuevas especies que se establezcan en el área y para protegerlas si aparecen. Además, se aplicarán medidas de exclusión para disuadir de forma segura a las especies de establecer posaderos antes y durante la construcción. El director estatal de Preservación Histórica estuvo de acuerdo con la determinación de Caltrans, en una carta del 23 de junio de 2020, de que ningún recurso histórico o prehistórico vulnerable se vería afectado por el proyecto. No se necesitan medidas de mitigación

(Planes y especificaciones estándar de Caltrans de 2018 y sus modificaciones; Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo, julio de 2019; Informe sobre la calidad del aire, enero de 2021; Evaluación inicial del sitio e investigaciones preliminares del sitio, mayo de 2020; Informe de estudio arqueológico, abril de 2020, Informe de evaluación de recursos históricos, abril de 2020 e Informe del estudio sobre el patrimonio histórico, mayo de 2020; carta de conformidad del director estatal de Preservación Histórica del 23 de junio de 2020; Memorando de impacto en la comunidad, agosto de 2020; orden n.º 99-06-DWQ de la Junta de Control de Recursos Hídricos del Estado, permiso n.º CAS000003 del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes, Permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes, Permiso Estatal de Aguas Pluviales y requisitos de vertido de residuos de Caltrans).

b) Tiene el proyecto impactos que son limitados individualmente, pero considerables en conjunto (es decir, los efectos progresivos de un proyecto son considerables cuando se analizan en relación con los efectos de proyectos anteriores, los efectos de otros proyectos actuales y los efectos de posibles proyectos futuros)?

Menos que significativo: Los estudios ambientales determinaron que el proyecto no tendría impactos limitados individualmente, pero sí impactos considerables en conjunto.

La actividad humana en el área del proyecto comenzó en la década de 1870 con la finalización del ferrocarril Central Pacific en 1870 y el desarrollo de la ciudad de Fresno como parada de tren establecida en 1872. Después, se construyó “Golden State Highway” en 1927, que luego se trasladó en 1965 al oeste a la alineación actual como la ruta estatal 99. A medida que llegaban personas a la zona para cultivar, en la ciudad de Fresno y en el área del proyecto se desarrollaron actividades industriales y comerciales a lo largo del corredor de transporte. En la actualidad, el uso del suelo en el área del proyecto representa esta historia y las decisiones respecto al uso del suelo tomadas por el condado de Fresno y la ciudad de Fresno, que generalmente pretenden apoyar a las empresas que utilizarán el corredor de transporte existente para mejorar la economía local y generar puestos de trabajo. El centro de logística de Amazon y el centro de distribución de Ulta Beauty son dos de los desarrollos más recientes (2018) ubicados en el área, junto con la construcción en curso del tren de alta velocidad de California, con una sección construida que cruza la ruta estatal 99 a través del área del proyecto sobre el distribuidor existente de Cedar Avenue.

Las mejoras propuestas mantienen una instalación existente en un corredor de transporte altamente urbanizado con un impacto ambiental potencialmente negativo muy pequeño o inexistente. La construcción de distribuidores completos reduciría las congestiones y proporcionaría un acceso más directo hacia y desde la carretera. También disminuiría el tránsito que usa rutas indirectas en las calles locales para llegar a los destinos. En los estudios del

aire, se documenta que las emisiones de vehículos más altas se generan en las congestiones, mientras que el tránsito fluido produce la menor cantidad de emisiones. Si bien las proyecciones del estudio del tránsito de 2020 muestran que este aumentará en el área del proyecto, lo que se correlaciona con el aumento previsto de las emisiones de dióxido de carbono, esto se debe principalmente al crecimiento previsto de la población y a la implementación de desarrollos locales planificados aprobados, y no a la obra del proyecto. Los impactos del proyecto individual no son considerables en conjunto. No se necesitan medidas de mitigación para el impacto acumulativo.

c) Tiene el proyecto efectos ambientales que causarían efectos adversos sustanciales en los seres humanos, ya sea de manera directa o indirecta?

Impacto significativo e inevitable: Los estudios ambientales realizados para evaluar los posibles impactos en los seres humanos indican que el proyecto no tendría efectos sustanciales en las personas, ni directa ni indirectamente.

No hay barrios con residentes que vivan dentro del área del proyecto, ni en un radio de aproximadamente una milla y media de ninguno de los distribuidores. Hay una casa rural con un establecimiento agrícola y un huerto cerca del distribuidor de American Avenue que se ve potencialmente afectado por el proyecto. La alternativa 1, según el diseño actual, afectaría directamente a los edificios agrícolas, y la alternativa 2 reubicaría el camino de acceso. Hay establecimientos potencialmente afectados en el distribuidor de North Avenue. La alternativa 2 podría afectar a tres establecimientos, y la alternativa 4, a dos establecimientos. Los propietarios afectados serían elegibles para recibir los servicios del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans, diseñado para reducir los impactos en los propietarios afectados. Los establecimientos del área del proyecto, y en particular los camiones grandes, se beneficiarían de la mejora de los accesos y de las dimensiones de los distribuidores. La evaluación inicial realizada por el Departamento de Derecho de Vía de Caltrans indica que existen propiedades comparables en las inmediaciones del proyecto para reubicar los establecimientos afectados. Los estudios del aire, del ruido, del agua y de la comunidad indican que no habría impactos negativos en los recursos vulnerables, como los residentes, los parques, las propiedades del artículo 4(f), las escuelas, las iglesias o los centros comunitarios. No se han identificado poblaciones protegidas por la justicia ambiental dentro del área del proyecto; por lo tanto, no se verían afectadas por las mejoras propuestas. Se evaluaron los impactos visuales negativos, y los estudios determinaron que el impacto para los conductores sería bajo, ya que el proyecto implica el reemplazo de las estructuras de distribuidores existentes, y las características del proyecto son compatibles con toda la planificación del uso del suelo y de transporte local, regional y estatal correspondiente al área. Se harán trabajos de paisajismo para reemplazar la vegetación eliminada. El proyecto tendría un potencial nulo o bajo de impacto acumulativo negativo, directo o indirecto, según los resultados del estudio ambiental, porque el alcance del proyecto se ajusta a las instalaciones de transporte existentes.

Sin embargo, este proyecto revela un aumento del dióxido de carbono, que es un gas de efecto invernadero, lo que es incompatible con los planes de calidad del aire actuales que exigen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Como se expuso anteriormente en este documento, los nuevos requisitos y métodos para medir las emisiones de gases de efecto invernadero y su mitigación están apenas definidos y son limitados, y no existen métodos reglamentarios o establecidos en todo el sector para determinar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto.

Según todos los estándares reglamentarios, como se describe en la sección 2.2.3, “Calidad del aire”, de este documento, el proyecto cumple con todos los requisitos reglamentarios sobre la conformidad con la calidad del aire regional, el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), el material particulado 2.5 y 10, los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (MSAT), las emisiones durante la construcción, y los informes de dióxido de carbono.

Caltrans y las agencias regionales asociadas determinaron que el proyecto es necesario. El proyecto mantiene las instalaciones existentes; con mejoras en las calles locales y la construcción de distribuidores completos, el proyecto reduciría las congestiones facilitando un acceso directo más eficiente hacia y desde la carretera. También disminuiría el tránsito que usa rutas indirectas en las calles locales para llegar a los destinos. Como se ha documentado en los estudios del aire, las emisiones de vehículos más altas se producen en las congestiones, mientras que el tránsito fluido produce la menor cantidad de emisiones de vehículos, independientemente del contaminante controlado.

El proyecto incluye características y medidas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo: elementos de Calles Completas con paisajismo que facilitan el uso de ciclistas y peatones, lo que fomenta el transporte activo sobre el uso de vehículos, reduciendo las emisiones, y la instalación de elementos del Sistema de Transporte Inteligente diseñados para mejorar la eficiencia del tráfico y reducir la congestión en las carreteras, lo que disminuye las emisiones de los vehículos. Además, las rotondas propuestas en varias alternativas contribuyen a una circulación vehicular más fluida y eficiente, lo que se traduce en menos congestionamientos y menores emisiones de los vehículos. Caltrans aplica una lista extensa de medidas estándar en la mayoría de los proyectos, si no en todos, durante la construcción, con prácticas obligatorias y restricciones de equipos que reducen el polvo y las emisiones de los equipos. El proyecto también propone una estación de carga eléctrica para mitigar los posibles impactos. La estación de carga contribuiría a los nuevos programas locales, regionales y estatales para promover el uso de vehículos eléctricos en lugar de vehículos a gasolina.

El proyecto aumenta los gases de efecto invernadero y, por lo tanto, es incompatible con los planes de calidad del aire actuales que exigen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin métodos reglamentarios

establecidos en todo el sector para evaluar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto, Caltrans debe, por lo tanto, determinar que los impactos del proyecto por el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero son significativos e inevitables.

3.3 Cambio climático

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo en la temperatura, las precipitaciones, los patrones de viento y otros elementos del sistema climático del planeta. Un conjunto cada vez mayor de investigaciones científicas atribuye estos cambios climatológicos a las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular las generadas por la producción y el uso de combustibles fósiles.

Aunque el cambio climático ha sido una preocupación desde hace varias décadas, la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) por parte de las Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial (World Meteorological Organization) en 1988 hizo que aumentaran los esfuerzos dedicados a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y a la investigación y las políticas relacionadas con el cambio climático. Estos esfuerzos se centran principalmente en las emisiones de gases generados por la actividad humana, como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O), el tetrafluorometano (CF₄), el hexafluoroetano (C₂F₆), el hexafluoruro de azufre (SF₆) y diversos hidrofluorocarbonos (HFC). El dióxido de carbono es el más abundante; aunque es un componente natural de la atmósfera terrestre, la combustión de los combustibles fósiles es la principal fuente de dióxido de carbono adicional generado por el hombre.

Cuando se habla sobre cómo Caltrans aborda los impactos del cambio climático, se suelen utilizar dos términos: “mitigación” y “adaptación”. La mitigación abarca las actividades y las políticas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar o “mitigar” los impactos del cambio climático. La adaptación, por su parte, se ocupa de planificar y responder a los impactos derivados del cambio climático (como la modificación de los estándares de diseño de transporte para resistir tormentas más intensas y un nivel del mar más alto). Este análisis incluirá una descripción de los dos términos.

3.3.1 Marco normativo

En esta sección, se describen las iniciativas federales y estatales para reducir de forma integral las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las fuentes de transporte.

Federal

Hasta la fecha, no se han establecido estándares nacionales para los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero procedentes de fuentes móviles en todo el país, ni se ha promulgado ninguna normativa ni reglamentación que aborde específicamente el cambio climático y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel del proyecto.

La Ley Nacional de Política Ambiental (artículo 4332 del título 42 del Código de EE. UU.) exige a las agencias federales que evalúen los efectos ambientales de sus propuestas de medidas antes de tomar una decisión sobre la medida o el proyecto.

La Administración Federal de Carreteras reconoce las amenazas que los fenómenos meteorológicos extremos, el cambio del nivel del mar y otros cambios en las condiciones ambientales suponen para la infraestructura de transporte valiosa y para quienes dependen de ella. Por lo tanto, la Administración Federal de Carreteras respalda un enfoque de sostenibilidad que evalúa la vulnerabilidad a los riesgos climáticos e incorpora la resiliencia en la planificación, la gestión de activos, el desarrollo y el diseño de proyectos, y las prácticas de operación y mantenimiento (Administración Federal de Carreteras, 2019). Este enfoque fomenta la planificación de autopistas sostenibles abordando los riesgos climáticos a la vez que se equilibran los valores ambientales, económicos y sociales: “los tres pilares de la sostenibilidad” (Federal Highway Administration, s.f.). Los elementos de los programas y los proyectos que fomentan la sostenibilidad y la resiliencia también respaldan la vitalidad económica y la eficiencia global, aumentan la seguridad y la movilidad, realzan el entorno, promueven la conservación de la energía y mejoran la calidad de vida.

Se han hecho varios esfuerzos a nivel federal para mejorar el ahorro de combustible y la eficiencia energética para hacer frente al cambio climático y sus efectos asociados. Los más importantes fueron la Ley de Política y Conservación de la Energía (Energy Policy and Conservation Act) de 1975 (artículo 6201 del título 42 del Código de EE. UU.) y los estándares corporativos para el ahorro promedio de combustible (Corporate Average Fuel Economy Standards, CAFE). La ley estableció estándares de ahorro de combustible para los vehículos a motor de carretera comercializados en los Estados Unidos. El cumplimiento de los estándares federales de ahorro de combustible se determina a través del programa corporativo para el ahorro promedio de combustible, en función del ahorro promedio de combustible de cada fabricante para la parte de sus vehículos producidos para la venta en los Estados Unidos.

Ley de Política Energética (Energy Policy Act) de 2005, 109.º Congreso, H.R.6 (2005–2006): Esta ley establece un programa de investigación y desarrollo energético que abarca: (1) la eficiencia energética; 2) las energías renovables; 3) el petróleo y el gas; 4) el carbón; 5) la creación de la Oficina de Políticas y Programas de Energía para los Indígenas (Office of Indian Energy Policy and

Programas) perteneciente al Departamento de Energía (Department of Energy); 6) la seguridad y las cuestiones nucleares; 7) los combustibles para vehículos y motores, incluido el etanol; 8) el hidrógeno; 9) la electricidad; 10) los incentivos fiscales a la energía; 11) la energía hidroeléctrica y geotérmica, y 12) la tecnología para el cambio climático.

La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., junto con la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (National Highway Traffic Safety Administration), es responsable de definir los estándares de emisión de los automóviles y los vehículos de carga liviana nuevos para aumentar considerablemente el ahorro de combustible de todos los vehículos de pasajeros y camiones de carga liviana nuevos que se comercializan en Estados Unidos. Los estándares de eficiencia del combustible influyen directamente en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Estatal

El estado de California ha sido innovador y proactivo a la hora de abordar las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio climático al aprobar varios decretos ejecutivos y proyectos de ley del Senado y de la Asamblea que incluyen, entre otros, los siguientes:

Decreto ejecutivo S-3-05 (1 de junio de 2005): El objetivo de este decreto ejecutivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de California a: (1) niveles del año 2000 para 2010, (2) niveles del año 1990 para 2020 y (3) un 80 % por debajo de los niveles del año 1990 para 2050. Este objetivo se ratificó aún más con la aprobación del proyecto de ley 32 de la Asamblea en 2006 y el proyecto de ley 32 del Senado en 2016.

Proyecto de ley 32 de la Asamblea, capítulo 488, 2006, Núñez y Pavley, Ley de Soluciones para el Calentamiento Global (Global Warming Solutions Act) de 2006: Este proyecto de ley codificó los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2020 planteados en el decreto ejecutivo S-3-05 y ordenó que la Junta de Recursos del Aire de California creara un plan de determinación del alcance y aplicara normas para lograr “reducciones reales, cuantificables y rentables de los gases de efecto invernadero”. El Poder Legislativo también pretendía que el límite de emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado continuara existiendo y se utilizara para mantener y seguir reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero más allá de 2020 (artículo 38551[b] del Código de Salud y Seguridad). La ley exige que la Junta de Recursos del Aire de California adopte normas y reglamentaciones mediante un proceso público abierto para lograr la máxima reducción tecnológicamente viable y rentable de los gases de efecto invernadero.

Decreto ejecutivo S-01-07 (18 de enero de 2007): Este decreto establece el estándar de combustibles bajos en carbono (Low Carbon Fuel Standard, LCFS) para California. Según este decreto ejecutivo, la intensidad del carbono de los combustibles para el transporte en California debe reducirse en al menos un

10 % para el año 2020. La Junta de Recursos del Aire de California volvió a adoptar la reglamentación del estándar de combustibles bajos en carbono en septiembre de 2015, y los cambios entraron en vigor el 1 de enero de 2016. El programa establece un marco sólido para promover la adopción de combustibles bajos en carbono necesaria para alcanzar los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero del gobernador para 2030 y 2050.

Proyecto de ley 375 del Senado, capítulo 728, 2008, Comunidades Sostenibles y Protección Climática: Este proyecto de ley exige que la Junta de Recursos del Aire de California establezca objetivos regionales de reducción de emisiones para los vehículos de pasajeros. Luego, la organización de planificación metropolitana (Metropolitan Planning Organization, MPO) de cada región debe elaborar “estrategias de comunidades sostenibles” que integre las políticas de transporte, uso del suelo y vivienda para planificar cómo alcanzar el objetivo de emisiones para su región.

Proyecto de ley 391 del Senado, capítulo 585, 2009, Plan de Transporte de California: Este proyecto de ley exige que el plan estatal de transporte a largo plazo identifique estrategias para abordar los objetivos de cambio climático de California según el proyecto de ley 32 de la Asamblea.

Decreto ejecutivo B-16-12 (marzo de 2012): Este decreto ordena a las entidades estatales que dirige el gobernador, incluidas la Junta de Recursos del Aire de California, la Comisión de Energía de California (California Energy Commission) y la Comisión de Servicios Públicos de California (California Public Utilities Commission), que apoyen la rápida comercialización de los vehículos de cero emisiones. Establece que estas entidades deben alcanzar varios parámetros de referencia relacionados con los vehículos de cero emisiones.

Decreto ejecutivo B-30-15 (abril de 2015): Este decreto establece un objetivo provisional de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado del 40 % por debajo de los niveles de 1990 para 2030, con el fin de garantizar que California cumpla su objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 80 % por debajo de los niveles de 1990 para 2050. Además, ordena a todas las agencias estatales con jurisdicción sobre las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero que implementen medidas, de conformidad con la legislación aplicable, para lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero con el fin de cumplir los objetivos de reducción de emisiones para 2030 y 2050. También ordena a la Junta de Recursos del Aire de California que actualice el Plan de determinación del alcance del cambio climático (Climate Change Scoping Plan) para expresar el objetivo para 2030 en términos de millones de toneladas métricas de equivalentes de dióxido de carbono (MMTCO₂e). Por último, exige a la Agencia de Recursos Naturales de California (California Natural Resources Agency) que actualice las estrategias estatales de adaptación al clima, el plan Protegiendo a California (Safeguarding California), cada 3 años, y que garantice la plena aplicación de sus disposiciones.

Proyecto de ley 32 del Senado, capítulo 249, 2016: Este proyecto de ley codifica los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero establecidos en el decreto ejecutivo B-30-15 para lograr un objetivo a mediano plazo del 40 % por debajo de los niveles de 1990 para 2030.

Proyecto de ley 1386 del Senado, capítulo 545, 2016: Según este proyecto de ley, “el Estado adoptará como política la protección y la gestión de las tierras naturales y productivas como una estrategia importante para alcanzar los objetivos estatales de reducción de gases de efecto invernadero, y exigirá a todos los departamentos, las agencias, las juntas y las comisiones estatales que tengan en cuenta esta política a la hora de revisar, adoptar o establecer políticas, reglamentaciones, gastos o criterios de subvención relacionados con la protección y la gestión de las tierras naturales y productivas”.

Proyecto de ley 134 de la Asamblea, capítulo 254, 2017: Este proyecto de ley asigna los fondos de reducción de gases de efecto invernadero y otras fuentes de financiación a distintos programas de vehículos limpios, proyectos piloto y de demostración, reembolsos y proyectos de vehículos limpios, y otros programas de reducción de emisiones en todo el estado.

