

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Efectos Regionales y Urbanos del Tren Interurbano México-Toluca

Auditoría de Desempeño: 2018-0-09100-07-0371-2019

371-DE

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar que en la planeación para la construcción del Tren Interurbano México-Toluca se consideraron los efectos regionales y urbanos, a fin de que su ejecución se realice en cumplimiento de la legislación aplicable.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

Alcance

La auditoría correspondió al ejercicio fiscal 2018 y el alcance temático comprendió la revisión de la planeación y regulación urbano-regional; el espacio territorial de construcción; la movilidad y conectividad; la economía, y la rendición de cuentas asociados a los efectos regionales y urbanos del Tren Interurbano México – Toluca (TIMT). Para el análisis se tomó como referencia información de 2014, posterior al registro del proyecto en la cartera de programas y proyectos de inversión de la SHCP.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización superior de la Cuenta Pública para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. En el desarrollo de la auditoría no en todos los casos los datos proporcionados por los entes fiscalizados fueron suficientes, de calidad, confiables y consistentes, lo cual se expresa en la opinión de la Auditoría

Superior de la Federación, respecto de los efectos regionales y urbanos del Tren Interurbano México - Toluca.

Antecedentes

En México, la llegada de los ferrocarriles constituyó un hecho de gran importancia para el desarrollo del país, ya que no sólo contribuyeron en la ampliación y multiplicación de los intercambios comerciales, sino también en la comunicación de localidades, ciudades y regiones alejadas, al crear accesibilidad entre ellas.^{1/}

En el periodo de 1850 a 1908, se construyeron 18,613.0 km de vías férreas y se utilizaron trenes que corrían de Veracruz a la Ciudad de México, y a Ciudad Juárez, para conectarse con el tramo de vía férrea que llegaba hasta Chicago, en Estados Unidos de América (EUA). Este suceso posibilitó el comercio entre México y EUA, y la institucionalización de “Ferrocarriles Nacionales de México” (FNM) en 1908, cuyo control accionario mayoritario estuvo a cargo del Estado mexicano.^{2/}

En 1909, el sistema ferroviario transportó a 15.8 millones de pasajeros, principalmente a los puertos y a la frontera norte, lo cual tuvo efectos en el desarrollo social y económico, ya que trajo consigo la integración de poblaciones;^{3/} en este periodo, se dieron los primeros pasos del desarrollo ferroviario nacional, pero la red era insuficiente para integrar a todo el territorio mexicano a los beneficios del transporte moderno, por la falta de medios complementarios como carreteras, caminos vecinales y veredas.^{4/}

En 1937, México contaba con 20,900.0 km de vías en servicio, y el sistema ferroviario transportaba a 10.6 millones de pasajeros.^{5/} En ese mismo año, el gobierno expropió los ferrocarriles, al nacionalizar la Red Ferroviaria.

Desde 1984, diversos estudios realizados por el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como por el Gobierno del Distrito Federal, por conducto de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano del Distrito Federal, señalaban la situación caótica en la movilidad entre Toluca y la Ciudad de México; asimismo, en uno de los estudios, realizado por la empresa francesa “SOGELERG”, se reconocía la posibilidad de construir un tren eléctrico que permitiera un desarrollo urbano ordenado, sustentable y armónico en esas ciudades, representando una solución a la movilidad urbana.

En el periodo 1991-1994, ante la imposibilidad de continuar subsidiando a FNM, la SCT instrumentó el Programa de Cambio Estructural, para racionalizar los recursos de la paraestatal y dejar al sector

^{1/} Comercio Exterior, **El transporte ferroviario en México**, Salvador Medina Ramírez, Vol. 63, Núm. 4, julio y agosto de 2013, p. 8.