Proyecto de ley 743 del Senado, capítulo 386 (septiembre de 2013): Este proyecto de ley cambia la métrica de consideración de los impactos del transporte de conformidad con la Ley de Calidad Ambiental de California, reemplazando el enfoque en los retrasos vehiculares por métodos alternativos centrados en la distancia recorrida por los vehículos a fin de promover los objetivos estatales para reducir las emisiones y la contaminación del aire relacionada con el tránsito y fomentar el transporte multimodal, al mismo tiempo que se equilibran las necesidades de gestión de las congestiones y la seguridad.

Proyecto de ley 150 del Senado, capítulo 150, 2017, Planes Regionales de Transporte: Este proyecto de ley exige a la Junta de Recursos del Aire de California que elabore un informe en el que se evalúen los progresos realizados por cada organización de planificación metropolitana en relación con el cumplimiento de sus objetivos regionales establecidos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Decreto ejecutivo B-55-18 (septiembre de 2018): Este decreto establece un nuevo objetivo a nivel estatal para alcanzar y mantener la neutralidad de carbono a más tardar en 2045. Este objetivo se suma a las metas de reducción de emisiones existentes a nivel estatal.

Decreto ejecutivo N-19-19 (septiembre de 2019): Este decreto promueve los objetivos climáticos de California en parte ordenando a la Agencia de Transporte Estatal de California (California State Transportation Agency) que utilice el gasto anual en transporte para revertir la tendencia de aumento del consumo de combustible y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte. Define un enfoque en las inversiones en transporte cerca de las

zonas residenciales, la gestión de las congestiones y la promoción de alternativas del uso del automóvil. Este decreto ejecutivo también establece que la Junta de Recursos del Aire de California debe incentivar a los fabricantes de automóviles a producir más vehículos limpios, debe diseñar medidas para ayudar a los residentes de California a comprarlos y debe proponer estrategias para aumentar la demanda de vehículos de cero emisiones.

3.3.2 Entorno ambiental

El proyecto propuesto se encuentra en el condado de Fresno, California, dentro del valle central de San Joaquín, que se sitúa aproximadamente en el centro del estado. El proyecto mejora dos distribuidores existentes en la ruta estatal 99, con una alineación que recorre el área del proyecto en una orientación noroeste-sureste, cruzando un sistema de calles locales que forma un patrón de cuadrícula orientado de norte a sur. El proyecto mejoraría el funcionamiento de los semidistribuidores de American Avenue y North Avenue convirtiéndolos en distribuidores completos, cerrando las rampas existentes de salida hacia el norte y de entrada hacia el sur de Cedar Avenue, y trasladando las rampas de salida a North Avenue. Las mejoras del proyecto reconstruirían las configuraciones estándar de los distribuidores con dimensiones actualizadas para vehículos y camiones, reducirían los desvíos, mejorarían la seguridad de la circulación vehicular y se adaptarían a los futuros aumentos previstos del volumen del tránsito.

American Avenue es un semidistribuidor en la milla 14.512 en una zona rural agrícola del condado. North Avenue y Cedar Avenue están a 0.33 millas de distancia entre sí y son dos semidistribuidores en las

millas 17.255 y 16.925 en una zona industrial urbana dentro del límite sur del radio de influencia de la ciudad de Fresno.

La población del condado de Fresno es de 1,023,353 habitantes, según informó el Departamento de Finanzas de California (California Department of Finance) el 1 de mayo de 2020. El condado ha experimentado un crecimiento sostenido y constante a un índice promedio del 8 por ciento anual. En 2020 y 2021, la zona ha recibido una ola reciente de nuevos residentes que huyen de los altos costos de la vivienda en las áreas metropolitanas costeras y urbanas más grandes; los nuevos residentes que vienen de otras partes del estado también podrían reflejar la mayor flexibilidad de los trabajadores para el “teletrabajo” (como consecuencia de la pandemia de COVID-19), por lo que buscan lugares más asequibles para vivir. La ciudad de Fresno es la octava ciudad más grande del estado y la principal ciudad del condado de Fresno, con una población actual de 557,320 habitantes (2020) y previsiones de 614,011 en 2026 y 745,045 en 2046.

El proyecto se encuentra dentro de un corredor de transporte existente que incluye la ruta estatal 99, el ferrocarril Burlington Northern & Santa Fe (BNSF) y Golden State Boulevard. El corredor conecta las principales ciudades del

territorio de California lejos de la costa, como Bakersfield, Fresno y Sacramento. Hay otros ferrocarriles que también atraviesan el área del proyecto. El parque ferroviario de trasbordos de Calwa se encuentra dentro del corredor al noreste del distribuidor de North Avenue, con múltiples vías ferroviarias diseñadas para gestionar los trenes que atraviesan el área.

El Consejo de Gobierno de Fresno dirige el desarrollo del transporte en el área del proyecto. El condado de Fresno y la ciudad de Fresno son las agencias de planificación jurisdiccional para el uso del suelo en el área del proyecto. El condado y la ciudad han establecido la planificación de un área de prioridad industrial a lo largo de la ruta estatal 99 y entre la ruta estatal 99 y la ruta estatal 41 al oeste, y están implementando programas para atraer nuevas empresas y mano de obra calificada a la región del proyecto. Los distribuidores del proyecto sirven como puntos de acceso principales para los establecimientos industriales y comerciales existentes y en desarrollo ubicados a lo largo de esta sección de la ruta estatal 99 como parte de un área denominada “el triángulo industrial”. Se espera que la congestión en las horas pico aumente con el tiempo.

Un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero calcula la cantidad aproximada de gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera por fuentes específicas durante un período, como un año natural. El seguimiento de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero permite que los países, los estados y las jurisdicciones más pequeñas entiendan cómo están cambiando las emisiones y qué medidas pueden ser necesarias para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones. La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. es responsable de documentar las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el país, y la Junta de Recursos del Aire lo hace para el estado, según los requisitos del artículo 39607.4 del Código de Salud y Seguridad.

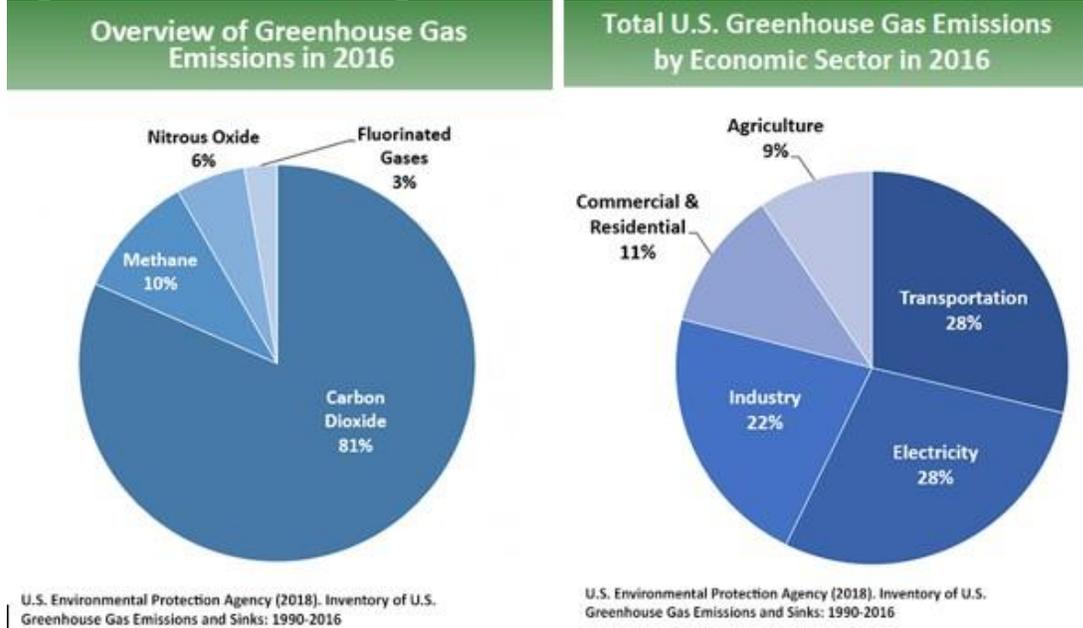
Inventario nacional de gases de efecto invernadero

La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. elabora un inventario nacional de gases de efecto invernadero cada año y lo presenta a las Naciones Unidas de acuerdo con la Convención Marco sobre el Cambio Climático (Framework Convention on Climate Change). El inventario brinda un informe exhaustivo de todas las fuentes de gases de efecto invernadero producidas por el hombre en Estados Unidos, detallando las emisiones de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, hexafluoruro de azufre y trifluoruro de nitrógeno. También indica las emisiones de dióxido de carbono que son eliminadas de la atmósfera por “sumideros” como los bosques, la vegetación y los suelos que captan y almacenan el dióxido de carbono (secuestro de carbono).

El inventario de 1990-2016 determinó que, de las 6,511 millones de toneladas métricas de equivalentes de dióxido de carbono de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2016, el 81 % es dióxido de carbono, el 10 % es metano y el 6 % es óxido nitroso; el resto consiste en gases fluorados (Agencia de

Protección Ambiental, 2018a). En 2016, las emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte representaron casi el 28.5 % de las emisiones de EE. UU. Consulte la figura 3-1, “Emisiones de gases de efecto invernadero de EE. UU. en 2016”.

Figura 3-1: Emisiones de gases de efecto invernadero de EE. UU. en 2016



Inventario estatal de gases de efecto invernadero

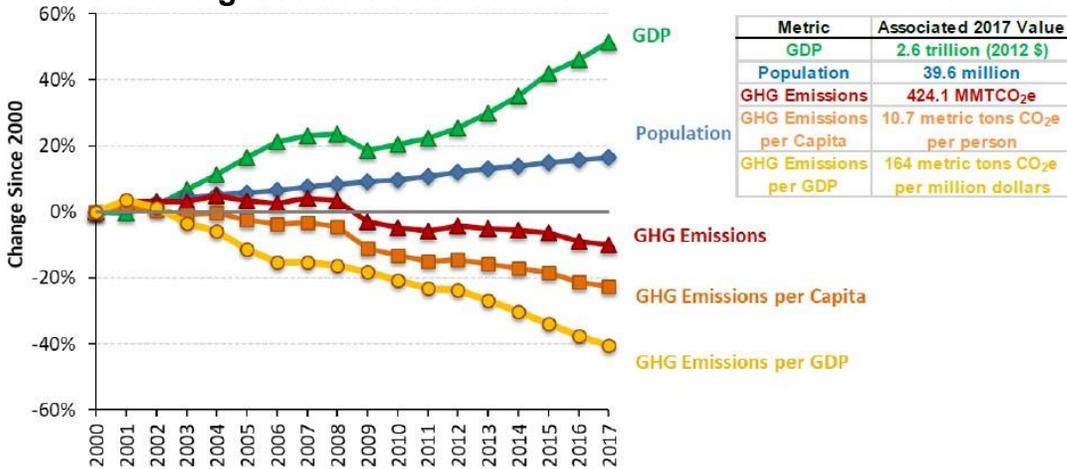
Cada año, la Junta de Recursos del Aire de California recopila datos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores agrícola, industrial, comercial, residencial, del transporte, de electricidad y de gestión de residuos. Luego, resume y destaca los principales cambios y tendencias anuales para demostrar el progreso del estado en el cumplimiento de sus objetivos de reducción de gases de efecto invernadero. La edición de 2019 del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero determinó un total de emisiones en California de 424.1 millones de toneladas métricas de equivalentes de dióxido de carbono para 2017, y el sector del transporte fue responsable del 41 % del total de los gases de efecto invernadero. También se descubrió que las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado en general disminuyeron desde 2000 hasta 2017 a pesar del crecimiento de la población y la producción económica del estado (Junta de Recursos del Aire, 2019a). Consulte la figura 3-2, “Emisiones de gases de efecto invernadero de California en 2016”, y la figura 3-3, “Cambios en el producto bruto interno, la población y las emisiones de gases de efecto de invernadero de California desde 2000”.

Figura 3-2: Emisiones de gases de efecto invernadero de California en 2017



Fuente: Junta de Recursos del Aire (ARB, 2019b)

Figura 3-3: Cambios en el producto bruto interno, la población y las emisiones de gases de efecto de invernadero de California desde 2000



El proyecto de ley 32 de la Asamblea establecía que la Junta de Recursos del Aire de California debía elaborar un plan de determinación del alcance que describiera el enfoque adoptado por California para alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990 en 2020, y que debía actualizarlo cada cinco años. La Junta de Recursos del Aire de California adoptó el primer plan de determinación del alcance en 2008. El segundo plan actualizado, el *Plan de determinación del alcance del cambio climático de California de 2017*, adoptado el 14 de diciembre de 2017, refleja el objetivo para 2030 establecido en el decreto ejecutivo B-30-15 y el proyecto de ley 32 del Senado. El plan de determinación del alcance del proyecto de ley 32 de la Asamblea y las actualizaciones posteriores comprenden las principales estrategias que utilizará California para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Planes regionales

La Junta de Recursos del Aire de California establece los objetivos regionales que las 18 organizaciones de planificación metropolitana de California utilizarán en su Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles para planificar futuros proyectos que alcancen los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero de forma conjunta. Los objetivos se fijan en un porcentaje de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos de pasajeros por persona con respecto a los niveles de 2005. El proyecto propuesto está incluido en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles del Consejo de Gobierno de Fresno de 2018-2042. El objetivo de reducción regional para el Consejo de Gobierno de Fresno es del 5 % per cápita para 2020, del 10 % para 2035 y del 12 % para 2042, utilizando estrategias de planificación alternativa.

El proyecto propuesto está incluido en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 y es compatible con el Plan de reducción de gases de efecto invernadero mediante la disminución de las emisiones con las mejoras operativas de las intersecciones que incluyen la sincronización de los semáforos. Consulte la tabla 3-1, “Plan regional y local de reducción de gases de efecto invernadero”, para ver una lista de las inversiones propuestas en la red de transporte con ingresos limitados en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018.

Además de las políticas y las estrategias para la reducción de gases de efecto invernadero implementadas por el Consejo de Gobierno de Fresno que se muestran en la tabla 3-1, otras agencias están llevando a cabo más iniciativas locales (que no se incluyen en la tabla) para implementar la tecnología vehicular en el condado de Fresno, como los vehículos eléctricos y las estaciones de carga.

Tabla 3-1: Plan regional y local de reducción de gases de efecto invernadero

Agencia/Plan	Políticas o estrategias para la reducción de los gases de efecto invernadero
Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2014 del Consejo de Gobierno de Fresno para el condado de Fresno (adoptado en junio de 2018) y sus modificaciones	Fomentar el uso de los vehículos de combustible alternativo y el desarrollo de estaciones de recarga y abastecimiento de combustible. Invertir en transporte público y en instalaciones que fomenten el desplazamiento a pie y en bicicleta. Hacer inversiones en carreteras y calles locales para que funcionen de forma más eficiente, incluyendo el acceso a los aeropuertos regionales, los proyectos de transporte de mercancías, las medidas de demanda de transporte y la medida del sistema de transporte. Las inversiones propuestas en la red de transporte con ingresos limitados en el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 incluyen: aumento del 400 % para proyectos de transporte activo; el programa de incentivos para el uso de vehículos compartidos de la Medida C, que ofrece incentivos para compartir los viajes diarios al trabajo o a la escuela; los programas de subsidios para las furgonetas compartidas que trasladan personas que viajan a diario y trabajadores agrícolas de la Medida C y que dan financiación para las furgonetas nuevas y existentes; CalVans, una agencia interinstitucional de transporte público, que está compuesta por agencias de planificación del transporte local y administra un programa de furgonetas compartidas en varios condados; mejoras operativas en las intersecciones, incluyendo la sincronización de los semáforos, modificaciones geométricas y reducción de los embotellamientos; gestión de los accesos arteriales; sistema de gestión del tránsito/autovías.
Borrador del Memorando resumido de estrategias de adaptación, Evaluación de vulnerabilidad de la red de transporte regional del condado de Fresno, Consejo de Gobierno de Fresno (2020).	Plantar árboles de sombra a lo largo de las calles y las aceras para garantizar la comodidad, la salud y la seguridad de los ciclistas y los peatones durante los días de mucho calor. Hacer alcorques, drenajes sostenibles y jardines de lluvia para mitigar las inundaciones repentinas y redirigir la escorrentía superficial. Aumentar la capacidad de las alcantarillas y los desagües en función de las proyecciones futuras para adaptarla a las precipitaciones intensas.

3.3.3 Análisis del proyecto

Las emisiones de gases de efecto invernadero de los proyectos de transporte pueden dividirse en las que se producen durante el funcionamiento del Sistema Estatal de Carreteras y las que se producen durante la construcción. Los principales gases de efecto invernadero producidos por el sector del transporte son el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso y los hidrofluorocarbonos. Las emisiones de dióxido de carbono son producto de la combustión de derivados del petróleo, como la gasolina, en motores de combustión interna. Durante la combustión, se emiten cantidades relativamente pequeñas de metano y óxido nitroso. Además, hay una pequeña cantidad de emisiones de hidrofluorocarbonos en el sector del transporte.

Las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California abordan generalmente las emisiones de gases de efecto invernadero como un impacto

acumulativo debido a la naturaleza global del cambio climático (artículo 21083[b][2] del Código de Recursos Públicos). Como explicó la Corte Suprema de California: “Debido a la escala global del cambio climático, es poco probable que la contribución de cada proyecto sea significativa por sí sola” (Cleveland National Forest Foundation contra la Asociación de Gobiernos de San Diego [San Diego Association of Governments] [2017], 3 California 5.º 497, 512). Al evaluar los impactos acumulativos, se debe determinar si el efecto progresivo de un proyecto es “considerable en conjunto” (directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California, artículos 15064[h][1] y 15130).

Para tomar esta determinación, los impactos progresivos del proyecto deben compararse con los efectos de los proyectos anteriores, actuales y los potenciales proyectos futuros. Aunque el cambio climático es, en última instancia, un impacto acumulativo, no todos los proyectos individuales que emiten gases de efecto invernadero necesariamente contribuyen a un impacto acumulativo significativo en el medioambiente.

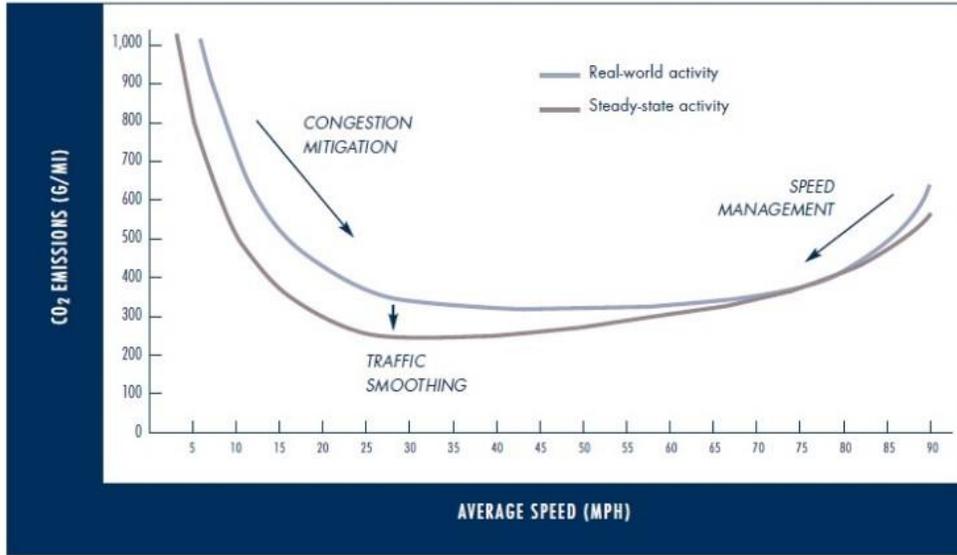
Emisiones operativas

El dióxido de carbono representa el 95 % de las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte en EE. UU. Las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el transporte son los vehículos de pasajeros y los camiones de carga liviana, incluidos los vehículos utilitarios deportivos, las camionetas y las furgonetas. Estas fuentes representan más de la mitad de las emisiones del sector. El resto de las emisiones de gases de efecto invernadero procede de otros medios de transporte, como los camiones de carga, los aviones comerciales, los barcos, los buques y los trenes, así como de los oleoductos y los lubricantes. Dado que las emisiones de dióxido de carbono representan el mayor porcentaje de las emisiones de gases de efecto invernadero, se lo eligió como indicador dentro del siguiente análisis de los posibles impactos del cambio climático que se prevén en general.