^{2/} Francisco J. Gorostiza, **Renacimiento de los ferrocarriles mexicanos de carga**, Asociación Mexicana de Ferrocarriles, México, 2011, p. 21. La naciente empresa pública incluyó a las compañías privadas del “Ferrocarril Internacional” y el “Interoceánico”; posteriormente, también a las empresas “Ferrocarril Panamericano” y “Veracruz al Istmo”. En su conjunto, el capital en poder del Gobierno Federal era superior al 50.0%.

^{3/} SCT, **V Encuentro Nacional de Investigadores del Ferrocarril**, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2002, pp. 19-56.

^{4/} **Ibid.**, p. 20.

^{5/} Gary D. Ferrier y Jorge Ibarra Salazar, **La eficiencia de los ferrocarriles mexicanos, 1945-1985**, México, 2000.

privado actividades complementarias a la operación ferroviaria. Se suprimió el 40.0% de los trenes de pasajeros, con lo que únicamente se transportó a 7.2 millones de pasajeros en rutas donde no había alternativas de transporte.^{6/}

Debido a los rezagos de inversión y de mantenimiento en el sector ferroviario, y a que el costo de modernizar la red era superior a las posibilidades del gobierno, en 1995, el Ejecutivo Federal decidió privatizar los ferrocarriles, por lo que dejaron de ser un área estratégica exclusiva del Estado para abrirse a la participación privada.^{7/}

A partir de 2002, la SCT retomó la promoción de proyectos ferrocarrileros suburbanos de pasajeros, los cuales se concretarían seis años después. A finales de 2006, el Gobierno Federal conservó el dominio sobre la infraestructura ferroviaria, pero la operación, explotación, mantenimiento y rehabilitación continuó bajo el esquema de concesiones.

En 2008, se consumó el resurgimiento del sistema ferroviario, ya que el Gobierno Federal se centró en garantizar el servicio ferroviario en comunidades aisladas y en regiones de alto potencial turístico. En ese año, entró en operación el Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), cuyos beneficios previstos fueron la reducción en el tiempo de recorrido, así como el abatimiento de los congestionamientos vehiculares y de emisiones contaminantes.

Cada día miles de personas realizan viajes interurbanos entre la Ciudad de Toluca y la Ciudad de México, casi la totalidad de los viajes se realizan en transporte público y automóvil. Se registra en promedio diario más de 135 mil automóviles particulares en la Carretera México-Toluca, con una ocupación promedio de 2.48 personas por vehículo. Las condiciones que encuentran los viajeros interurbanos en general son competitivas, sin embargo, a las entradas de ambas ciudades, se enfrentan con problemas de congestión, fundamentalmente en horas pico. Incluso en las casetas de cobro en horas pico y en fines de semana, se forman grandes filas que alcanzan en ocasiones kilómetros de longitud.^{8/}

Es un hecho que en la ZMVM aumentarán los aforos vehiculares con la mejora de los ingresos y la mayor capacidad adquisitiva de sus habitantes haciendo que la infraestructura existente sea insuficiente y más que incentivar el uso del automóvil se tenderá a un mejor y más integrado sistema de transporte público. En el caso de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca su crecimiento tanto poblacional como territorial ha sido extraordinario y por ende se deben establecer los mecanismos para el control, principalmente de su dispersión, buscando con ello la densificación al interior de Toluca de tal suerte que reduzca significativamente los costos de urbanización, mediante el aprovechamiento de infraestructuras y servicios existentes, la erradicación de asentamientos en zonas no aptas y la reversión de la fragmentación urbana.^{9/}

^{6/} Francisco J. Gorostiza, **Renacimiento de los ferrocarriles mexicanos de carga**, Asociación Mexicana de Ferrocarriles, México, 2011, pp. 55-58.

^{7/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **V Encuentro Nacional de Investigadores del Ferrocarril**, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, p. 107.

^{8/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **Análisis Costo-Beneficio**, México, 2018, p. 118.

^{9/} **Ibid.**, p. 497.

De acuerdo con la SCT, el problema de no aumentar y renovar la infraestructura ferroviaria para satisfacer la demanda del transporte público generaba tiempos de recorrido elevados, por lo cual se previó para 2011 obtener recursos fiscales que financiaran proyectos factibles de construcción y, en 2012, la SCT presentó ante la SHCP una propuesta para atender la demanda de movilidad de la población del Valle de México y de Toluca, y solucionar el congestionamiento vehicular y ambiental en ambas ciudades.^{10/} La dependencia tenía programado que dicho proyecto influyera en los municipios de Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco, Lerma y Ocoyoacac, en el Estado de México, así como en las alcaldías de Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón, en la Ciudad de México,^{11/} mediante el establecimiento de seis estaciones, 2 terminales (Zinacantepec y Observatorio) y 4 intermedias (Pino Suárez, Tecnológico, Lerma, y Santa Fe), a lo largo de 57.7 km, recorriéndolos en 39 minutos, con una capacidad máxima de transportación de 15,660 pasajeros, en horas de mayor demanda, y una ocupación por tren de 1,044 pasajeros.^{12/}

El 23 de abril de 2012 la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal registró el proyecto “Construir el Tren Rápido Toluca-México, en la entidad federativa del Estado de México”, en el Registro en Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, al que le correspondió la clave de cartera número 12096350031. Más tarde, el 28 de junio de 2012 la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal inició con el procedimiento de licitación pública nacional para la contratación de los servicios consistentes en la elaboración de estudios de pre-inversión, relacionados con el análisis de factibilidad técnica, económica, financiera, legal y ambiental para el servicio de transporte masivo de pasajeros en la modalidad de Tren Toluca- Valle de México. En dicho procedimiento, participaron 6 empresas, y una vez que se llevaron a cabo los actos que señala la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, se adjudicó el contrato a la empresa ILF Ingenieros Consultores, S. de R.L. de C.V., asociado con Urbanismo y Sistemas de Transporte, S.A. de C.V.^{13/}

En ese año, las Comisiones Unidas de Comunicaciones y Transportes y de Estudios Legislativos del Senado de la República determinaron que era “necesaria la creación de un órgano especializado en materia ferroviaria llamado Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF)”, que absorbiera todas las facultades de la DGTFM, y contara con las demás facultades que le dieran “la capacidad de ser un órgano regulador altamente especializado, acorde con estándares internacionales”.^{14/}

En 2016, se creó la ARTF, con el carácter de órgano desconcentrado de la SCT, con el objeto de “regular, promover, vigilar y verificar la construcción, operación, explotación, conservación, mantenimiento de la infraestructura ferroviaria y la prestación del servicio público de transporte ferroviario y de sus servicios auxiliares, garantizar la interconexión en las vías férreas cuando sean

^{10/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **Informe final de evaluación de procesos del programa presupuestario K-040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”**, México, 2018.

^{11/} En el Análisis de Costo Beneficio del TIMT se presentan diferentes delimitaciones de la zona que cruza el proyecto, entre las que se considera de manera adicional a la alcaldía Miguel Hidalgo.

^{12/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **Libro blanco “Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa”**, 2012-2018, p. 6.

^{13/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes. **Libro Blanco: Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa**. México. 2019, p. 16.

^{14/} Senado de la República, Gaceta del Senado núm. LXII/3PPO-73/52211, del 14 de diciembre de 2014.

vías generales de comunicación, fomentar la interrelación de las terminales ferroviarias con la operación multimodal, así como imponer sanciones”.^{15/}

Los trabajos de obra del proyecto del “Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa”, se dividieron en cinco tramos: el tramo I comprende un viaducto elevado de 36.15 km con inicio en el km 0+000 y terminación en el km 36+150, en el Estado de México; el tramo II consiste en un bitúnel de 4.6 km de longitud, con inicio en el km 036+150.0 y terminación en el km 040+784, en la Ciudad de México; el tramo III es un viaducto elevado de 16.935 km de longitud que inicia a la salida del túnel hasta la estación del metro Observatorio en la Ciudad de México; el tramo IV referente a los trabajos de obra relacionados con el material rodante; y el tramo V relacionado con la construcción de los talleres y cocheras.^{16/}