Los niveles más altos de dióxido de carbono de fuentes móviles, como los automóviles, se producen a velocidades de circulación intermitente (0 a 25 millas por hora) y a velocidades superiores a las 55 millas por hora; las emisiones más graves ocurren de 0 a 25 millas por hora (consulte la figura 3-4). En la medida en que un proyecto alivie la congestión mejorando las operaciones y los tiempos de viaje en los corredores con mucha congestión, las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular las de dióxido de carbono, pueden reducirse.

Hay cuatro estrategias principales que pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las fuentes de transporte: (1) mejorar el sistema de transporte y la eficiencia operativa, (2) reducir la actividad vehicular, (3) fomentar el uso de combustibles que emitan menos gases de efecto invernadero, y (4) mejorar las tecnologías y la eficiencia de los vehículos. Para lograr la mayor eficacia, las cuatro estrategias deben aplicarse de manera simultánea. La figura 3-4 muestra cómo estas eficacias actúan en conjunto para reducir las emisiones de dióxido de carbono.

Figura 3-4: Posible uso de estrategias de operaciones del tránsito para reducir las emisiones de dióxido de carbono en la carretera



Fuente: Barth y Boriboonsomsin, 2010

Las emisiones de dióxido de carbono para el proyecto se analizaron utilizando el EMFAC 2017, que es el modelo que Caltrans utiliza para predecir las emisiones de dióxido de carbono de los proyectos. Los resultados de emisiones del modelo se resumen en la tabla 3-2.

Análisis cuantitativo

Un Informe sobre la calidad del aire elaborado en enero de 2021 para el proyecto incluye un análisis cuantitativo de las posibles emisiones de dióxido de carbono del proyecto utilizando la herramienta de modelización CT-EMFAC 2017 de Caltrans para determinar las toneladas por año de cada una de las alternativas propuestas en cada distribuidor. El análisis utiliza la información directa de un Informe de operaciones de tránsito de junio de 2020 junto con los datos adicionales del tránsito preparados por las unidades de Planificación y Operaciones de Tránsito del distrito 6 de Caltrans para evaluar los impactos potenciales del proyecto. Los resultados se muestran en la tabla 3-2, “Emisiones de dióxido de carbono según el modelo de EMFAC para American Avenue”, y en la tabla 3-3, “Emisiones de dióxido de carbono según el modelo de EMFAC para North Avenue”. Las tablas muestran las emisiones del año actual (2019) y las emisiones futuras previstas para el año de inauguración (2026) y el año del horizonte de planificación (2046).

American Avenue

Los resultados de la modelización muestran que, para cada una de las dos alternativas de construcción en el distribuidor de American Avenue, hay un aumento de las emisiones entre 2019 y 2046, y que no hay diferencia en las emisiones al comparar la alternativa 1 y la alternativa 2. El modelo muestra que las emisiones de las alternativas con construcción son más altas que las

emisiones actuales/de referencia de 2019, y son más altas que las de la alternativa sin construcción para 2046, que representa las emisiones del año 2046 sin proyectos.

Los resultados de la modelización para el distribuidor de American Avenue muestran que las emisiones de dióxido de carbono actuales/de referencia (2019) son de aproximadamente 4,709 toneladas por año.

Las emisiones de la alternativa sin construcción previstas para 2026 son de 5,694 toneladas por año, lo que supone 985 toneladas más por año que las emisiones actuales/de referencia de 2019. En el caso de las alternativas 1 y 2 en American Avenue, las emisiones para 2026 son de 7,258 toneladas por año, lo que representa un aumento de 2,549 toneladas con respecto a las emisiones actuales/de referencia de 2019 si se construye el proyecto.

Las emisiones de la alternativa sin construcción previstas para 2046 son de 5,254 toneladas por año, lo que supone 545 toneladas más que las emisiones actuales/de referencia. En cuanto a las alternativas 1 y 2, las emisiones para 2046 son de 8,123 toneladas por año, lo que representa un aumento de 3,414 toneladas en las emisiones de dióxido de carbono con respecto a las emisiones actuales/de referencia.

Tabla 3-2: Emisiones de CO₂ según el modelo de EMFAC para American Avenue

Distribuidor de American Avenue	Emisiones (toneladas cortas por año)
2019 (actuales)	4,709
2026 (sin construcción)	5,694
2026 (alternativas 1 y 2)	7,258
2046 (sin construcción)	5,254
2046 (alternativas 1 y 2)	8,123

North Avenue

Los resultados de la modelización muestran que, para cada una de las dos alternativas de construcción en el distribuidor de North Avenue, hay un aumento de las emisiones entre 2019 y 2046, y que no hay diferencia en las emisiones al comparar la alternativa 2 y la alternativa 4. El modelo muestra que las emisiones de las alternativas con construcción son más altas que las emisiones actuales/de referencia de 2019, y son más altas que las de la alternativa sin construcción para 2046, que representa las emisiones del año 2046 sin proyectos.

Los resultados de la modelización para el distribuidor de North Avenue muestran que las emisiones de dióxido de carbono actuales/de referencia (2019) son de 5,606 toneladas por año.

Las emisiones de la alternativa sin construcción previstas para 2026 son de 6,890 toneladas por año. Esto supone 1,284 toneladas más por año que las

emisiones actuales/de referencia de 2019. En el caso de las alternativas con construcción 2 y 4 de North Avenue, las emisiones para 2026 son de 8,912 toneladas por año, lo que representa un aumento de 3,306 toneladas con respecto a las emisiones actuales/de referencia.

Las emisiones de la alternativa sin construcción previstas para 2046 son de 7,727 toneladas por año, lo que supone 2,121 toneladas más que las emisiones de dióxido de carbono actuales/de referencia. En el caso de las alternativas con construcción 2 y 4 de North Avenue, las emisiones para 2046 son de 9,887 toneladas por año, lo que representa un aumento de 4,281 toneladas con respecto a las emisiones actuales/de referencia.

Tabla 3-3: Emisiones de CO₂ según el modelo de EMFAC para North Avenue

Distribuidor de North Avenue	Emisiones (toneladas cortas por año)
2019 (actuales)	5,606
2026 (sin construcción)	6,890
2026 (alternativas 2 y 4)	8,912
2046 (sin construcción)	7,727
2046 (alternativas 2 y 4)	9,887

Las operaciones de tránsito mejorarían en los distribuidores. Se espera que el tránsito adicional que ya circula en el área utilice los distribuidores en lugar de transitar por las calles locales para llegar y salir de los destinos en el área del proyecto. Se considera que el aumento de las emisiones en los distribuidores se debe principalmente a una redistribución del tránsito. El tránsito en los distribuidores adyacentes de Central Avenue y Chestnut Avenue disminuiría debido a las mejoras, al igual que en las calles locales y las intersecciones cercanas a la autopista en el área del proyecto. Con la eliminación de las rampas de entrada y de salida de Cedar Avenue, el tránsito que hubiera usado las rampas de Cedar Avenue se redirigiría al distribuidor de North Avenue. Además, el volumen de tránsito aumentaría junto con las emisiones derivadas del crecimiento de la población y la implementación del desarrollo local planificado a lo largo del tiempo. El método del modelo de EMFAC para calcular las emisiones es limitado y no tiene en cuenta las emisiones del tránsito en las calles locales o en los otros distribuidores cerca del proyecto.

Aunque el CT-EMFAC tiene un fundamento científico riguroso y ha sido analizado por muchas partes interesadas, sus índices de emisiones de gases de efecto invernadero se basan en los datos de las pruebas de emisiones del tubo de escape. [En la actualidad, este análisis no tiene en cuenta los efectos de la Norma sobre vehículos más seguros, asequibles y con un consumo eficiente de combustible (Safer Affordable Fuel-Efficient, SAFE) de la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras de EE. UU. y la Agencia de Protección Ambiental. La parte uno, que revoca la autoridad de California para establecer sus propios estándares de emisiones de gases de efecto invernadero,

se publicó el 27 de septiembre de 2019 y entró en vigor el 26 de noviembre de 2019. La parte 2 de la Norma sobre vehículos SAFE modificaría los estándares corporativos para el ahorro promedio de combustible (CAFE) y de emisiones de dióxido de carbono del tubo de escape vigentes para los vehículos de pasajeros y los camiones de carga liviana, y establecería nuevos estándares para los modelos de los años 2021 a 2026. La propuesta mantendría los estándares del modelo del año 2020 para ambos programas hasta el modelo del año 2026. Aunque la Junta de Recursos del Aire de California aún no ha definido los factores de ajuste de las emisiones de gases de efecto invernadero que se utilizarán según la Norma SAFE, la modelización de estos cálculos con EMFAC2017 o CT-EMFAC2017 sigue siendo el método más preciso para calcular las futuras emisiones de gases de efecto invernadero]. Además, el modelo no tiene en cuenta factores como la tasa de aceleración y las características aerodinámicas del vehículo, que influyen en la cantidad de emisiones generadas por un vehículo. Por lo tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero cuantificadas mediante el CT-EMFAC son cálculos aproximados y podrían no reflejar las emisiones físicas reales. Aunque el CT-EMFAC es actualmente la mejor herramienta disponible para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de fuentes móviles, es importante señalar que los resultados de los gases de efecto invernadero solo son útiles para una comparación entre alternativas.

Emisiones de la construcción

Las emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción derivarían del procesamiento de materiales, los equipos de construcción in situ y los retrasos en el tránsito debido a la construcción. Estas emisiones se producirían en distintos niveles a lo largo de la etapa de construcción; su frecuencia y ocurrencia pueden reducirse mediante innovaciones en los planes y las especificaciones, y la implementación de una mejor gestión del tránsito durante las etapas de construcción. Además, con innovaciones como la prolongación de la vida útil del pavimento, mejores planes de gestión del tránsito y los cambios en los materiales, las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen durante la construcción pueden compensarse en cierta medida con intervalos más largos entre las actividades de mantenimiento y rehabilitación.

Las emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción del proyecto se calcularon utilizando la herramienta de emisiones de la construcción del Departamento de Transporte (CALCET v1.1). Se espera que la construcción del proyecto genere aproximadamente 2,450 toneladas de CO₂ durante las 440 jornadas laborales (menos de 264 días laborales por 1 año).

Todos los contratos de construcción incluyen los artículos 7-1.02A y 7-1.02C, “Reducción de emisiones”, de las Especificaciones estándar de Caltrans, que exigen a los contratistas que cumplan todas las leyes aplicables al proyecto y que certifiquen que conocen y que cumplirán todas las reglamentaciones de reducción de emisiones de la Junta de Recursos del Aire, y el artículo 14-9.02, “Control de la contaminación del aire”, que exige a los contratistas que cumplan

todas las normas, las reglamentaciones, las ordenanzas y las leyes sobre el control de la contaminación del aire. Algunas reglamentaciones comunes para la reducción de las emisiones de los vehículos de construcción, como las restricciones al ralentí de los equipos, también ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Conclusión de la CEQA

El análisis determinó que las emisiones de dióxido de carbono aumentarían en 3,414 toneladas por año en el distribuidor de American Avenue y en 4,281 toneladas por año en el distribuidor de North Avenue para 2046 con la construcción del proyecto, en comparación con las emisiones de dióxido de carbono actuales (2019).

El aumento de las emisiones derivaría principalmente del crecimiento de la población en el condado junto con la implementación del desarrollo planificado en el área. La mejora de los distribuidores parciales existentes en American Avenue y North Avenue facilitaría un acceso más directo y redistribuiría el tránsito futuro que, de otro modo, utilizaría rutas complicadas en las calles locales y los distribuidores adyacentes para viajar desde y hacia el área del proyecto. Los modelos de dióxido de carbono no incluyen los beneficios que se obtendrían con la mejora de la eficiencia del sistema de calles locales gracias al proyecto.

Los nuevos requisitos para modelar y medir la mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero están apenas definidos y son limitados. Los requisitos limitan los proyectos a un aumento cero de las emisiones actuales para cumplir con los objetivos de reducción de las emisiones de California. Los resultados de la modelización se centran únicamente en la carretera estatal y no tienen en cuenta el sistema de calles locales. No existen métodos reglamentarios o establecidos en todo el sector para determinar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto.

Según todos los estándares reglamentarios, como se describe en la sección 2.2.3, “Calidad del aire”, de este documento, el proyecto cumple con todos los requisitos reglamentarios sobre la conformidad con la calidad del aire regional, el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), el material particulado 2.5 y 10, los contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles (MSAT), las emisiones durante la construcción, y los informes de dióxido de carbono.

Caltrans y las agencias regionales asociadas determinaron que el proyecto es necesario. Las mejoras en las calles locales y la construcción de distribuidores completos reducirían las congestiones y permitirían un acceso más directo hacia y desde la carretera. También disminuiría el tránsito que usa rutas indirectas en las calles locales para llegar a los destinos. Como se ha documentado en los estudios del aire, las emisiones de vehículos más altas se producen en las

congestiones, mientras que el tránsito fluido produce la menor cantidad de emisiones de vehículos, independientemente del contaminante controlado.

El proyecto incluye características y medidas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo: elementos de Calles Completas con paisajismo para promover el desplazamiento a pie y en bicicleta y para fomentar el transporte activo sobre el uso de vehículos, y la instalación de elementos del Sistema de Transporte Inteligente diseñados para mejorar la eficiencia del tránsito y reducir la congestión en las carreteras, lo que disminuye las emisiones de los vehículos. Además, las rotondas propuestas en varias alternativas contribuyen a una circulación vehicular más fluida y eficiente, lo que se traduce en menos congestionamientos y menores emisiones de los vehículos. Caltrans aplica una amplia lista de medidas estándar en la mayoría de los proyectos, si no en todos, durante la construcción, con prácticas obligatorias y restricciones de equipos que reducen el polvo y las emisiones de los equipos. El proyecto también propone una estación de carga eléctrica para mitigar los posibles impactos. La estación de carga contribuiría a los nuevos programas locales, regionales y estatales para promover el uso de vehículos eléctricos en lugar de vehículos a gasolina.

El proyecto aumenta los gases de efecto invernadero y, por lo tanto, es incompatible con los planes de calidad del aire actuales que exigen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin métodos reglamentarios establecidos en todo el sector para evaluar con precisión si las características y las medidas del proyecto reducirían las emisiones lo suficiente como para mitigar los impactos del proyecto, Caltrans debe, por lo tanto, determinar que los impactos del proyecto por el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero son significativos e inevitables.

Caltrans tiene el compromiso de implementar medidas para ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Las características del proyecto y las medidas y las estrategias para la reducción de gases de efecto invernadero que se incorporaron a este proyecto para reducir estas emisiones y los posibles impactos en el cambio climático se describen en las siguientes secciones.

3.3.4 Estrategias para la reducción de gases de efecto invernadero

Iniciativas a nivel estatal

Los principales sectores de la economía de California, incluido el de transporte, tendrían que reducir las emisiones para cumplir con los objetivos de emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y 2050. El exgobernador Edmund G. Brown Jr. promovió los objetivos de reducción que incluían: (1) reducir hasta un 50 % el uso actual de petróleo en automóviles y camiones; (2) aumentar de un tercio a un 50 % la energía eléctrica de fuentes renovables; (3) duplicar el ahorro de eficiencia energética logrado en los edificios existentes y hacer que los combustibles de calefacción sean más limpios; (4) reducir la emisión de metano, carbono negro y otros contaminantes climáticos de vida corta; (5) gestionar las

explotaciones agrícolas y los pastizales, los bosques y los humedales para que puedan almacenar carbono, y (6) actualizar periódicamente la estrategia estatal de adaptación climática, Protegiendo a California. Consulte la figura 3-5.

Figura 3-5: Estrategia climática de California



El sector del transporte es fundamental para la población y la economía de California. Para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, es esencial que el estado se base en los éxitos logrados en el pasado para reducir los contaminantes controlados y los contaminantes tóxicos del aire procedentes del transporte de personas y mercancías. La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero provendrá de las tecnologías de vehículos más limpios, los combustibles con menor contenido de carbono y de la reducción de la distancia recorrida por los vehículos. Un objetivo estatal clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero es disminuir el uso actual de petróleo en automóviles y camiones hasta en un 50 % para 2030 (Estado de California, 2019).

Además, el proyecto de ley 1386 del Senado (Wolk, 2016) estableció como política estatal la protección y la gestión de las tierras naturales y productivas, y exige a las agencias estatales que tengan en cuenta esa política al tomar sus decisiones. Los árboles y la vegetación de los bosques, los pastizales, las explotaciones agrícolas y los humedales eliminan el dióxido de carbono de la atmósfera a través de procesos biológicos y retienen el carbono de la materia que se encuentra por encima y por debajo del suelo.

Actividades de Caltrans

Caltrans sigue participando en el equipo de Acción Climática del gobernador, y la Junta de Recursos del Aire de California trabaja para implementar los decretos ejecutivos S-3-05 y S-01-07 y para ayudar a alcanzar los objetivos establecidos en el proyecto de ley 32 de la Asamblea. El decreto ejecutivo B-30-15, promulgado en abril de 2015, y el proyecto de ley 32 del Senado (2016) establecen un objetivo provisional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta un 40 % por debajo de los niveles de 1990 para 2030. Las siguientes iniciativas importantes se están llevando a cabo en Caltrans para ayudar a alcanzar estos objetivos.

Plan de Transporte de California (CTP 2040)

El Plan de Transporte de California es un plan de transporte estatal a largo plazo para cubrir nuestras futuras necesidades de movilidad y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. En 2016, Caltrans elaboró el *Plan de Transporte de California 2040*, que establece un nuevo modelo para el desarrollo de sistemas de transporte terrestre, compatible con los objetivos de reducción del dióxido de carbono. Sirve como documento de referencia para todos los demás documentos de planificación del transporte a nivel estatal.

Durante los próximos 25 años, California trabajará para mejorar el tránsito, reducir los costos de reparación y mantenimiento a largo plazo de las carreteras, y desarrollar una evaluación integral de la gestión de la demanda de transporte relacionada con el clima y las nuevas tecnologías, en lugar de seguir ampliando la capacidad de las carreteras existentes.

El proyecto de ley 391 del Senado (Liu, 2009) establece que el Plan de Transporte de California debe cumplir con los objetivos de cambio climático definidos en el proyecto de ley 32 de la Asamblea. Por consiguiente, el Plan de Transporte de California 2040 identifica el sistema de transporte estatal necesario para lograr la máxima reducción posible de las emisiones de gases de efecto invernadero y, al mismo tiempo, cubrir las necesidades de transporte del estado. Mientras que las organizaciones de planificación metropolitana tienen la responsabilidad principal de identificar los patrones de uso del suelo para ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, el Plan de Transporte de California 2040 identifica otras estrategias relacionadas con la fijación de precios, las alternativas de transporte, el cambio modal y la eficiencia operativa.