A noviembre de 2018, se tenía reportado un avance de 96.0% en el tramo I, 98.0% en el tramo II, de 58.9% en promedio en el tramo III, 62.4% en el IV, y de 100.0% en el tramo V.^{17/}

Resultados

1. Regulación del desarrollo urbano-regional en la planeación del TIMT

Para 2018, se evidenció que previo al inicio de las obras de construcción del TIMT, en 2014, el Gobierno Federal careció de bases regulatorias en materia urbano-regional federal, como parte de los requisitos para la aprobación de los proyectos de inversión; así como locales, por la falta de pertinencia y oportunidad de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU) y los Planes Delegacionales de Desarrollo Urbano (PDDU) en las demarcaciones que formaron parte del área de estudio en el análisis costo-beneficio, lo que impidió que la planeación del TIMT se realizara con una visión integrada del territorio. Además, la SEDATU careció de mecanismos para verificar que los proyectos de inversión pública se ajusten a la normativa en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y gestión integral de riesgos.

Para analizar el cumplimiento de la normativa por parte de la SEDATU, el presente resultado se integra de tres apartados: a) normativa de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano; b) planes y programas locales de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano y c) participación de la SEDATU en los proyectos de inversión pública.

^{15/} Decreto por el que se crea la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicado en el Diario Oficial del 18 de agosto de 2016.

^{16/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes. **Libro Blanco: Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa.** México. 2019.

^{17/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **Análisis Costo-Beneficio**, México, 2018, p. 81.

a) Normativa de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano

Con la finalidad de verificar que la SEDATU promovió y propició el cumplimiento de la normativa, se verificó la regulación federal y local en materia de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano.

Las disposiciones federales asociadas al proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) referentes al ordenamiento del territorio correspondieron a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM) que, en su artículo 4, estableció como servicio relacionado con las obras públicas la planeación y diseño urbano, pero no se identificó una metodología ni la temporalidad para realizarlo y evaluarlo.

Con la revisión de esta ley y su reglamento, se identificó que en el artículo 19 de la LOPSRM, se señala que “las dependencias y entidades que realicen obras públicas y servicios relacionados con las mismas, sea por contrato o por administración directa, así como los contratistas con quienes aquellas contraten, observarán las disposiciones que en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y construcción rijan en el ámbito federal [...]”.

Al respecto, en el artículo 22, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (RLOPSRM), se ordena que “las dependencias y entidades que, por las características, complejidad y magnitud de las obras que realicen, cuenten o requieran de normas técnicas para que se apliquen en sus especificaciones generales de construcción, deberán exigir su cumplimiento”.

Con base en lo anterior, y considerando que la edificación del TIMT se trata de una Obra de Gran Complejidad,^{18/} se realizó la revisión de las especificaciones generales y particulares de construcción^{19/} aplicables al proyecto.

La SCT, mediante el oficio 4.3.-356/2019 del 20 de marzo de 2019, envió el listado del marco normativo del TIMT, lo cual constituye la legislación existente aplicable al proyecto respecto del ordenamiento territorial y desarrollo urbano, tales como la ley de Planeación; de Vías Generales de Comunicación; de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su reglamento; de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; así como la de Bienes Nacionales; no obstante, se trata de normativa de observancia general, no incluye directrices particulares para los casos de proyectos de inversión de infraestructura pública que por su dimensión e importancia representan una serie de impactos para el desarrollo urbano y regional distintos, por lo tanto deben contar con un análisis particular, atendiendo a las características y magnitud de cada uno.

^{18/} Aquéllas cuya ejecución o el sitio donde se vayan a realizar presenten dificultades técnicas o de seguridad para el desarrollo de los trabajos, así como las que señala el primer párrafo del artículo 6 de este Reglamento y en las cuales se considerará que el avance del desarrollo de los estudios y proyectos estará constituido por una propuesta conceptual. Artículo 2, fracción XXII, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

^{19/} Especificaciones generales de construcción: el conjunto de condiciones generales que las dependencias y entidades tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo; especificaciones particulares de construcción: el conjunto de requisitos exigidos por las dependencias y entidades para la realización de cada obra, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales de construcción. Ibid, fracciones XI y XII.

Asimismo, se identificó la carencia de especificaciones particulares aplicables a la infraestructura del transporte ferroviario, en especial en el modelo de transporte para pasajeros, por lo que no se contó con criterios, métodos y procedimientos para una correcta planeación, ejecución y operación del proyecto.

En el sitio virtual denominado “Normativa para la Infraestructura de Transporte”, ^{20/} donde se compendian, de acuerdo con la SCT, “todos los documentos que integran la Normativa para la infraestructura del Transporte, que al día de hoy han sido aprobados” ^{21/} únicamente se cuenta con información y documentación para los temas de carreteras y puertos; no obstante, que en los propósitos de la normativa establecidos en el sitio, se incluyó el abordaje de los temas referentes a ferrocarriles, aeropuertos y edificaciones diversas, además no contiene los libros con los criterios y métodos para la realización de estudios de planeación, así como para la elaboración de planes maestros y programas de inversión, ni para la adquisición, uso y aprovechamiento del derecho de vía.

El 18 de agosto de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se crea la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF), como un órgano desconcentrado de la SCT que, de acuerdo con el artículo segundo del decreto, fue creada con el objeto de “regular, promover, vigilar y verificar la construcción, operación, explotación, conservación, mantenimiento de la infraestructura ferroviaria y la prestación del servicio público de transporte ferroviario [...]”; con la revisión del marco normativo que define sus atribuciones, se verificó que no se establecieron facultades para participar en la planeación de las obras de infraestructura ferroviaria como el TIMT, salvo lo establecido en el artículo tercero, fracción IV, del decreto en el que se señala que la ARTF debe “emitir opinión técnica, previa solicitud de la Secretaría [SCT] respecto de los proyectos ejecutivos y demás documentos relacionados con las obras que pretendan ejecutarse”, términos que resultan ambiguos, ya que la responsabilidad de la ARTF de emitir su opinión técnica se limita, al estar supeditada a la solicitud de la SCT, cuando debería ser un requisito obligatorio para cualquier proyecto.

Las limitantes normativas y temporales en la constitución de la ARTF, permitieron que no participara de la planeación y ejecución del proyecto del TIMT, situación que, de no modificarse, pudo afectar el desarrollo de futuros proyectos de infraestructura al carecer de la obligación, por parte de la ARTF, de emitir su opinión técnica de los proyectos propuestos, así como los insuficientes mecanismos establecidos por la SCT y de la misma agencia para contar con la aprobación técnica de los proyectos de inversión ferroviarios por parte de las instancias técnicas correspondientes.

Por lo anterior, la ASF identificó la necesidad de diagnosticar y, en su caso, establecer un marco normativo que permita una planeación y ejecución de los programas y proyectos de inversión de gran complejidad, como el TIMT, a fin de que, desde la planeación, se lleven a cabo con una ordenación racional y sistemática. Así como una revisión a las facultades de la ARTF, para que se establezcan las atribuciones necesarias para la planeación de los proyectos de infraestructura como el TIMT.