Plan de gestión estratégica de Caltrans

El Plan de gestión estratégica, publicado en 2015, establece un marco basado en el rendimiento para preservar el medioambiente y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros objetivos. Algunos de los objetivos de rendimiento específicos del plan que ayudarán a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero son:

- Aumentar el porcentaje de medios de transporte no automovilísticos
- Reducir la distancia recorrida por los vehículos
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de las operaciones internas (edificios, instalaciones y combustible) de Caltrans

Programas de financiación y asistencia técnica

Además de desarrollar planes y objetivos de rendimiento para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, Caltrans también administra varias subvenciones para la planificación del transporte sostenible. Estas subvenciones fomentan el transporte multimodal, la vivienda y la planificación del uso del suelo local y regional que impulsan el Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de la región, contribuyen a los objetivos estatales de reducción y promueven estrategias y tipos de proyectos para reducir las emisiones relacionadas con el transporte, y apoyan otros objetivos de adaptación climática (por ejemplo, *Protegiendo a California*).

Directivas de políticas y otras iniciativas de Caltrans

La política 30 del director de Caltrans (DP-30) sobre el cambio climático (22 de junio de 2012) pretende establecer una política de Caltrans que garantice los esfuerzos coordinados para incorporar el cambio climático en las decisiones y las actividades del departamento. Actividades de Caltrans para abordar el cambio climático (Caltrans Activities to Address Climate Change) (abril de 2013) brinda una descripción integral de las actividades de Caltrans en todo el estado para reducir las emisiones producidas por las operaciones de la agencia.

Estrategias de reducción de gases de efecto invernadero a nivel del proyecto

Para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y los posibles impactos en el cambio climático del proyecto, se implementarían las siguientes estrategias:

- Se instalaría una estación de carga de vehículos eléctricos de nivel 2 en el condado de Fresno.
- El contratista cumplirá con la especificación estándar 14.9.02 de Caltrans sobre el control de la contaminación del aire. La especificación exige a los contratistas que cumplan con todas las normas, las reglamentaciones, las ordenanzas y los estatutos de control de la contaminación del aire. Las medidas que reducen las emisiones de los vehículos de construcción también contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

- El proyecto incluirá las siguientes características de Calles Completas: aceras, cruces peatonales, señalización y arcenes más amplios. Estas características tendrán un espacio seguro para los ciclistas, apoyarán el uso de los medios de transporte no motorizados y complementarán la Red de Transporte Activo local descrita en el Plan de Transporte Activo de 2014 de la ciudad de Fresno.
- Todo el paisaje eliminado por el proyecto se reemplazará después de la construcción del proyecto de acuerdo con las especificaciones descritas en la sección 2.1.5, “Impacto visual/Estética”, de este documento. Los componentes del paisaje como los árboles y otras plantas dan sombra y absorben el dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero, de la atmósfera.
- El proyecto reemplazará e instalará nuevos componentes del Sistema de Transporte Inteligente, por ejemplo: se actualizarán los semáforos existentes y se instalarán estaciones de monitoreo del tránsito, dispositivos de control de acceso a la carretera y sistemas de circuito cerrado de televisión. La información de estos sistemas retroalimenta al sistema móvil de alerta de viajes basado en la web QuickMap de Caltrans. QuickMap brinda a los viajeros información de las carreteras en tiempo real, lo que les permite tomar decisiones informadas para mejorar las condiciones de viaje. Los componentes del Sistema Inteligente de Transporte (ITS) mejoran la eficiencia operativa y reducen las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la congestión.
- Se limitará el tiempo de ralentí a 5 minutos para los camiones de reparto, volquetes y otros equipos a diésel durante la construcción.
- El contratista será responsable de presentar un Informe de eliminación y reciclaje de residuos sólidos de acuerdo con la especificación estándar 14-10.02 de Caltrans, para que se puedan supervisar las actividades de reciclaje. Reducir los residuos de la construcción y maximizar el uso de materiales reciclados disminuye el consumo de materias primas, reduce los desechos en los vertederos y fomenta la reducción de costos.
- Durante la construcción, se utilizará agua no potable. Una fuente potencial para el contratista será el sistema de agua reciclada de la ciudad de Fresno, que se está desarrollando en la actualidad. Hay planes para extender el sistema hasta el distribuidor de North Avenue. Como alternativa, el contratista puede obtener agua no potable de otro proveedor de agua, como el Distrito de Riego de Fresno, que administra un canal justo fuera de los límites del proyecto. Además, el sistema de riego de paisajes en North Avenue se diseñará para utilizar el sistema de agua reciclada de la ciudad de Fresno. Si el sistema de la ciudad aún no llegó al distribuidor de North Avenue en el momento de la construcción, el sistema de riego se conectará al agua potable con la condición de que se pueda cambiar a agua no potable en el futuro.

- Se llevarán a cabo las tareas adecuadas de puesta a punto y mantenimiento de los vehículos y los equipos de construcción. Todos los equipos de construcción utilizarán combustible con bajo contenido de azufre, según los requisitos del artículo 93114 del título 17 del Código de Regulaciones de California.
- Cuando sea posible, se utilizará la construcción acelerada de puentes (ABC) para reducir los plazos de construcción. El mayor uso de elementos prefabricados reduce la necesidad de cimbras, encofrados, riostras adicionales, etc., y disminuye la duración total de la obra y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Cuando se necesite iluminación, se utilizarán luces LED de alta eficiencia. La reducción de la necesidad de iluminación eléctrica mediante el uso de materiales de señalización ultrarreflectantes y otros dispositivos alternativos de iluminación disminuye el uso de energía y, por lo tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Se implementará un plan de gestión del tránsito de la construcción. El tránsito de la construcción se programará y se dirigirá para reducir la congestión y los impactos relacionados en la calidad del aire que generan los vehículos en ralentí en las calles locales durante las horas pico de circulación.

3.3.5 Adaptación

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero es solo una parte de la estrategia para abordar el cambio climático. Caltrans debe analizar los efectos del cambio climático en las infraestructuras de transporte del estado y debe reforzar las instalaciones o protegerlas de los daños. Se espera que el cambio climático produzca una mayor variabilidad de las precipitaciones, el aumento de las temperaturas, el aumento del nivel del mar, la variabilidad de las mareas de tempestad y su intensidad, y cambios en la frecuencia y la intensidad de los incendios forestales. Las inundaciones y la erosión pueden dañar o deteriorar las carreteras; los períodos más prolongados de calor intenso pueden deformar el pavimento y las vías férreas; las mareas de tempestad combinadas con el aumento del nivel del mar pueden inundar las carreteras. Los incendios forestales pueden quemar directamente las instalaciones y provocar daños indirectos cuando llueve sobre las pendientes erosionadas que se desprenden después de un incendio.

Los efectos variarán según el lugar y, en los casos más extremos, puede ser necesaria la reubicación o la reforma de una instalación. Por lo tanto, Caltrans debe tener en cuenta este tipo de factores climáticos negativos en la manera en que se planifican, diseñan, construyen, operan y mantienen las carreteras.

Iniciativas federales

De acuerdo con las disposiciones de la Ley Nacional de Política Ambiental, Caltrans tiene la obligación de cumplir todas las leyes federales aplicables sobre

el medioambiente y las reglamentaciones, las políticas y las directrices de la Ley Nacional de Política Ambiental de la Administración Federal de Carreteras.

El Programa de Investigación sobre el Cambio Global de EE. UU. (U.S. Global Change Research Program) presenta un informe al Congreso y al presidente cada cuatro años, de acuerdo con la Ley de Investigación del Cambio Global (Global Change Research Act) de 1990 (artículo 2921 y ss., capítulo 56A, título 15 del Código de EE. UU.). La *Cuarta Evaluación Nacional del Clima* (Fourth National Climate Assessment), publicada en 2018, presenta los aspectos científicos básicos y los “elementos sociales, ambientales y de bienestar humano del cambio climático y la variabilidad del clima para 10 regiones y 18 cuestiones nacionales, prestando especial atención a los riesgos observados y previstos, los impactos, la consideración de la reducción de riesgos y las consecuencias según distintas vías de mitigación”. El capítulo 12, “Transporte”, presenta un análisis clave sobre las evaluaciones de la vulnerabilidad. Explica que “los propietarios y operadores de activos han realizado una cantidad cada vez mayor de estudios más específicos sobre activos concretos que tienen en cuenta una variedad de riesgos y escenarios climáticos en el contexto de la información específica de los activos, como la vida útil del diseño” (Programa de Investigación sobre el Cambio Global de EE. UU. de 2018).

La Declaración de políticas sobre la adaptación climática del Departamento de Transporte de EE. UU. de junio de 2011 describió el compromiso del Departamento de Transporte federal para “integrar la consideración de los impactos del cambio climático y la adaptación en la planificación, las operaciones, las políticas y los programas del Departamento de Transporte de EE. UU. con el fin de garantizar que los recursos de los contribuyentes se inviertan de manera sensata, y que la infraestructura, los servicios y las operaciones de transporte sigan siendo eficaces en las condiciones climáticas actuales y futuras” (Departamento de Transporte de EE. UU., 2011).

El decreto 5520 de la Administración Federal de Carreteras (*Preparación y resiliencia del sistema de transporte ante el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos*, 15 de diciembre de 2014) estableció la política de la Administración Federal de Carreteras para tratar de identificar los riesgos del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos para los sistemas de transporte actuales y planificados. La Administración Federal de Carreteras ha desarrollado directrices y herramientas para la planificación del transporte que fomentan la resiliencia a los efectos climáticos y la sostenibilidad a nivel federal, estatal y local (Administración Federal de Carreteras, 2019).

Iniciativas estatales

La adaptación al cambio climático de las infraestructuras de transporte implica la planificación a largo plazo y la gestión de riesgos para abordar las vulnerabilidades del sistema de transporte. La *Cuarta Evaluación del Cambio Climático de California* (California’s Fourth Climate Change Assessment) (2018) es la iniciativa del estado para “traducir la situación de la ciencia del clima en

información útil para tomar medidas” en diversos sectores tanto a nivel estatal como local. Adopta los siguientes términos que se utilizan con frecuencia en los documentos de análisis y políticas sobre el cambio climático:

- La adaptación al cambio climático se refiere al ajuste de los sistemas naturales o humanos en respuesta a los estímulos climáticos reales o previstos o a sus efectos, que modera el daño o aprovecha las oportunidades beneficiosas.
- La capacidad de adaptación es la “combinación de los puntos fuertes, los atributos y los recursos de los que dispone una persona, una comunidad, una sociedad o una organización y que pueden utilizarse para prepararse y tomar medidas a fin de reducir los impactos adversos, moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas”.
- La exposición es la presencia de personas, infraestructuras, sistemas naturales y recursos económicos, culturales y sociales en zonas que pueden sufrir daños.
- La resiliencia es la “capacidad de cualquier entidad (una persona, una comunidad, una organización o un sistema natural) de prepararse para las dificultades, recuperarse de los impactos y las presiones, y adaptarse y crecer a partir de una experiencia perturbadora”. Las medidas de adaptación contribuyen a aumentar la resiliencia, que es un resultado o un estado deseado.
- La sensibilidad es el nivel en el que una especie, un sistema natural, una comunidad o un gobierno, etc. se verían afectados por los cambios en las condiciones climáticas.
- La vulnerabilidad es la “susceptibilidad de sufrir daños por la exposición a los efectos negativos asociados a los cambios ambientales y sociales, y por la ausencia de la capacidad de adaptación”. La vulnerabilidad puede aumentar debido a factores físicos (artificiales y ambientales), sociales, políticos o económicos. Estos factores incluyen, entre otros: el origen étnico, la clase, la orientación y la identificación sexual, el país de origen y la desigualdad de ingresos. La vulnerabilidad suele definirse como la combinación de la sensibilidad y la capacidad de adaptación en función del nivel de exposición al cambio climático.

Varias políticas estatales clave han guiado las iniciativas de adaptación al cambio climático hasta la fecha. Las recientes publicaciones estatales elaboradas en respuesta a estas políticas se basan en estas definiciones.

El decreto ejecutivo S-13-08, promulgado por el exgobernador Arnold Schwarzenegger en noviembre de 2008, se centró en el aumento del nivel del mar y dio lugar a la *Estrategia de adaptación climática de California* (California Climate Adaptation Strategy) (2009), actualizada en 2014 como *Protegiendo a California: reducción del riesgo climático* (Plan Protegiendo a California). El Plan Protegiendo a California ofrece los principios de las políticas y las

recomendaciones, y se sigue revisando y mejorando con estrategias de adaptación específicas para cada sector, medidas en curso y próximos pasos para las agencias.

El decreto ejecutivo S-13-08 también condujo a la publicación de una serie de informes sobre la evaluación del aumento del nivel del mar y las directrices y las políticas asociadas. Estos informes constituyeron la base de un *Documento provisional de directrices sobre el aumento del nivel del mar del estado de California* (Directrices sobre el aumento del nivel del mar) en 2010, con instrucciones sobre cómo las agencias estatales podrían incorporar “las proyecciones del aumento del nivel del mar (sea-level rise, SLR) en la planificación y la toma de decisiones para los proyectos en California” de forma coherente en todas las agencias. Estas directrices se revisaron y se mejoraron en 2013. *Aumento del nivel del mar en California: una actualización sobre la ciencia del aumento del nivel del mar* (Rising Seas in California—An Update on Sea-Level Rise Science) se publicó en 2017; y las proyecciones actualizadas del aumento del nivel del mar y una nueva comprensión de los procesos y los impactos potenciales en California se incorporaron en la *Actualización de las directrices sobre el aumento del nivel del mar del estado de California* en 2018.

El decreto ejecutivo B-30-15, firmado en abril de 2015, exige a las agencias estatales que tengan en cuenta el cambio climático en todas las decisiones de inversión y planificación. Este decreto reconoce que, además del aumento del nivel del mar, hay otros efectos del cambio climático que amenazan la infraestructura de California. A instancias del decreto ejecutivo B-30-15, la Oficina de Planificación e Investigación (Office of Planning and Research) publicó el documento *Planificación e inversión para una California resiliente: una guía para las agencias estatales* (Planning and Investing for a Resilient California: A Guidebook for State Agencies) en 2017 para promover un enfoque uniforme y sistemático. Caltrans participó en el grupo de asesoramiento técnico multiinstitucional y multidisciplinario que elaboró estas directrices sobre cómo integrar el cambio climático en la planificación y la inversión.

El proyecto de ley 2800 de la Asamblea (Quirk, 2016) creó el grupo de trabajo multidisciplinario sobre infraestructura segura para el clima, que en 2018 publicó su informe *Cadena de beneficios: el camino hacia la infraestructura segura para el clima en California* (Paying it Forward: The Path Toward Climate-Safe Infrastructure in California). El informe ofrece directrices a las agencias sobre cómo abordar los desafíos de la evaluación de los riesgos ante las incertidumbres inherentes que aún plantea la mejor ciencia disponible sobre el cambio climático. También analiza la manera en que las agencias estatales pueden utilizar los procesos de planificación, diseño y ejecución de infraestructura para hacer frente a los impactos observados y previstos del cambio climático.

Iniciativas de adaptación de Caltrans

Evaluaciones de la vulnerabilidad de Caltrans

Caltrans elaboró evaluaciones de vulnerabilidad al cambio climático que identifican los segmentos del Sistema Estatal de Carreteras vulnerables a los efectos del cambio climático, como las precipitaciones, la temperatura, los incendios forestales, las mareas de tempestad y el aumento del nivel del mar. El enfoque de las evaluaciones de vulnerabilidad se adaptó a las prácticas de una agencia de transportes y comprende los siguientes conceptos y medidas:

- **Exposición:** identificar los recursos de Caltrans expuestos a daños o a una vida útil reducida por las condiciones futuras previstas.
- **Consecuencia:** determinar lo que podría suceder con los recursos del sistema en términos de pérdida de uso o costos de reparación.
- **Priorización:** desarrollar un método para tomar decisiones de programación de inversiones para abordar los riesgos identificados, incluyendo las consideraciones sobre el uso del sistema o el momento de la exposición prevista.
- Los datos sobre el cambio climático de las evaluaciones se desarrollaron de manera coordinada con científicos y expertos en cambio climático de organizaciones federales, estatales y regionales que están a la vanguardia de la ciencia del clima. Las conclusiones de las evaluaciones de vulnerabilidad guiarán el análisis de los recursos en riesgo y el desarrollo de los planes de adaptación para reducir la probabilidad de daños en el Sistema Estatal de Carreteras, permitiendo a Caltrans reducir los costos de los daños causados por las tormentas, y ofrecer y mantener un sistema de transporte que cubra las necesidades de todos los residentes de California.

Análisis de la adaptación del proyecto

El Plan Regional de Transporte y Estrategias de Comunidades Sostenibles de 2018 incluyen la consideración de las condiciones climáticas en el futuro. El distrito 6 de Caltrans ha elaborado una evaluación de vulnerabilidad al cambio climático en 2018 y ha creado un programa de mapas en línea para dar información a los usuarios de todo el estado, utilizando los datos reunidos para el área del proyecto. Se puede acceder al Mapa de evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático de Caltrans a través de la página web de la evaluación de vulnerabilidad en:

<http://www.dot.ca.gov/transplanning/ocp/vulnerability-assessment.html>.

El área del proyecto puede sufrir los efectos del cambio climático debido a factores climáticos negativos como las lluvias que provocan inundaciones, las sequías que reducen el nivel freático y provocan el hundimiento y la compactación del suelo, el aumento de las temperaturas y los incendios forestales. Una revisión del área del proyecto en el mapa de vulnerabilidad muestra que las inundaciones en el valle podrían afectar al área del proyecto, al igual que el aumento de las temperaturas, la compactación y el hundimiento, que

debilitarían la carretera y provocarían el agrietamiento de la ruta estatal 99 en el área del proyecto.

La parte del distrito 6 de Caltrans del Sistema Estatal de Carreteras cumple funciones esenciales para el transporte agrícola y de otras mercancías. Dada la importancia de este sistema, comprender los posibles impactos del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos en el rendimiento del sistema es un paso clave para desarrollar un sistema de carreteras resiliente.

En el distrito 6, se necesitarían respuestas adaptativas para abordar los efectos previstos de los incendios forestales, las precipitaciones y el aumento de la temperatura. Estas estrategias pueden incluir:

- Aumentar las estructuras y la capacidad de drenaje en las áreas en las que se prevé que se produzcan incendios forestales e implementar estrategias de estabilización de taludes fuera de la zona de servidumbre de la carretera, donde los desprendimientos son una preocupación adicional.
- Aumentar las dimensiones de las alcantarillas o instalar alcantarillas nuevas y más grandes donde se prevea un aumento de las precipitaciones y los caudales. Es posible que los puentes tengan que adaptarse a mayores caudales fluviales y a un aumento de la socavación.
- Prolongar la vida útil del pavimento mediante la instalación de un pavimento que conserve su resistencia y calidad cuando se exponga a condiciones de mayores temperaturas.
- Garantizar que el proyecto cumpla con todas las evaluaciones de planificación local.

Aumento del nivel del mar

El proyecto propuesto está fuera de la zona costera y no en un área sujeta al aumento del nivel del mar. Por lo tanto, no se esperan impactos directos en las instalaciones de transporte debido al aumento previsto del nivel del mar.

Análisis de las llanuras de inundación

Se preparó un Informe resumido de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área (noviembre de 2018) para el proyecto. Los mapas de las tasas de seguros contra inundaciones (FIRM) del 18 de febrero de 2009 indican que el área del proyecto se encuentra en una “Zona X”, definida como una zona fuera de la llanura de inundación con probabilidad anual del 0.2 % (1 en 500). El estudio hidráulico de la ubicación determinó que el sitio del proyecto tenía un riesgo bajo de inundaciones.

El Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans sobre los cambios previstos en la pluviosidad en 100 años muestra que es probable que el área del proyecto experimente un aumento inferior al 5 % en la pluviosidad para los años 2025 y posteriores. El proyecto instalaría un sistema de aguas pluviales mejorado. Teniendo en cuenta su ubicación en una zona de bajo riesgo de

inundaciones y el aumento previsto relativamente pequeño de la pluviosidad hasta 2085, se espera que el proyecto sea resiliente a los cambios en las precipitaciones en los escenarios de cambio climático.

Incendios forestales

El proyecto se encuentra en un gran valle, rodeado principalmente por desarrollo urbano, con algunos terrenos irrigados y plantados con árboles frutales. En el Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans, no se considera que el proyecto esté en un área identificada como vulnerable a incendios forestales. Se implementará la especificación estándar revisada 7-1.02M(2) de 2018 de Caltrans; esta especificación exige procedimientos de prevención de incendios durante la construcción, incluido un plan de prevención de incendios.

Referencias bibliográficas sobre el cambio climático

- Junta de Recursos del Aire de California (ARB). 2019a. Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de California: edición de 2019. <https://ww3.arb.ca.gov/cc/inventory/data/data.htm>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Junta de Recursos del Aire de California (ARB). 2019b. Emisiones de gases de efecto invernadero en California entre 2000 y 2017. Tendencias de emisiones y otros indicadores. https://ww3.arb.ca.gov/cc/inventory/pubs/reports/2000_2017/ghg_inventory_trends_00-17.pdf. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Junta de Recursos del Aire de California (ARB). 2019c. SB 375: Objetivos climáticos del plan regional. <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/sustainable-communities-program/regional-plan-targets>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Departamento de Transporte de California. 2018. Mapa de vulnerabilidad al cambio climático del distrito 6 de Caltrans. Disponible en: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5519c87f661d4f5e9c3f4146cd7aafd>. Consultado: octubre de 2020.
- Administración Federal de Carreteras. 2019. Sostenibilidad. <https://www.fhwa.dot.gov/environment/sustainability/resiliencia/>. Última actualización: 7 de febrero de 2019. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Administración Federal de Carreteras. Sin fecha. Iniciativa de Carreteras Sostenibles (Sustainable Highways Initiative). <https://www.sustainablehighways.dot.gov/overview.aspx>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Consejo de Gobierno de Fresno. 2020. Borrador del Memorando resumido de estrategias de adaptación, Evaluación de vulnerabilidad de la red de transporte regional del condado de Fresno. 24 de enero de 2020. Adoptado el 31 de marzo de 2020. Elaborado por WSP, Oakland, California, y VRPA Technologies, Inc., Fresno, California. <https://www.fresnocog.org/project/special-studies/>. Consultado: 25 de febrero de 2021.
- Estado de California. 2018. Cuarta Evaluación del Cambio Climático de California. <http://www.climateassessment.ca.gov/>. Consultado: 21 de agosto de 2019.

- Estado de California. 2019. Estrategia climática de California.
<https://www.climatechange.ca.gov/>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT) de EE. UU. 2011. Declaración de políticas sobre la adaptación al cambio climático. Junio.
https://www.fhwa.dot.gov/environment/sustainability/resiliencie/policy_and_guidance/usdot.cfm. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA). 2009. Conclusiones de peligrosidad, causas o contribuciones de los gases de efecto invernadero según el artículo 202(a) de la Ley de Aire Limpio. <https://www.epa.gov/ghgemissions/endangerment-and-cause-or-contribute-findings-greenhouse-gases-under-section-202a-clean>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA). 2018. Inventario de emisiones y sumideros de EE. UU.
<https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks>. Consultado: 21 de agosto de 2019.
- Programa de Investigación sobre el Cambio Global de EE. UU. (U.S. Global Change Research Program, USGCRP). 2018. Cuarta Evaluación Nacional del Clima.
<https://nca2018.globalchange.gov/>. Consultado: 21 de agosto de 2019.

Capítulo 4 Comentarios y coordinación

La coordinación temprana y continua con el público en general y las agencias públicas es una parte fundamental del proceso ambiental. Ayuda a los planificadores a determinar el alcance necesario de la documentación ambiental y el nivel de análisis requerido, así como a identificar los impactos potenciales y las medidas para evitarlos, minimizarlos o mitigarlos, y los requisitos ambientales relacionados.

Las consultas a agencias y tribus y la participación pública para este proyecto se han llevado a cabo mediante una variedad de métodos formales e informales, incluyendo reuniones de coordinación entre agencias, reuniones públicas, avisos públicos y reuniones del equipo de desarrollo del proyecto. Este capítulo resume los resultados de los esfuerzos de Caltrans por identificar, abordar y resolver los problemas relacionados con el proyecto mediante una coordinación temprana y continua.

De acuerdo con las directrices de la Ley de Calidad Ambiental de California, se distribuyó un aviso de preparación (Notice of Preparation, NOP) por correo certificado a 83 propietarios, agencias y organizaciones potencialmente interesados a partir del 4 de marzo de 2019. El aviso de preparación incluyó una descripción del proyecto y del área del proyecto con un mapa del área y una copia del aviso público difundido para la reunión pública de información y alcance celebrada el 20 de marzo de 2019. Se envió una copia a la Unidad de Planificación e Información Estatal de la Oficina de Planificación e Investigación del gobernador del Estado de California; dicha unidad distribuyó el aviso de preparación a otra lista de agencias, tal como se comprobó en el formulario de respuesta. La Oficina de Información Estatal puso un sello con la fecha en su copia del aviso de preparación el 21 de marzo de 2019.

Consulte el capítulo 6, “Lista de distribución”, para ver las agencias y las organizaciones que recibieron las copias del aviso de preparación. Puede ver una copia del aviso de preparación original en el Apéndice D de este documento.

En respuesta a la información sobre la determinación del alcance según la Ley de Calidad Ambiental de California distribuida en marzo de 2019, Caltrans recibió nueve cartas sobre el proyecto de las siguientes partes:

- Balderas Elementary School
- Fresno Community Medical Center
- California Rural Legal Assistance, Inc.
- Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos de California
- Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (California Department of Toxic Substances Control)

- Departamento de Bomberos de Fresno
- Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín
- Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.
- Patrulla de Carreteras de California

Además, el 20 de marzo de 2019, se llevó a cabo una reunión pública de información y alcance en el Robert J. Arriago Community Center de Malaga, aproximadamente 1.5 millas al este del distribuidor de North Avenue.

Se difundió un aviso público en inglés y en español a través de periódicos locales y la página web de Caltrans. El aviso de preparación que se envió a 83 partes incluía una copia del aviso público que anunciaba la reunión. Antes de la reunión, el personal de Caltrans también entregó copias en mano a los establecimientos locales del área del proyecto y a los residentes de Flamingo Mobile Home Park.

El objetivo de la reunión era brindar información sobre las alternativas preliminares del proyecto que se están analizando y obtener la opinión de los asistentes. En ese momento, se propusieron diez alternativas. Había pantallas y estaciones de información donde se explicaban los objetivos del proyecto, el cronograma y los estudios ambientales necesarios.

También había pantallas con información de la agencia local de financiación. Se dispuso de una mesa en la que los asistentes podían hacer comentarios por escrito, y se contó con la presencia de un taquígrafo para registrar los comentarios orales. Dos intérpretes estuvieron presentes para ayudar a quienes necesitaran asistencia lingüística de español o hmong.

Caltrans recibió cinco comentarios escritos y seis orales de los asistentes a la reunión; los comentarios se resumen a continuación:

- Reubicación de establecimientos: dos comentarios recibidos por escrito en la reunión se opusieron a las cuatro alternativas con construcción propuestas en Central Avenue, ya que podrían perjudicar a sus establecimientos.
- Solicitud de inclusión en la lista de correo: tres comentarios solicitaron recibir más comunicaciones sobre el proyecto.
- Aumento del tránsito: a una persona le preocupaba que el proyecto aumentara el tránsito en su zona.
- Impuesto sobre la propiedad: una persona preguntó si el proyecto afectaría a los impuestos sobre la propiedad.
- Copia impresa de las alternativas preliminares: una persona solicitó una copia en papel de las alternativas propuestas.
- Congestión en Central Avenue: un comentario mencionó el tránsito pesado de los establecimientos de Amazon y Ulta.

- Las rotondas no son compatibles con los camiones: una persona afirmó que la alternativa de rotonda propuesta en Central Avenue no sería compatible con los camiones.
- Ampliación de Central Avenue: en uno de los comentarios, se solicitó que Caltrans ampliara Central Avenue y dejara las rampas de entrada y de salida.

Nota: Las alternativas propuestas en Central Avenue se eliminaron posteriormente del proyecto por problemas de financiación. La mayor parte de los comentarios recibidos en la reunión se referían a las alternativas propuestas en Central Avenue.

Los siguientes párrafos describen algunas de las agencias y miembros de la comunidad con los que Caltrans se comunicó mediante reuniones presenciales, llamadas telefónicas y correos electrónicos para investigar y recopilar información sobre el área del proyecto y para compartir información sobre el proyecto.

Consejo de Gobierno de Fresno: El Consejo de Gobierno (Council of Governments, COG) de Fresno lleva a cabo la responsabilidad de la planificación del transporte regional. Esta entidad es una junta de políticas compuesta por 15 miembros que representan a las ciudades que componen el condado de Fresno y el presidente de la Junta de Supervisores del condado de Fresno.

El Consejo de Gobierno de Fresno desempeña un papel importante en la creación de consenso regional entre los sistemas de transporte de la región. Las leyes estatales y federales, así como las medidas fiscales locales, han otorgado al Consejo de Gobierno de Fresno un papel importante en la financiación de numerosas mejoras de transporte. El Consejo de Gobierno de Fresno coordina la medida del impuesto sobre las ventas de todo el condado, la Medida C, que fue aprobada en 1986 y prorrogada por 20 años más por los votantes en 2006. El Consejo de Gobierno de Fresno también lleva a cabo la planificación del transporte, implementa proyectos y gestiona diversos programas de transporte.

La agencia responsable de supervisar la implementación de la Medida C es la Autoridad de Transporte del Condado de Fresno (Fresno County Transportation Authority, FCTA). Un comité de supervisión ciudadana es responsable de garantizar que los ingresos y los gastos del programa de financiación de la Medida C se utilicen según lo establecido por la Autoridad de Transporte del Condado de Fresno. Puede ser necesario celebrar acuerdos de cooperación con la FCTA en relación con la financiación de la Medida C.

Los representantes del COG de Fresno asistieron a la reunión pública de información y alcance de Caltrans celebrada el 20 de marzo de 2019 con un puesto para presentar información sobre la planificación del transporte en la región.

Departamento de Obras Públicas y Planificación del condado de Fresno: El Departamento de Obras Públicas y Planificación es responsable de una amplia variedad de servicios prestados a los residentes del condado. Sus principales responsabilidades son el mantenimiento de las carreteras, los permisos de construcción, los parques y las instalaciones recreativas, el turismo, el reciclaje, la aplicación de códigos, el desarrollo del uso del suelo y el desarrollo comunitario.

Los representantes del Departamento de Obras Públicas y Planificación han trabajado en conjunto con Caltrans para planificar este proyecto. El personal del Departamento participa en el equipo de desarrollo de proyectos, que es un equipo multidisciplinario de gerentes, ingenieros y planificadores creado para resolver problemas y reunir información. Los miembros del personal del Departamento son intermediarios que trabajan en nombre de los intereses del condado para este proyecto. Principalmente, el condado se ha centrado en las decisiones tomadas para las mejoras en el distribuidor de American Avenue.

Los representantes del Departamento de Obras Públicas y Planificación del condado de Fresno asistieron a la reunión pública de información y alcance de Caltrans celebrada el 20 de marzo de 2019 con un puesto para presentar información sobre la planificación en la región y para responder preguntas sobre el proyecto.

Se necesitaría hacer acuerdos de cooperación con el condado. Es probable que Caltrans y el condado de Fresno deban celebrar un acuerdo sustituto sobre la autopista para abordar la conexión modificada con la ruta estatal 99.

También es probable que se necesiten acuerdos de mantenimiento. Se necesitaría un acuerdo de cesión para la zona de servidumbre de las rampas eliminadas en Cedar Avenue.

Departamento de Obras Públicas de la ciudad de Fresno: El Departamento de Obras Públicas es responsable del diseño, la construcción y el mantenimiento de las calles, las aceras, los semáforos, el alumbrado público, los senderos, los edificios públicos, el arbolado de las calles y el paisajismo en toda la ciudad.

El personal del Departamento de Obras Públicas ha trabajado en conjunto con Caltrans para planificar este proyecto. El personal del Departamento participa en el equipo multidisciplinario para resolver problemas y reunir información. Son intermediarios que trabajan en nombre de los intereses de la ciudad para este proyecto. Principalmente, la ciudad se ha centrado en las decisiones tomadas para las mejoras en el distribuidor de North Avenue.

Los representantes del Departamento de Obras Públicas de la ciudad de Fresno asistieron a la reunión pública de información y alcance de Caltrans celebrada el 20 de marzo de 2019 con un puesto para presentar información sobre la planificación en la región y para responder preguntas sobre el proyecto.

Se necesitaría hacer acuerdos de cooperación con la ciudad. Es probable que Caltrans y la ciudad de Fresno deban celebrar un acuerdo sustituto sobre la autopista para abordar la conexión modificada con la ruta estatal 99. También es probable que se necesiten acuerdos de mantenimiento.

Gobiernos tribales: Se contactó a diez grupos nativos americanos y a la Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos para el proyecto. Ninguno de los grupos nativos americanos estuvo interesado en participar en las consultas para el proyecto.

La consulta a los nativos americanos se inició el 20 de julio de 2018 con una carta enviada a la Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos, en la que se solicitaba una búsqueda en los registros de la comisión para determinar si se conocía la existencia de sitios sagrados o propiedades culturales tradicionales dentro o cerca del área del proyecto. En la carta, también se solicitaron los nombres de las personas y los representantes de los grupos nativos americanos que pudieran estar interesados o pudieran brindar información pertinente para el proyecto.

La Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos respondió a Caltrans el 31 de julio de 2018 y afirmó que, en sus registros de tierras sagradas, no se encontraron recursos culturales de los nativos americanos en el área inmediata del proyecto. La Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos brindó una lista de contactos que podrían estar interesados en el proyecto, así como recomendaciones para futuras consultas con tribus. Consulte el capítulo 6 para ver una lista de las tribus a las que se ha contactado.

Las personas de contacto de los grupos nativos americanos también recibieron copias del aviso de preparación, que incluía una copia del aviso de la reunión pública de información y alcance celebrada el 20 de marzo de 2019. Ninguna de las personas de contacto firmó la hoja de registro de la reunión ni presentó comentarios sobre el proyecto.

Servicio de Conservación de Recursos Naturales: En general, el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (Natural Resources Conservation Service, NRCS) administra los programas de conservación para reducir la erosión del suelo, mejorar los suministros de agua, mejorar la calidad del agua, ampliar el hábitat de la vida silvestre y reducir los daños causados por las inundaciones y otros desastres naturales. También ofrece oportunidades de financiación y servicios para los productores agrícolas y otros propietarios de tierras.

El Servicio de Conservación de Recursos Naturales hace un estudio del suelo, y Caltrans coordina con el Servicio para analizar los suelos y completar los Formularios de calificación de la conversión de tierras agrícolas (NRCS-CPA-106) de los proyectos a fin de evaluar el impacto en las tierras agrícolas.

Distrito de Agua del condado de Malaga y Robert J. Arriago Community Center: El Distrito de Agua del condado de Malaga es una agencia pública/de distrito especial de California en el condado de Fresno, ubicada justo al sur de la ciudad de Fresno. El distrito cubre un área de aproximadamente 2.5 millas cuadradas e incluye la comunidad de Malaga. La oficina y el parque comunitario independiente con el centro recreativo están aproximadamente a 1.5 millas en vehículo al este del distribuidor de North Avenue. El distrito se organizó originalmente para suministrar agua y gestionar las aguas residuales, pero con el tiempo ha evolucionado como entidad pública para gestionar una amplia variedad de servicios para la comunidad, incluyendo la responsabilidad del tratamiento del agua, la distribución y la recolección de residuos, así como la operación y la gestión de un parque, un centro recreativo y un centro para adultos mayores.

Caltrans coordinó con la oficina del distrito y el centro comunitario para planificar la reunión pública de alcance y para difundir el aviso público de la reunión celebrada el 20 de marzo de 2019. Los miembros del personal de ambas entidades fueron entrevistados en varias ocasiones para obtener información sobre la comunidad de Malaga y la historia del desarrollo del distrito, con el fin de recopilar información para los estudios de impacto en la comunidad realizados para el proyecto en 2019 y 2020.

Distrito del Aire del Valle de San Joaquín: El Distrito del Aire del Valle de San Joaquín es una agencia de salud pública que tiene la misión de mejorar la salud y la calidad de vida de todos los residentes del valle mediante estrategias de gestión de la calidad del aire eficientes, eficaces e innovadoras. Sus valores fundamentales se han diseñado para garantizar que su misión se cumpla a través de medidas sensatas y viables, basadas en una ciencia sólida. El Distrito del Aire del Valle de San Joaquín es responsable de administrar los estándares de la calidad del aire de la cuenca atmosférica del Valle de San Joaquín.

Un representante del Distrito del Aire del Valle de San Joaquín asistió a la reunión pública de información y alcance de Caltrans celebrada el 20 de marzo de 2019 con un puesto para presentar información sobre los programas del distrito y los recursos disponibles para ayudar a reducir las emisiones tóxicas para la calidad del aire.

El 10 de julio de 2019, el personal de Caltrans asistió a una reunión del Distrito del Aire del Valle de San Joaquín en la que participó el Comité Directivo de la Comunidad del Centro-Sur de Fresno (South-Central Fresno Community Steering Committee). La reunión ordinaria se celebraba dos veces al mes con expertos en la materia, como Caltrans, para informar al comité sobre distintos temas, mientras los miembros del comité desarrollaban programas comunitarios de reducción de emisiones. El comité estaba formado por miembros de la comunidad encargados de adoptar los programas comunitarios de reducción de emisiones según el proyecto de ley 617 de la Asamblea. Según este proyecto de ley, la función del distrito incluye el desarrollo y la adopción de un plan

comunitario de reducción de emisiones para cada comunidad elegida, consultando con la Junta de Recursos del Aire de California y los residentes y las agencias gubernamentales locales de las comunidades afectadas. Como mínimo, los programas comunitarios de reducción de emisiones detallarían los proyectos de aire limpio y buscarían la financiación para esos proyectos, incluyendo las inversiones en reemplazos de chimeneas, camiones, automóviles y otros equipos contaminantes, y en vehículos con equipos más limpios. Hace poco, se obtuvo una gran cantidad de fondos para invertir en proyectos de aire limpio en la comunidad, y los programas comunitarios de reducción de emisiones, elaborados previa consulta con los comités directivos de la comunidad, identifican en qué se invertirán esos fondos.

Flamingo Mobile Home Park: El parque de casas móviles se encuentra en el cuadrante suroeste del distribuidor de la ruta estatal 99 y Central Avenue. Antes de eliminar las alternativas propuestas en Central Avenue y Chestnut Avenue del proyecto (octubre de 2019), se llevaron a cabo actividades de alcance comunitario en varias ocasiones para obtener información sobre el parque de casas móviles y los miembros de la comunidad, para invitarlos a la reunión pública de información y alcance de Caltrans celebrada el 20 de marzo de 2019 y para evaluar los posibles impactos de las alternativas propuestas en Central Avenue.

Fresno County Juvenile Justice Campus: Es un centro de detención para alojar a los menores que han cometido un delito mientras son procesados en las instalaciones del Tribunal de Menores en el campus. Caltrans ha trabajado en conjunto con el condado en relación con las mejoras propuestas en la propiedad y la intersección donde se encuentra el campus. Un especialista en ruido se comunicó con el campus para investigar si sería necesario obtener los niveles de ruido para el estudio del ruido. Según la información recopilada, esto no sería necesario. Además, se envió al campus una copia del aviso de preparación del proyecto y el aviso público para invitar a sus representantes a la reunión pública de información y alcance celebrada el 20 de marzo de 2019.

Capítulo 5 Lista de colaboradores

Este documento se elaboró con la colaboración de los siguientes miembros del personal de la Región Central de Caltrans:

Allam Alhabaly, ingeniero de Transporte. B.S., Facultad de Ingeniería, California State University, Fresno; 18 años de experiencia en estudios técnicos ambientales, con una especialización en estudios del ruido. Contribución: llevó a cabo los estudios del ruido y elaboró el Informe del estudio del ruido.

Larry E. Bonner, planificador ambiental sénior. B.S., Gestión de Recursos Naturales, California Polytechnic State University, San Luis Obispo; 21 años de experiencia en planificación ambiental y estudios biológicos. Contribución: coordinador de la División de Análisis Ambiental; brindó asesoramiento sobre los tipos de documentos ambientales y otras decisiones clave.

Jon L. Brady, planificador ambiental adjunto. M.A., Historia, California State University, Fresno; B.A., Ciencia Política y Antropología; 41 años de experiencia en planificación ambiental (arqueología e historia de la arquitectura). Contribución: informes del estudio sobre el patrimonio histórico, informes de evaluación de los recursos históricos, documentos de conclusiones sobre los efectos.

Ezekiel Currier, planificador ambiental (Ciencias Naturales). B.S., Biología (Ecología y Biodiversidad), Humboldt State University, Arcata; 7 años de experiencia en botánica y biología. Contribución: elaboración del Estudio ambiental sobre recursos naturales.

David Ewing, gerente de Servicios de Personal I. B.A., Diseño Gráfico, con especialización en Administración de Empresas, California State University, Fresno; más de 20 años de experiencia en diseño gráfico, gráficos de transporte y participación pública. Contribución: elaboración de mapas y diagramas para este documento, y materiales como avisos públicos y paneles informativos para las reuniones públicas.

David Gould, planificador ambiental. B.S., Protección y Gestión Ambiental, con especialización en Análisis Geoespacial, Humboldt State University, Arcata; 2 años de experiencia en planificación ambiental. Contribución: recopilación de datos para estudios comunitarios.

Susan Greenwood, ingeniera geóloga. B.S., Ciencias de la Salud Ambiental, California State University, Fresno; más de 20 años de experiencia en salud ambiental, residuos peligrosos y gestión de materiales peligrosos.

Contribución: supervisó los estudios, elaboró la Evaluación inicial del sitio y supervisó las evaluaciones preliminares del sitio de las propiedades.

Nathaniel Heilmann, planificador ambiental adjunto (coordinador de Calidad del Aire). B.S., Geología, Utah State University; 6 años de experiencia en el análisis de la calidad del aire y 5 años de experiencia combinada en riesgos geológicos/ambientales. Contribución: realizó estudios de historia arquitectónica y preparó el informe de evaluación de los recursos históricos y el informe del estudio sobre el patrimonio histórico.

Maya Hildebrand, planificadora ambiental adjunta (coordinadora de Calidad del Aire). B.S., Geología, Utah State University; 6 años de experiencia en el análisis de la calidad del aire y 5 años de experiencia combinada en riesgos geológicos/ambientales. Contribución: llevó a cabo el análisis de la calidad del aire y elaboró el Informe sobre la calidad del aire.

David Johnson, planificador ambiental sénior (Ciencias Naturales). M.S., Administración Pública, Central Michigan University; B.S., Ciencias Ambientales y Biología, Central Michigan University; 8 años de experiencia combinada en estudios ambientales y biológicos. Contribución: gestión de los estudios biológicos y elaboración del Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo.

Wendy Kronman, planificadora ambiental adjunta. M.A., Lingüística, California State University, Fresno; Certificado en Horticultura, Merritt College, Oakland; B.A., Antropología, Sonoma State University; 14 años de experiencia en planificación ambiental. Contribución: recopiló los datos para los estudios comunitarios.

Rogério Leong, ingeniero geólogo. B.S., Geología, Universidad de San Pablo, Brasil; 18 años de experiencia en investigación y evaluación ambiental del sitio. Contribución: llevó a cabo la investigación sobre la calidad del agua y elaboró el Informe sobre la calidad del agua.

Mike Leongson, ingeniero sénior de transporte. B.S., Ingeniería Civil, California State University, Fresno; más de 15 años de experiencia en ingeniería con 1 año de experiencia en estudios técnicos ambientales. Contribución: gestión de los estudios sobre residuos peligrosos y elaboración de la Evaluación inicial del sitio y de las investigaciones preliminares del sitio de las propiedades.

Joseph Llanos, diseñador gráfico III. B.A., Diseño Gráfico, California State University, Fresno; 21 años de experiencia en diseño visual y participación pública. Contribución: elaboración de mapas y diagramas para este documento, y materiales como avisos públicos y paneles informativos para las reuniones públicas.

- Mandy Macias, planificadora ambiental adjunta (Arqueología). B.A., Antropología, California State University, Fresno; más de 20 años de experiencia en arqueología y gestión de recursos culturales en California y la Gran Cuenca. Contribución: consultas sobre arqueología prehistórica y con los grupos nativos americanos.
- David Meyers, especialista audiovisual. Bellas Artes y Música, California State University, Fresno; A.A., Estudios Liberales, College of the Sequoias, Visalia; más de 25 años de experiencia en diseño visual, participación pública, multimedia, bellas artes y música. Contribución: elaboración de mapas y diagramas para este documento, y materiales como avisos públicos y paneles informativos para las reuniones públicas.
- Madeleine Nay, especialista en edición. B.S., Antiterrorismo y Seguridad Nacional, Southern New Hampshire University; M.S., Investigación de Delitos Cibernéticos y Ciberseguridad, Boston University; 4 años de experiencia en revisión, diseño y redacción de documentos. Contribución: revisión de documentos y edición técnica.
- G. William "Trais" Norris, III, planificador ambiental sénior. B.S., Planificación Regional Urbana, California State Polytechnic University, Pomona; 19 años de experiencia en planificación ambiental, uso del suelo, vivienda y reurbanización. Revisión de los documentos de la Ley de Calidad Ambiental de California y de la Ley Nacional de Política Ambiental, incluidos los requisitos de la Accesibilidad Web para Todos de Caltrans (Caltrans Web Accessibility for All, CWAA). Contribución: revisión de documentos y edición técnica.
- Tamra Nunes, planificadora ambiental adjunta (Ciencias Naturales). B.A., Biología, California State University, Fresno; 24 años de experiencia en biología. Contribución: revisión de documentos y edición técnica.
- Kai Pavel, ingeniero geólogo. Geólogo profesional (P.G.). M.A., Geografía, Geología, Heinrich Heine Universitaet Dusseldorf, Alemania; 14 años de experiencia en residuos y materiales peligrosos, calidad del agua y estudios técnicos ambientales. Contribución: realizó estudios y elaboró el Informe de identificación paleontológica y el Informe de evaluación paleontológica.
- Som Phongsavanh, planificador ambiental adjunto. B.S., Biología/Fisiología, California State University, Fresno; 18 años de experiencia en planificación ambiental. Contribución: gestión del proceso ambiental.
- Ken J. Romero, ingeniero sénior de transporte. B.S., Ingeniería Civil, California State University, Fresno; 14 años de experiencia en estudios técnicos ambientales. Contribución: supervisó y participó en la toma de decisiones de los estudios de la calidad del aire, del ruido y de la calidad del agua.

- Paul G. Roybal, ingeniero de transporte. B.S., Ingeniería Civil, California State University, Fresno; 6 años de experiencia en ingeniería ambiental. Contribución: realizó estudios y colaboró en el Informe sobre la calidad del agua.
- Travis Samonas, planificador ambiental (Arqueología). M.A., Antropología, California State University, Northridge; B.A., Antropología, California State University, Northridge; 7 años de experiencia en arqueología histórica y prehistórica en el sur y el centro de California. Contribución: realizó estudios arqueológicos y elaboró el Informe de estudio arqueológico.
- Jane Sellers, planificadora ambiental adjunta. B.A., Periodismo, California State University, Fresno; 20 años de experiencia en el cumplimiento de la normativa ambiental, centrándose en aseguramiento de la calidad y control de la calidad, y revisando y editando los documentos ambientales de la Ley de Calidad Ambiental de California y la NEPA, incluidos los requisitos de la Accesibilidad Web para Todos de Caltrans (CWAA). Contribución: revisión de documentos y edición técnica.
- Raychel Skeen, planificadora ambiental adjunta. B.A., Geografía, California State University, Humboldt; más de 20 años de experiencia en planificación ambiental y transporte. Contribución: realizó estudios ambientales y elaboró el Informe sobre el impacto ambiental/evaluación ambiental.
- Chelsea Starr, planificadora ambiental. B.S., Biología, University of Washington; 2 años de experiencia en planificación ambiental. Contribución: recopiló datos y realizó la evaluación económica de los estudios comunitarios.
- Richard C. Stewart, ingeniero geólogo, P.G. B.S., Geología, California State University, Fresno; más de 30 años de experiencia en residuos peligrosos y calidad del agua; 18 años de experiencia en paleontología y geología. Contribución: gestión de los estudios e informes paleontológicos.
- Jennifer H. Taylor, directora de la Oficina de Medioambiente. B.A. en Estudios Políticos y en Ciencias de la Organización, Pitzer College; más de 30 años de experiencia en planificación ambiental y del uso del suelo. Contribución: supervisión y revisión del documento ambiental.
- John Thomas, planificador ambiental sénior. B.A., Geografía, California State University, Fresno; 22 años de experiencia en planificación ambiental. Contribución: coordinación temprana y elaboración de cálculos.
- Sylvère C. M. Valentin, planificador ambiental adjunto (Arqueología). M.A., Antropología, certificado de Antropología Forense, California State University, Los Ángeles; B.A., Administración de Empresas, con especialización en estudios de Asia y el Pacífico, Loyola Marymount University; 20 años de experiencia en arqueología y gestión de recursos

culturales de California. Contribución: realizó estudios arqueológicos para el Informe de estudio arqueológico.

Philip Vallejo, planificador ambiental supervisor/director de oficina. B.A., Historia, California State University, Fresno; 12 años de experiencia en el campo de la historia de la arquitectura. Contribución: gestión de estudios culturales.

Juergen Vespermann, planificador ambiental sénior. Licenciatura en Ingeniería Civil, Fachhochschule Muenster, Alemania; más de 30 años de experiencia en planificación ambiental y del transporte. Contribución: gestión del proceso ambiental.

Capítulo 6 Lista de distribución

De conformidad con la Ley Nacional de Política Ambiental y la Ley de Calidad Ambiental de California, el borrador del Informe de impacto ambiental/evaluación ambiental se distribuyó a las principales agencias interesadas, a funcionarios electos y designados, a las tribus y a las comunidades tribales, y a todas las partes que lo solicitaron.

Se envió un aviso público sobre la disponibilidad del borrador del documento ambiental a todas las partes de la lista de distribución y se lo publicó en los periódicos locales y en el sitio web de Caltrans. Se enviaron avisos públicos a los propietarios de las 40 propiedades identificadas como potencialmente afectadas de forma directa por el proyecto, así como a las personas que presentaron comentarios sobre el aviso de preparación. Los nombres y las direcciones de las personas no se incluyen aquí para proteger su privacidad.

Se pusieron a disposición copias impresas del documento ambiental y de los estudios técnicos relacionados para su revisión en la oficina del distrito de Caltrans, situada en 1352 West Olive Avenue, Fresno, California 93728. También se publicó una copia electrónica en línea en el siguiente sitio web: <https://dot.ca.gov/caltrans-near-me/district-6>. Se entregaron copias del documento ambiental a las personas que lo han solicitado.

Se entregó el borrador del Informe de impacto ambiental/evaluación ambiental a las siguientes partes (detalladas por agencia o grupo).

Agencias federales:

- Administración Federal de Carreteras: División de California, 650 Capitol Mall, Suite 4-100, Sacramento, CA 95814-4708
- Oficina del Secretario, Departamento de Agricultura de EE. UU., 1400 Independence Avenue, S.W., Washington, D.C. 20250
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU., Distrito de Sacramento, 1325 J Street, Sala 1513, Sacramento, CA 95814
- Administrador regional, Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., Región 9 (Suroeste/Pacífico), 75 Hawthorne Street, San Francisco, CA 94105
- Conservacionista Estatal, Departamento de Agricultura de EE. UU., Servicio de Conservación de los Recursos Naturales, 430 G Street n.º 4164, Davis, CA 95616-4164
- Director Regional, Administración Federal de Tránsito, 201 Mission Street, San Francisco, CA 94105-1839

Tribus, agencias y comunidades de nativos americanos:

- Comisión de la Herencia de los Nativos Americanos, Departamento de Cultura y Medioambiente, 1550 Harbor Boulevard, Suite 100, West Sacramento, CA 93691
- Presidente de la tribu, ranchería Big Sandy de la tribu mono, P.O. Box 337, Auberry, CA 93602
- Presidente, ranchería Cold Springs de la tribu Mono, P.O. Box 209, Tollhouse, CA 93667
- Presidente, ranchería North Fork de la tribu Mono, P.O. Box 929, North Fork, CA 93643
- Presidente de la tribu, tribu Mono de North Fork, 13396 Tollhouse Road, Clovis, CA 93619
- Presidenta, ranchería Picayune, P.O. Box 2226, Oakhurst, CA 93644
- Presidente, comunidad indígena de Eshom Valley/tribu Wuksachi, 1179 Rock Haven Court, Salinas, CA 93906
- Presidente, gobierno de la tribu Dumna Wo-Wah, 2191 West Pico Avenue, Fresno, CA 93703
- Presidente, comunidad indígena de Dunlap de la tribu Mono, P.O. Box 14, Dunlap, CA 93621
- Ranchería Table Mountain, P.O. Box 410, Dunlap, CA 93621
- Presidente, tribu tradicional Choinumni, 2415 Houston, Fresno, CA 93720

Agencias estatales:

- Conservacionista del Distrito, Servicio de Conservación de los Recursos Naturales, 4625 West Jennifer Avenue, Suite 109, Fresno, CA 93722-6424
- Director, Comisión de Transporte de California, 1120 N Street, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Conservación de California, 801 K Street, MS 24-01, Sacramento, CA 95814
- Comisionado, Patrulla de Carreteras de California, 601 North 7th Street, Sacramento, CA 95811
- Director, Departamento de Servicios Generales de California, 707 Third Street, Sacramento, CA 95605
- Director, Departamento de Recursos Hídricos de California, 1416 9th Street, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Reciclaje y Recuperación de Recursos de California, 1001 I Street, P.O. Box 4025, Sacramento, CA 95812-4025

- Director, Departamento de Desarrollo y Servicios Comunitarios de California, 2389 Gateway Oaks, Suite 100, Sacramento, CA 95833
- Presidente, Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California, 770 L Street, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario de California, 2020 West El Camino Avenue, Sacramento, CA 95833
- Secretario, Departamento de Alimentos y Agricultura de California, 1220 N Street, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Parques y Recreación de California, 1416 9th Street, Sacramento, CA 95814
- Presidente, Oficina Estatal de Preservación Histórica de California, 1725 23rd Street, Suite 100, Sacramento, CA 95816
- Director, Departamento de Salud Pública de California, P.O. Box 997377, MS 0500, Sacramento, CA 95899-7377
- Gerente regional, Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, 1234 E. Shaw Avenue, Fresno, CA 93710
- Director, Departamento de Vehículos Motorizados de California, 2415 1st Avenue, Mail Station F101, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Servicios de Atención Médica de California, P.O. Box 997413, MS 0000, Sacramento, CA 95899-7413
- Director ejecutivo, Comisión de Servicios Públicos de California, 770 L Street, Suite 620, Sacramento, CA 95814
- Director, Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California, 1001 I Street, P.O. Box 806, Sacramento, CA 95814-2828
- Secretario de Protección Ambiental, Agencia de Protección Ambiental de California, 1001 I Street, Sacramento, CA 95812-2815
- Director, Cal-FIRE, 1416 9th Street, P.O. Box 944246, Sacramento, CA 94244
- Junta Regional de Control de la Calidad del Agua de California, 11020 Sun Center Drive, Suite 200, Rancho Cordova, CA 95670
- Autoridad del Tren de Alta Velocidad de California, 770 L Street, Sacramento, CA 95814

Agencias regionales y locales:

- Director, Departamento de Obras Públicas y Planificación del condado de Fresno, 2220 Tulare Street, 6.º piso, Fresno, CA 93721
- Director, Departamento de Salud Pública del condado de Fresno, 1221 Fulton Street, tercer piso, Fresno, CA 93775

- Director, Departamento de Desarrollo Económico de la ciudad de Fresno, 2601 Fresno Street, Sala 2075, Fresno, CA 93721
- Director, Departamento de Desarrollo y Planificación de la ciudad de Fresno, 2600 Fresno Street, Sala 3065, Fresno, CA 93721
- Jefe de bomberos, Departamento de Bomberos de la ciudad de Fresno, 911 H Street, Fresno, CA 93761
- Director ejecutivo, Sociedad Histórica de Fresno, 7160 West Kearney Boulevard, Fresno, CA 93706
- Presidente, Comisión de Formación de Agencias Locales de Fresno, 2607 Fresno Street, Suite B, Fresno, CA 93721
- Presidente de la Junta, Distrito de Parques y Recreación de Calwa, 4545 East Church Avenue, Fresno, CA 93725
- Presidente, Distrito del Agua del condado de Malaga, 3580 South Frank Street, Fresno, CA 93725
- Director ejecutivo/Representante de Control de la Contaminación del Aire (Air Pollution Control Officer, APCO), Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Joaquín, 1990 East Gettysburg Avenue, Fresno, CA 93726
- Jefe de policía, Departamento de Policía de la ciudad de Fresno, 2323 Mariposa Street, Sala 2075, Fresno, CA 93721
- Director, Departamento de Transporte de la ciudad de Fresno, 2223 G Street, Fresno, CA 93706
- Director ejecutivo, Consejo de Gobierno del condado de Fresno, 2035 Tulare Street, Suite 201, Fresno, CA 93721
- Gerente general, Agencia de Tránsito Rural del condado de Fresno, 2035 Tulare Street, Suite 201, Fresno, CA 93721
- Director Ejecutivo, Autoridad de Transporte del condado de Fresno, 2220 Tulare Street, Suite 411, Fresno, CA 93721
- Jefe de la Unidad de Bomberos, Departamento de Bomberos del condado de Fresno, 210 South Academy, Sanger, CA 93657
- Director, Departamento de Obras Públicas de la ciudad de Fresno, 2600 Fresno Street, Sala 4016, Fresno, CA 93721
- Director, Departamento de Servicios Públicos de la ciudad de Fresno, 2600 Fresno Street, Fresno, CA 93721
- Sheriff del condado de Fresno, 2200 Fresno Street, Fresno, CA 93721
- Presidente, Distrito Metropolitano de Control de Inundaciones de Fresno, 5469 East Olive Avenue, Fresno, CA 93727
- Presidente, Distrito de Saneamiento del condado de Selma-Kingsburg-Fowler, 11301 East Conejo Avenue, Kingsburg, CA 93631