^{20/} <https://normas.imt.mx/>

^{21/} <https://normas.imt.mx/adquisicion.html>

Además, en los “Lineamientos para el registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión”, elaborados en cumplimiento de lo mandatado en los artículos 34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 53 de su reglamento, en los que se señalan los requisitos que las dependencias y entidades deben observar para solicitar el registro en cartera de los proyectos de inversión, entre los que se mencionan, la elaboración del análisis de factibilidad técnica, legal, económica, ambiental, así como los estudios de mercado y otros análisis específicos de acuerdo al sector y al programa o proyecto de inversión de que se trate, no se incluyen análisis de los efectos regionales y urbanos de los proyectos, por lo que se careció de regulación referente a la obligación de las entidades públicas federales de evaluar, desde la planeación del proyecto, las repercusiones urbano-regionales de los proyectos de inversión que desarrollan y, con esto, garantizar que el desarrollo de la infraestructura se realice con una visión de largo plazo basada en el desarrollo regional equilibrado, el desarrollo urbano y la conectividad logística. Las deficiencias identificadas en la regulación federal evidencian la necesidad de implementar medidas por parte de SEDATU para su debida atención, a fin de promover y propiciar su cumplimiento.

Como se señaló en el análisis normativo utilizado en la planeación del TIMT, el Gobierno Federal careció de criterios específicos que respondan a las características, prioridades, dimensiones y repercusión de los proyectos de inversión de alto impacto, omisión que ha sido comprobada por la ASF en revisiones realizadas a otros proyectos de inversión, como el caso del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), revisado en 2018 con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, mediante las auditorías número 1685-DE Cumplimiento de los lineamientos para el registro del proyecto del NAICM ante la Unidad de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; 1682-DE Impacto Ambiental del NAICM; 1683-DE Autorización Ambiental del NAICM; 1684-DE Inspección y Vigilancia del Impacto Ambiental NAICM; 1699-DE Proyecto Hidrológico del NAICM; 1696-DE Efectos Regionales y Urbanos del NAICM, y 1698-DE Efectos Sociales del NAICM, en las que se observaron deficiencias en la planeación y elaboración de proyectos ejecutivos, así como en la ejecución y supervisión de las obras que ocasionaron que el proyecto de inversión careciera de una visión integral en los ámbitos económico, ambiental, regional-urbano, social y de gobernanza institucional, provocado por la ausencia o debilidad en la normativa que regula la ejecución de procedimientos y mecanismos en materia de coordinación interinstitucional e intergubernamental, realización de inspecciones y análisis técnicos específicos según las necesidades y objetivos de las obras, diagnósticos sobre la factibilidad de los beneficios sociales y los impactos en la población, además de falta de requisitos oportunos que consideren la magnitud del proyecto y las repercusiones territoriales y regionales.

Los hallazgos de la Cuenta Pública 2017 son similares a las deficiencias identificadas para el proyecto del TIMT, y son consecuencia de la falta de mecanismos y herramientas para determinar las características propias y requerimientos particulares de los proyectos de inversión, que provoca que la planeación, desarrollo y puesta en operación de los programas y proyectos del Gobierno Federal presenten deficiencias que afectan su eficiencia y eficacia, limitando su contribución al desarrollo económico del país. Por lo anterior, se ha identificado la pertinencia de realizar las Sugerencias a la Cámara de Diputados siguientes:

- Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Hacienda y Crédito Público, en coordinación con la de Presupuesto y Cuenta Pública, analicen la conveniencia de realizar un estudio acerca de los beneficios de efectuar de forma diferenciada la planeación de los Programas y Proyectos de Inversión de gran complejidad, considerando sus respectivas

características, prioridades, importancia a nivel nacional, y beneficiarios, a efecto de transparentar, modernizar y eficientar el uso de los recursos públicos.

- Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la comisión de Presupuesto y Cuenta Pública, en coordinación con la de Hacienda y Crédito Público, analicen la conveniencia de implementar un mecanismo legal que permita garantizar la estabilidad presupuestaria y financiera de los Programas y Proyectos de Inversión de gran complejidad que tengan un impacto a nivel nacional, a efecto de asegurar su continuidad e impulsar el desarrollo económico y social del país, que permita formar un acervo de capital de manera ascendente y constante.