- Director de la División 3, Distrito de Riego de Fresno, 2907 South Maple Avenue, Fresno, CA 93725
- Presidente, Tribunal Superior del condado de Fresno: Tribunal de Delincuencia Juvenil, 3333 East American Avenue, Edificio 704, Fresno, CA 93725
- Director ejecutivo, Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín, 1990 East Gettysburg Avenue, Fresno, CA 93726-0244
- Juez presidente, Tribunal Superior del condado de Fresno, 3333 East American Avenue, Suite A, Fresno, CA 93725

Funcionarios electos estatales y locales:

- Senadora Dianne Feinstein, oficina de Fresno, 2500 Tulare Street, Suite 4290, Fresno, CA 93721
- Senador Alex Padilla, oficina de Fresno, 2500 Tulare Street, Suite 5290, Fresno, CA 93721
- Representante del D-4, oficina del distrito de Roseville, 2200A Douglas Boulevard, Suite 240, Roseville, CA 95661
- Representante del D-16, oficina del distrito de Fresno, 855 M Street, Suite 940, Fresno, CA 93721
- Representante del D-21, 2117 Selma Street, Selma, CA 93662
- Representante del D-22, oficina del distrito de Clovis, 264 Clovis Avenue, Suite 206, Clovis, CA 93612
- Supervisor, Distrito 1, condado de Fresno, 2281 Tulare, Sala 301, Fresno, CA 93721
- Supervisor, Distrito 2, condado de Fresno, 2282 Tulare, Sala 301, Fresno, CA 93721
- Asambleísta del Distrito 53, oficina de Fresno, 6245 North Fresno Street, Suite 106, Fresno, CA 93710
- Supervisor, Distrito 3, condado de Fresno, 2283 Tulare, Sala 301, Fresno, CA 93721
- Supervisor, Distrito 4, condado de Fresno, 2284 Tulare, Sala 301, Fresno, CA 93721
- Asambleísta del Distrito 31, oficina de Fresno, Hugh Burns State Building, 2550 Mariposa Mall, Suite 5031, Fresno, CA 93721
- Supervisor, Distrito 5, condado de Fresno, 2285 Tulare, Sala 301, Fresno, CA 93721
- Alcalde de la ciudad de Fresno, 2600 Fresno Street, Sala 2075, Fresno, CA 93721

- Concejal, Ayuntamiento de Fresno, Distrito 3, 2600 Fresno Street, Sala 2097, Fresno, CA 93721

Organizaciones sin fines de lucro: grupos de interés:

- Director, Distrito de Conservación de Kings River, 4886 East Jensen Avenue, Fresno, CA 93725
- Presidente, Community Regional Medical Center, 2823 Fresno Street, Fresno, CA 93721
- Director general, Banco de Alimentos de California Central, 4010 East Amendola Drive, Fresno, CA 93725
- Presidente, Turning Point of Central California, Inc., 615 South Atwood Street, Visalia, CA 93277
- Director de Asuntos Públicos, Veterans Affairs Medical Center, 2615 East Clinton Avenue, Edificio 34, Fresno, CA 93703
- Director de Operaciones, American Relief Foundation/Cars for Breast Cancer Car Donation, 1255 East Central Avenue, Fresno, CA 93725
- Director de Operaciones, American Ambulance, 2911 East Tulare Street, Fresno, CA 93721
- Director de Operaciones del Centro, Concentra Urgent Care, 2555 South East Avenue, Fresno, CA 93706
- California Rural Legal Assistance, Inc., 3747 East Shields Avenue, Fresno, CA 93726
- Robert J. Arriago Community Center, 3582 South Winery Avenue, Fresno, CA 93725
- Gerente de Políticas Regionales, Leadership Counsel for Justice and Accountability. 2210 San Joaquin St, Fresno, CA 93721

Educación:

- Presidente de la Junta, Distrito Escolar Unificado de Fowler, 658 East Adams Avenue, Fowler, CA 93625
- Presidente de la Junta, Distrito Escolar Unificado de Fresno, 2309 Tulare Street, Fresno, CA 93721
- Superintendente de Instrucción Pública Estatal, Departamento de Educación de California, 1430 N Street, Suite 5602, Sacramento, CA 95814-5901
- Presidente de la Junta, Distrito Escolar de Orange Center, 3530 South Cherry Avenue, Fresno, CA 93706
- Presidente de la Junta, Distrito Escolar Unificado de Washington, 7950 South Elm Avenue, Fresno, CA 93706

- Director, Instalaciones/Patio de Malaga Elementary School, 3910 South Ward, Fresno, CA 93725
- Escuelas del condado de Fresno (Alice M. Worsley School, Violet Heintz - Education Academy), 1111 Van Ness Avenue, Fresno, CA 93721
- Presidente, Fresno City College, 1101 East University Avenue, Old Administration Building 259, Fresno, CA 93741
- Director, Calwa Elementary School, 4303 East Jensen Avenue, Fresno, CA 93725
- Director, Orange Center Elementary School, 3530 South Cherry Avenue, Fresno, CA 93706
- Director, West Fresno Elementary/Middle School, 2910 South Ivy Avenue, Fresno, CA 93706
- Vicedirector, Ezekiel Balderas Elementary School, 4625 East Florence Avenue, Fresno, CA 93725
- Director, Aynesworth Elementary School, 4765 East Burns Avenue, Fresno, CA 93725

Apéndice A Declaración de política del Título V

STATE OF CALIFORNIA—CALIFORNIA STATE TRANSPORTATION AGENCY

Gavin Newsom, Governor

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

OFFICE OF THE DIRECTOR
P.O. BOX 942873, MS-49
SACRAMENTO, CA 94273-0001
PHONE (916) 654-6130
FAX (916) 653-5776
TTY 711
www.dot.ca.gov



Making Conservation
a California Way of Life.

November 2019

NON-DISCRIMINATION POLICY STATEMENT

The California Department of Transportation, under Title VI of the Civil Rights Act of 1964, ensures *"No person in the United States shall, on the ground of race, color, or national origin, be excluded from participation in, be denied the benefits of, or be subjected to discrimination under any program or activity receiving federal financial assistance."*

Related federal statutes, remedies, and state law further those protections to include sex, disability, religion, sexual orientation, and age.

For information or guidance on how to file a complaint, or obtain more information regarding Title VI, please contact the Title VI Branch Manager at (916) 324-8379 or visit the following web page:
<https://dot.ca.gov/programs/business-and-economic-opportunity/title-vi>.

To obtain this information in an alternate format such as Braille or in a language other than English, please contact the California Department of Transportation, Office of Business and Economic Opportunity, at 1823 14th Street, MS-79, Sacramento, CA 95811; (916) 324-8379 (TTY 711); or at Title.VI@dot.ca.gov.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Toks Omishakin'.

Toks Omishakin
Director

"Provide a safe, sustainable, integrated and efficient transportation system to enhance California's economy and livability"

Apéndice B Resumen de los beneficios para la reubicación

Programa de Asistencia para la Reubicación del Departamento de Transporte de California

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE LA ASISTENCIA PARA LA REUBICACIÓN

DECLARACIÓN DE POLÍTICA

“El propósito de este título es establecer una política uniforme para el trato justo y equitativo de las personas desplazadas como consecuencia de los programas federales y con asistencia federal a fin de que estas personas no sufran daños desproporcionados a partir de los programas diseñados para el beneficio del público en general”.

La Quinta Enmienda de la Constitución de EE. UU. establece: “Ninguna persona será privada de su vida, libertad o propiedad sin el debido proceso legal, ni se utilizará la propiedad privada para uso público sin una compensación justa”. La Ley Uniforme incorpora a los estatutos el debido proceso que debe seguirse en las adquisiciones de bienes inmuebles con fondos federales. El complemento de la Ley Uniforme es la norma única aplicada a todo el gobierno que deben seguir todas las agencias, establecida en la parte 24 del título 49 del Código de Regulaciones Federales (CFR). Las personas, las familias, las empresas, las explotaciones agrícolas y las organizaciones sin fines de lucro desplazadas pueden ser elegibles para recibir servicios de asesoramiento y pagos para la reubicación, como se explica a continuación.

VIVIENDA JUSTA

La Ley de Vivienda Justa (título VIII de la Ley de Derechos Civiles de 1968) establece que es política de Estados Unidos brindar una vivienda justa, dentro de las limitaciones constitucionales. Esta ley y sus modificaciones prohíben las prácticas discriminatorias en la compra y el alquiler de la mayoría de las unidades residenciales. Siempre que sea posible, las personas pertenecientes a minorías tendrán oportunidades razonables de reubicarse en cualquier vivienda disponible, independientemente del vecindario, siempre que las viviendas de reemplazo sean decentes, seguras e higiénicas y estén dentro de sus posibilidades económicas. Sin embargo, esta política no exige que el Departamento brinde a una persona un pago mayor al necesario para permitir que una persona se reubique en una vivienda de reemplazo comparable.

A todas las personas que serán desplazadas se les asignará un asesor de reubicación, que trabajará estrechamente con cada una de estas personas para verificar que todos los pagos y los beneficios se utilicen por completo y que se

respeten todas las reglamentaciones, evitando así la posibilidad de que las personas desplazadas pongan en riesgo o pierdan cualquiera de sus beneficios o pagos. En el momento de iniciar las negociaciones (normalmente en la primera oferta de compra por escrito), los propietarios ocupantes reciben una explicación detallada de los servicios estatales de reubicación. Los inquilinos ocupantes de las propiedades que se adquirirán son contactados poco después del inicio de las negociaciones y también reciben una explicación detallada del Programa de Asistencia para la Reubicación de Caltrans. Para evitar la pérdida de posibles beneficios, ninguna persona, familia, empresa, explotación agrícola u organización sin fines de lucro debe comprometerse a comprar o alquilar una propiedad de reemplazo sin comunicarse primero con un asesor de reubicación del Departamento.

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE LA ASISTENCIA PARA LA REUBICACIÓN

De conformidad con la Ley Uniforme de Políticas de Asistencia para la Reubicación y de Adquisición de Bienes Inmuebles (Uniform Relocation Assistance and Real Property Acquisition Policies Act) de 1970 y sus modificaciones, el Departamento brindará asistencia de asesoramiento para la reubicación a cualquier persona, empresa, explotación agrícola u organización sin fines de lucro desplazada como consecuencia de la adquisición de bienes inmuebles para uso público, siempre que se encuentre legalmente en los Estados Unidos. El Departamento ayudará a las personas desplazadas elegibles a obtener una vivienda de reemplazo comparable brindando información actualizada de forma constante sobre la disponibilidad y los precios tanto de las casas en venta como de las unidades de alquiler que sean “decentes, seguras e higiénicas”. Los desplazados no residenciales recibirán información sobre propiedades comparables para su alquiler o compra (para los servicios de reubicación de empresas, explotaciones agrícolas y organizaciones sin fines de lucro, consulte más abajo).

Las unidades residenciales de reemplazo estarán en una ubicación generalmente no menos conveniente que el vecindario de las personas desplazadas, a precios o alquileres dentro de la capacidad financiera de las personas y las familias desplazadas, y razonablemente accesibles a sus lugares de trabajo. Antes de que se produzca el desplazamiento, se ofrecerá a las personas desplazadas viviendas de reemplazo comparables que estén disponibles para todas las personas, independientemente de su raza, color, religión, sexo y país de origen, y que cumplan con los requisitos del título VIII de la Ley de Derechos Civiles de 1968. Esta asistencia también incluirá información relacionada con los programas de vivienda con ayuda federal y estatal, y cualquier otro servicio conocido que ofrezcan las agencias públicas y privadas del área.

A las personas que sean elegibles para los pagos de reubicación y que ocupen legalmente la propiedad necesaria para el proyecto no se les pedirá que se

muden sin antes entregarles un aviso por escrito con al menos 90 días de anticipación. Los ocupantes de viviendas elegibles para los pagos de reubicación no tendrán que mudarse hasta que el Departamento les ofrezca al menos una vivienda de reemplazo comparable “decente, segura e higiénica” que esté disponible en el mercado.

PAGOS PARA LA REUBICACIÓN RESIDENCIAL

El Programa de Asistencia para la Reubicación ayudará a los ocupantes de viviendas elegibles mediante el pago de determinados costos y gastos. Estos costos se limitan a los que son necesarios o secundarios para la compra o el alquiler de una vivienda de reemplazo y a los gastos reales y razonables de la mudanza a un nuevo lugar en un radio de 50 millas de la propiedad desplazada. Todo costo real de mudanza que exceda el requisito de 50 millas es responsabilidad de la persona desplazada. El Programa de Asistencia para la Reubicación residencial se puede resumir de la siguiente manera:

Costos de mudanza

Cualquier persona desplazada que haya ocupado legalmente la propiedad adquirida, independientemente de la duración de la ocupación en la propiedad adquirida, será elegible para el reembolso de los gastos de mudanza. Las personas desplazadas recibirán los costos reales y razonables de su mudanza y del transporte de sus bienes personales para una distancia máxima de hasta 50 millas, o bien un pago fijo basado en un esquema de costos fijos de mudanza. Los ocupantes legales que se muden a una propiedad por desplazamiento después del inicio de las negociaciones deben esperar hasta que el Departamento obtenga el control de la propiedad para ser elegibles para los pagos de reubicación.

Pago diferencial de compra

Además de los pagos por mudanza y gastos relacionados, los propietarios de viviendas plenamente elegibles pueden tener derecho a recibir pagos por el aumento de los costos de la vivienda de reemplazo.

Los propietarios que hayan adquirido y ocupado su vivienda durante 90 días o más antes de la fecha de inicio de las negociaciones (normalmente la primera oferta de compra por escrito de la vivienda) pueden ser elegibles para recibir un pago diferencial del precio y para recibir el reembolso de determinados gastos excepcionales secundarios relacionados con la compra de la vivienda de reemplazo. También pueden obtener un pago diferencial de intereses si la tasa de interés del préstamo para la vivienda de reemplazo es superior a la tasa del préstamo de la vivienda desplazada, con determinadas limitaciones de reembolso basadas en la tasa de interés de la vivienda de reemplazo.

Pago diferencial de alquiler

Los inquilinos y algunos propietarios ocupantes (según la duración de la titularidad) que hayan ocupado la propiedad que será adquirida por el Departamento antes de la fecha de inicio de las negociaciones pueden ser elegibles para recibir un pago diferencial de alquiler. Este pago se realiza cuando el Departamento determina que el costo del alquiler de una vivienda de reemplazo “decente, segura e higiénica” comparable será superior al alquiler actual de la vivienda desplazada. Como alternativa, el inquilino puede ser elegible para un beneficio de pago inicial diseñado para ayudar a comprar una propiedad de reemplazo y a pagar determinados gastos secundarios relacionados con la compra, sujeto a determinadas limitaciones que se indican más abajo en la sección “Pago inicial.”

Para recibir los beneficios para la reubicación, la persona desplazada debe comprar o alquilar y ocupar una vivienda de reemplazo “decente, segura e higiénica” en el plazo de un año a partir de la fecha en que el Departamento tome posesión legal de la propiedad, o a partir de la fecha en que la persona desocupe la propiedad por desplazamiento, lo que ocurra más tarde.

Pago inicial

La opción de pago inicial se diseñó para ayudar a los propietarios ocupantes de menos de 90 días y a los inquilinos que ocupan legalmente la propiedad antes de que el Departamento inicie las negociaciones. Se aplicará el período de elegibilidad de un año para comprar y ocupar una vivienda de reemplazo “decente, segura e higiénica”.

Vivienda de último recurso

Las reglamentaciones federales (parte 24 del título 49 del CFR) incluyen la política y el procedimiento para aplicar el Programa de Vivienda de Último Recurso (Last Resort Housing Program) en los proyectos de ayuda federal. Excepto en cuanto a las cantidades de los pagos y a los métodos para hacerlos, los beneficios del Programa de Vivienda de Último Recurso son iguales a los beneficios para la reubicación residencial estándar, como se explicó anteriormente. Este programa se diseñó principalmente para cubrir las situaciones en las que una persona desplazada no pueda reubicarse debido a la falta de viviendas de reemplazo comparables disponibles, o cuando los pagos previstos para la vivienda de reemplazo superen los límites del procedimiento estándar de reubicación, ya sea porque la persona desplazada no tiene la capacidad financiera necesaria u otras circunstancias válidas.

Después del inicio de las negociaciones, el Departamento se comunicará personalmente con las personas desplazadas, en un plazo razonable, para reunir información importante, como la siguiente:

- Cantidad de personas que se desplazarán.

- Adaptaciones específicas necesarias para un familiar con necesidades especiales.
- Capacidad financiera para reubicarse en una vivienda de reemplazo comparable que albergue de manera adecuada a todos los miembros de la familia.
- Preferencias del área de reubicación.
- Lugar de trabajo o de estudio.

ASISTENCIA PARA LA REUBICACIÓN NO RESIDENCIAL

El Programa de Asistencia para la Reubicación no residencial brinda asistencia a las empresas, las explotaciones agrícolas y las organizaciones sin fines de lucro para encontrar una propiedad de reemplazo adecuada, así como el reembolso de determinados costos relacionados con la reubicación. El Programa de Asistencia de Asesoramiento para la Reubicación brindará listas actualizadas de propiedades ofrecidas para la venta o el alquiler que sean adecuadas para las necesidades específicas de reubicación de una empresa en particular. Los tipos de pagos disponibles para las empresas, las explotaciones agrícolas y las organizaciones sin fines de lucro elegibles son: gastos de búsqueda y mudanza, y posiblemente gastos de restablecimiento, o un pago compensatorio fijo en lugar de los gastos de mudanza, búsqueda y restablecimiento. Los tipos de pago se pueden resumir de la siguiente manera:

Gastos de mudanza

Los gastos de mudanza pueden incluir los siguientes costos reales y razonables:

- La mudanza de inventario, máquinas, equipos y bienes similares relacionados con la actividad comercial, incluyendo: el desmantelamiento, la desconexión, el empaque, el embalaje, la carga, el aseguramiento, el transporte, la descarga, el desembalaje y la reconexión de los bienes personales. Los artículos adquiridos en el contrato de derecho de vía no pueden trasladarse en el marco del Programa de Asistencia para la Reubicación. Si el desplazado vuelve a comprar un artículo perteneciente al bien inmueble a un valor residual, el costo del traslado de ese artículo corre a cargo del desplazado.
- Debido a la pérdida de bienes personales tangibles, se recibe un pago por la pérdida real y directa de los bienes personales que el propietario está autorizado a no trasladar.
- Gastos relacionados con la búsqueda de un nuevo local comercial, hasta \$2,500, por los gastos razonables en los que se haya incurrido.

Gastos de restablecimiento: gastos relacionados con el funcionamiento de la actividad comercial en la nueva ubicación, hasta \$25,000 por los gastos razonables en los que se haya incurrido.

Pago compensatorio fijo: las empresas que cumplan determinados requisitos de elegibilidad pueden recibir pago fijo en lugar de los pagos por mudanza, búsqueda y restablecimiento. Este pago es de una cantidad equivalente a la mitad de las ganancias netas anuales promedio de los dos últimos años fiscales antes de la reubicación y no puede ser inferior a \$1,000 ni superior a \$40,000.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El reembolso de los gastos de mudanza y los pagos de la vivienda de reemplazo no se consideran ingresos a los efectos del Código de Impuestos Internos (Internal Revenue Code) de 1954, ni a los efectos de determinar el alcance de la elegibilidad de un desplazado para recibir asistencia en virtud de la Ley del Seguro Social, o de cualquier otra ley, excepto las leyes federales que establezcan los programas locales de vivienda de la "Sección 8".

Toda persona, empresa, explotación agrícola u organización sin fines de lucro a la que el asesor de reubicación del Departamento le haya denegado un pago de reubicación o que considere que el pago que ofrece la agencia es insuficiente puede presentar una apelación para que se celebre una audiencia especial de queja. No se necesita asesoramiento legal. El asesor de reubicación brindará la información sobre el procedimiento de apelación.

La ley de California permite el pago por la pérdida del fondo de comercio relacionada con el desplazamiento por un proyecto público. Se puede pedir una lista de los gastos no elegibles a la División de Derecho de Vía y Estudios del Terreno (Division of Right of Way and Land Surveys) del Departamento. La ley de California y las reglamentaciones federales que regulan la asistencia para la reubicación establecen que ningún pago se duplicará con otros realizados por la agencia responsable del desplazamiento.

Apéndice C Formulario de calificación del impacto de la conversión de tierras agrícolas NRCS-CPA-106

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE NRCS-CPA-106
 Natural Resources Conservation Service (Rev. 1-91)

FARMLAND CONVERSION IMPACT RATING FOR CORRIDOR TYPE PROJECTS

PART I (To be completed by Federal Agency)		3. Date of Land Evaluation Request 9/25/19	4. Sheet 1 of _____		
1. Name of Project South Fresno Interchange Project		5. Federal Agency Involved Caltrans on behalf of FHWA			
2. Type of Project Freeway Interchange Rehabilitation		6. County and State Fresno County, California			
PART II (To be completed by NRCS)		1. Date Request Received by NRCS 9/25/19	2. Person Completing Form Luis Alvarez		
3. Does the corridor contain prime, unique statewide or local important farmland? (If no, the FPPA does not apply - Do not complete additional parts of this form)		YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	4. Acres Irrigated 968,727 Average Farm Size 303ac		
5. Major Crop(s) Orchards	6. Farmable Land in Government Jurisdiction Acres: 992,479 % 25.7		7. Amount of Farmland As Defined in FPPA Acres: 1,514,402 % 39.3		
8. Name of Land Evaluation System Used CA Revised Storie Index	9. Name of Local Site Assessment System None		10. Date Land Evaluation Returned by NRCS 10/10/19		
PART III (To be completed by Federal Agency)		Alternative Corridor For Segment			
		Corridor A	Corridor B	Corridor C	Corridor D
A. Total Acres To Be Converted Directly		12.84ac	8.92ac		
B. Total Acres To Be Converted Indirectly Or To Receive Services		0	0		
C. Total Acres In Corridor		12.84ac	8.92ac		
PART IV (To be completed by NRCS) Land Evaluation Information					
A. Total Acres Prime And Unique Farmland		13	9		
B. Total Acres Statewide And Local Important Farmland		0	0		
C. Percentage Of Farmland in County Or Local Govt. Unit To Be Converted		0.0009	0.0006		
D. Percentage Of Farmland in Govt. Jurisdiction With Same Or Higher Relative Value		5.2	5.2		
PART V (To be completed by NRCS) Land Evaluation Information Criterion Relative value of Farmland to Be Serviced or Converted (Scale of 0 - 100 Points)		94	94		
PART VI (To be completed by Federal Agency) Corridor Assessment Criteria (These criteria are explained in 7 CFR 658.5(c))		Maximum Points			
1. Area in Nonurban Use		15	9	9	
2. Perimeter in Nonurban Use		10	5	5	
3. Percent Of Corridor Being Farmed		20	5	1	
4. Protection Provided By State And Local Government		20	20	20	
5. Size of Present Farm Unit Compared To Average		10	5	8	
6. Creation Of Nonfarmable Farmland		25	0	0	
7. Availability Of Farm Support Services		5	5	5	
8. On-Farm Investments		20	1	1	
9. Effects Of Conversion On Farm Support Services		25	0	0	
10. Compatibility With Existing Agricultural Use		10	0	0	
TOTAL CORRIDOR ASSESSMENT POINTS		160	50	49	0
PART VII (To be completed by Federal Agency)					
Relative Value Of Farmland (From Part V)		100	94	94	0
Total Corridor Assessment (From Part VI above or a local site assessment)		160	50	49	0
TOTAL POINTS (Total of above 2 lines)		260	144	143	0
1. Corridor Selected:	2. Total Acres of Farmlands to be Converted by Project:	3. Date Of Selection:		4. Was A Local Site Assessment Used? YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
5. Reason For Selection:					

Signature of Person Completing this Part: _____ DATE _____

NOTE: Complete a form for each segment with more than one Alternate Corridor

[Clear Form](#)

Apéndice D Apéndice D Aviso de preparación

SCH NO. _____

NOTICE OF PREPARATION

To: _____ From: California Dept. of Transportation
855 M Street, Suite 200
Fresno, CA 93721

Subject: **Notice of Preparation of a Draft Environmental Impact Report**
Reference: California Code of Regulations, Title 14, (CEQA Guidelines) Sections 15082(a), 15103, 15375.

Project Title: South Fresno Interchange Project – 06-0H240

Project Location: On State Route 99 in the southwest area of the City of Fresno at American Ave, Central Ave, and North Ave in Fresno County, CA.

Project Description: The reconfiguration of three existing interchanges to improve traffic flow and operations, increase the capacity of the interchanges, reduce traffic delay, enhance traffic safety and provide compatibility with local planning for the project area.

This is to inform you that the California Department of Transportation will be the lead agency and will prepare an environmental impact report for the project described below. Your participation as a responsible agency is requested in the preparation and review of this document.

Caltrans needs to know the views of your agency as to the scope and content of the environmental information that is germane to your agency's statutory responsibilities in connection with the proposed project. Your agency will need to use the EIR prepared by our agency when considering your permit or other approval for the project.

A more detailed project description, location map, and the potential environmental effects are contained in the attached materials. Also, there is a Public Information/Scoping Meeting scheduled to be held on March 20, 2019 to present preliminary options to improve the interchanges. Please see the accompanying Public Notice in this packet.

A copy of the Initial Study is not attached.

Due to the time limits mandated by State law, your response must be sent at the earliest possible date but not later than 30 days after receipt of this notice.

Please direct your response to: Raychel Skeen, Associate Environmental Planner, Caltrans, Central Region Environmental Division, 855 M Street, Suite 200, Fresno CA 93721; Telephone: 559-445-6132. Please supply us with the name of a contact person in your agency and their phone number and address.

Date 3/8/2019

Signature 
Title Caltrans, Senior Env. Planner

The South Fresno Interchange Project proposes to reconfigure three existing interchanges on the State Route 99 (SR 99) freeway located at American Avenue, Central Avenue, and North Avenue, in Fresno County between Post Miles 12.5 and 19.1. Currently, there are several preliminary alternatives being considered at each of the interchange locations. Generally, each alternative proposes to 1) reconstruct and widen the overcrossings, 2) construct new and/or reconstruct the on- and off-ramps, and 3) provide improvements to adjacent local roads and intersections.

SR 99 is a major north/south transportation route running through the Central Valley of California. This region is known historically as one of the largest, most productive agricultural valleys in the world. The project lies on the southern edge of the city of Fresno, where SR 99 runs north/south through the City of Fresno and Fresno County planning jurisdictions. The interchanges were originally built in the early to mid-1960s. The land use in the project footprint is predominantly industrial with some commercial. The city began implementing these uses since the early 1960s, but the surrounding area within a quarter of a mile radius varies. Roughly 100 properties are in the immediate project area, including a mobile home park. Immediately, north and east there are mostly dense industrial and commercial uses with pockets of residential. These communities have some city infrastructure such as water, sewer, sidewalks, gas stations, a few small restaurants and fast food, and a couple of elementary schools; grocery stores, hospitals, public transportation and emergency services are provided north in the city of Fresno. Some of the residents have lived in their homes for generations. South and southwest of the project area are open fields and orchards, where agriculture has been the practiced land use historically. Running alongside the freeway there are several railroad alignments, as well as sections of the newly constructed High Speed Rail, which is a large overhead structure crossing over the freeway between Central and North avenues. There are irrigation canals crossing through the area delivering irrigation water to farmland. Scattered through the industrial properties are rusted old grain silos, remnants of the area's agricultural past.

Currently, in the project area, the existing partial-interchange at American Avenue and the split-interchanges at Central/Chestnut Avenues and North/Cedar Avenues do not meet current design standards. The interchange configurations are non-standard. The pavement is old and cracked. There are only two lanes, one in each direction for traffic to cross over the freeway. Vehicles using the American Avenue interchange cannot go south or north on the freeway because there are no southbound and northbound on-ramps, so vehicles must wind their way on local streets to get onto the freeway. Vehicles using the Central/Chestnut Avenue and North/Cedar Avenue interchanges must take slow and circuitous routes, and are forced to stop at multiple intersections before arriving at their destinations located only a couple of blocks from the freeway. In addition, when the rail lines are in use, traffic is backed up on the local streets, which contributes to congestion and travel delay. Caltrans traffic studies show the interchange performance will continue to decline at the interchanges and on the intersecting local streets with continued development in and around the project area. The City of Fresno and the Fresno County general plans show continued development planned for the area, with increases in traffic, and especially large trucks. The purpose of this project is to improve the operations of the existing interchanges to accommodate the anticipated increase in traffic volume.

Caltrans is in the early "scoping" phase of the environmental process for the South Fresno Interchange Project. The environmental process for this project will include compliance with the California Environmental Quality Act and the National Environmental Policy Act (CEQA and NEPA), and all substantive state and federal environmental laws, as they are relevant to the project. Caltrans has a statewide program to conduct environmental studies which includes analysis for a wide range of environmental topics, all of which will be studied for this project with the results presented in a Draft Environmental Document. In consideration of CEQA's "Fair Argument Standard" and NEPA's consideration of Public Controversy, Caltrans has determined that an Environmental Impact Report to comply with CEQA and an Environmental Assessment to comply with NEPA are the appropriate level of environmental analysis and documentation to be prepared to assess the potential impacts resulting from construction of this project.

Apéndice D • Aviso de preparación

The interchange locations are shown as yellow diamonds in the view below (Google Earth, 12/2016). The diamonds indicate only a general area of the anticipated project footprint.

The purple box indicates where several businesses have recently developed in the project vicinity, such as Ultra Beauty and Amazon, which have contributed to increased vehicle traffic in the area.

Missing from view is the High Speed Rail line, which is now a dominant feature running through this area.





PUBLIC NOTICE



Announcement of Public Information/Scoping Meeting South Fresno Interchange Project on State Route 99



WHEN AND WHERE

Date: March 20, 2019
Time: 5:30 p.m. - 7:30 p.m.

Location: Robert J. Arriago Community Center
3582 S. Winery Ave.
Fresno, CA 93725

WHAT IS BEING PLANNED?

The California Department of Transportation (Caltrans), in coordination with the Fresno Council of Governments (Fresno COG), the Fresno County Transportation Authority (FCTA), the City of Fresno, and Fresno County, are proposing to reconfigure three interchanges on State Route 99—at American Avenue, Central Avenue, and North Avenue—in Fresno County. The project proposes to construct new overcrossing structures with additional through-lanes, construct and/or reconstruct the on- and off-ramps, add improvements to adjacent local roads and intersections, and provide for improved bicycle and pedestrian circulation and accessibility at each interchange location.

WHY THIS PUBLIC NOTICE?

This public notice is to inform you that Caltrans will hold an open forum public information/scoping meeting to provide information on the project and gather input and feedback from the public.

WHERE DO YOU COME IN?

Please come to the meeting, ask questions about the project, and give your comments to the project team. View the informative displays and project maps. Hmong and Spanish language interpreters will be on hand to translate, if needed. Comment cards will be available for you to submit written comments. A court reporter will also be present to take spoken comments.

CONTACT

For information about the project, please contact the Project Manager, Neil Bretz, at (559) 243-3465 or by email at neil.bretz@dot.ca.gov. If you are not able to attend the meeting but still want to provide written comments, you can send them by U.S. mail to Juergen Vespermann, Senior Environmental Planner, Half Dome Environmental Analysis Branch, 855 M Street, Suite 200, Fresno, CA 93721, or by email to juergen.vespermann@dot.ca.gov.

SPECIAL ACCOMMODATIONS

Individuals who require special accommodation (American Sign Language interpreter, accessible seating, documentation in alternate formats, etc.) are requested to contact the District 6 Public Information Office at (559) 444-2518 at least 21 days prior to the scheduled scoping meeting date. TDD users may contact the California Relay Service TDD line at 1-800-735-2929 or 711. (1-800-855-3000 for Spanish version).

©2019 Caltrans. UC 05/01/2019.05447



Gavin Newsom
Governor

STATE OF CALIFORNIA
Governor's Office of Planning and Research
State Clearinghouse and Planning Unit



Kate Gordon
Director

Notice of Preparation

March 22, 2019

To: Reviewing Agencies
Re: South Fresno Interchange Project
SCH# 2019039121

Attached for your review and comment is the Notice of Preparation (NOP) for the South Fresno Interchange Project draft Environmental Impact Report (EIR).

Responsible agencies must transmit their comments on the scope and content of the NOP, focusing on specific information related to their own statutory responsibility, within 30 days of receipt of the NOP from the Lead Agency. This is a courtesy notice provided by the State Clearinghouse with a reminder for you to comment in a timely manner. We encourage other agencies to also respond to this notice and express their concerns early in the environmental review process.

Please direct your comments to:

Raychel Skeen
Caltrans 6 (Fresno)
855 M Street, Suite 200
Fresno, CA 93721

with a copy to the State Clearinghouse in the Office of Planning and Research at state.clearinghouse@opr.ca.gov. Please refer to the SCH number noted above in all correspondence concerning this project on our website: <https://ceqa.net.opr.ca.gov/2019039121/2>.

If you have any questions about the environmental document review process, please call the State Clearinghouse at (916) 445-0613.

Sincerely,

Scott Morgan
Director, State Clearinghouse

cc: Lead Agency

1400 TENTH STREET P.O. BOX 8044 SACRAMENTO, CALIFORNIA 95812-3044
TEL 1-916-445-0613 state.clearinghouse@opr.ca.gov www.opr.ca.gov

Print Form

Appendix C

Notice of Completion & Environmental Document Transmittal

Mall to: State Clearinghouse, P.O. Box 3044, Sacramento, CA 95812-3044 (916) 445-0613
 For Hand Delivery/Street Address: 1400 Tenth Street, Sacramento, CA 95814

201903912

Project Title: South Fresno Interchange Project
Lead Agency: California Department of Transportation (Caltrans) **Contact Person:** Reychel Skeen
Mailing Address: 855 M Street, Suite 200 **Phone:** (559) 445-6132
City: Fresno **Zip:** 93721 **County:** Fresno

Project Location: County: Fresno City/Nearest Community: Malaga
Cross Streets: State Route 99 and North Ave, Central Ave, and American Ave **Zip Code:** 93725
Longitude/Latitude (degrees, minutes and seconds): " N / " W **Total Acres:** TBD
Assessor's Parcel No.: Multiple **Section:** **Twp.:** **Range:** **Base:**
Within 2 Miles: State Hwy #: 99 **Waterways:** none
Airports: closest is Turner Field (private) **Railways:** several **Schools:** 2 elementary in 1 mile radius

Document Type:
CEQA: NOP Draft EIR NEPA: NOI Other: Joint Document
 Early Cons Supplemental/Supplemental EIR EA Final Document
 Neg Dec (Prior SCH No.) Draft EIS Other:
 Mit Neg Dec Other: **APPLY 17 APR 21 2019**

Local Action Type:
 General Plan Update Specific Plan Annexation
 General Plan Amendment Master Plan Redevelopment
 General Plan Element Planned Unit Development Use Permit Coastal Permit
 Community Plan Site Plan Land Division (Subdivision, etc.) Other:
STATE CLEARINGHOUSE

Development Type:
 Residential: Units _____ Acres _____ Transportation: Type **Reconstruct 3 existing Interchanges**
 Office: Sq.ft. _____ Acres _____ Employees _____ Mining: Mineral _____
 Commercial: Sq.ft. _____ Acres _____ Employees _____ Power: Type _____ MW
 Industrial: Sq.ft. _____ Acres _____ Employees _____ Waste Treatment: Type _____ MGD
 Educational: _____ Hazardous Waste: Type _____
 Recreational: _____ Other: _____
 Water Facilities: Type _____ MGD

Project Issues Discussed in Document:
 Aesthetic/Visual Fiscal Recreation/Parks Vegetation
 Agricultural Land Flood Plain/Flooding Schools/Universities Water Quality
 Air Quality Forest Land/Fire Hazard Septic Systems Water Supply/Groundwater
 Archeological/Historical Geologic/Seismic Sewer Capacity Wetland/Riparian
 Biological Resources Minerals Soil Erosion/Compaction/Grading Growth Inducement
 Coastal Zone Noise Solid Waste Land Use
 Drainage/Absorption Population/Housing Balance Toxic/Hazardous Cumulative Effects
 Economic/Jobs Public Services/Facilities Traffic/Circulation Other: **Affected Environment**

Present Land Use/Zoning/General Plan Designation:
 Immediate project area: industrial and commercial; Broader study scope: industrial, commercial, Ag, pockets of Residential
Project Description: (please use a separate page if necessary)
 The South Fresno Interchange Project proposes to reconfigure three existing interchanges on State Route 99 (SR 99) freeway located at American Avenue, Central Avenue, and North Avenue, in Fresno County, CA between Post Miles 12.5 and 19.1. Currently, there are ten preliminary alternatives being considered for the interchange locations. Generally, each alternative proposes to 1) reconstruct and widen the over-crossings, 2) construct new and/or reconstruct existing on and off-ramps, and 3) provide improvements to adjacent local roads and intersections.

Note: The State Clearinghouse will assign identification numbers for all new projects. If a SCH number already exists for a project (e.g. Notice of Preparation or previous draft document) please fill in. Revised 2010

Lista de estudios técnicos

Los estudios ambientales incluyeron el análisis de una lista exhaustiva de temas medioambientales para estudiar los efectos de este proyecto. Para algunos de los temas estudiados, se elaboraron los siguientes documentos técnicos:

Borrador del Estudio del impacto de la reubicación

Informe sobre la calidad del aire

Informe del estudio del ruido

Informe sobre la calidad del agua

Estudio ambiental sobre recursos naturales: impacto mínimo

Informe de evaluación de la llanura de inundación y estudio hidráulico del área

Informes del estudio sobre el patrimonio histórico

- Informe de evaluación de los recursos históricos
- Informe del estudio arqueológico

Informes sobre residuos peligrosos

- Evaluación inicial del sitio
- Investigación preliminar del sitio
- Estudio de plomo depositado a través del aire

Evaluación del impacto visual

Informe de evaluación paleontológica

Memorando del impacto en la comunidad

Informe de operaciones del tránsito

Para obtener una copia de uno o varios de estos informes y estudios técnicos o del borrador del Informe de impacto ambiental/Evaluación ambiental, envíe su solicitud a la siguiente dirección de correo electrónico:

d6.public.info@dot.ca.gov

Indique el nombre y el código de identificación del proyecto (que figura debajo del nombre del proyecto en la portada de este documento) y especifique de qué informe o documento técnico quiere una copia. Indique su nombre y dirección de correo electrónico o dirección postal para el Servicio Postal de EE. UU. (dirección, ciudad, estado y código postal).