Para evitar su duplicación, las sugerencias mencionadas se notificarán a la H. Cámara de Diputados y se les dará seguimiento en la auditoría núm. 31-GB “Diseño y Conducción de la Política de Gasto Público: Inversiones” con las claves 2018-0-01100-07-0031-13-004 y 2018-0-01100-07-0031-13-006, dado que se reiteran las deficiencias detectadas en la presente revisión.

b) Planes y programas locales de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano

Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU) son los instrumentos que contienen las disposiciones jurídicas para planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal. Tienen como objeto, establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano del territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en los centros de población. En ellos, se identifican los proyectos, obras y acciones regionales en materia de desarrollo urbano, vialidad, transporte, infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica, equipamiento regional, desarrollo económico y de protección y conservación del medio ambiente entre otras, señalando en muchos casos los plazos y los recursos necesarios para su ejecución.

En este apartado se analizan los PMDU y los planes delegacionales de desarrollo urbano (PDDU) de las demarcaciones involucradas territorialmente en el proyecto del TIMT, con el fin de comprobar si se incluyeron los efectos del desarrollo de una infraestructura ferroviaria, así como la normativa propuesta relacionada con su construcción. Los documentos revisados y las fechas de publicación se presentan en el cuadro siguiente:

PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO-TERRITORIAL VIGENTES A 2018 RELACIONADOS
CON EL ÁREA DE ESTUDIO DEL TIMT

DOCUMENTO	PUBLICACIÓN
Planes de Desarrollo Urbano de los Municipios	
1. Lerma	Febrero de 2010
2. Metepec	18 de junio de 2018
3. Ocoyoacac	8 de agosto de 2003
4. San Mateo Atenco	25 de junio de 2009
5. Toluca	20 de diciembre de 2018
6. Zinacantepec	Febrero de 2015
Planes de Desarrollo Urbano de las Demarcaciones Territoriales	
7. Álvaro Obregón	10 de mayo de 2011
8. Cuajimalpa	10 de abril de 1997

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México. Consultados en: http://seduym.edomex.gob.mx/planes_de_desarrollo, el 8 de noviembre de 2019.

El marco regulatorio en materia de desarrollo urbano-territorial de la zona de impacto y del área de estudio del TIMT tuvo un promedio de antigüedad de 9.3 años a 2018, siendo el más antiguo el Plan de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa publicado en 1997 (21 años). La discrepancia temporal entre los diferentes instrumentos de planeación dificultó la implementación de una gestión metropolitana integral, a causa del rezago en los diagnósticos y visiones del territorio, así como de la normativa en que se sustentan.

A nivel regional, se careció de un programa de ordenación que de forma específica regule la planeación urbano-regional de las demarcaciones territoriales involucradas en el proyecto del TIMT, debido a que los municipios del Estado de México implicados corresponden a la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, mientras que las alcaldías de la Ciudad de México, a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) por lo que el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM), proporcionado como evidencia por la SEDATU, no es un instrumento adecuado para regir la planeación regional de la zona al no considerar todos los territorios.

Por lo anterior, los planes y programas federales y locales en materia de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano carecieron de elementos que sustenten que la SEDATU promovió y propició su cumplimiento para el desarrollo del proyecto del TIMT, en incumplimiento del artículo 41, fracción XXIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Con la revisión de los PMDU y los PDDU, se constató que los documentos, en todos los casos, contienen la exposición de los aspectos del medio físico natural de su territorio; sus riesgos y vulnerabilidades; sus aspectos socio-económicos; vivienda; cultura, así como su estructura urbana-territorial, brindando un diagnóstico del estado al momento de la elaboración del plan y la identificación de problemáticas particulares, de las que se desprenden políticas y estrategias para darles atención; además, en algunos casos, se enlistan los proyectos estratégicos de infraestructura y equipamiento a realizarse.

Asimismo, se verificó que en el caso de los municipios de Lerma, Zinacantepec, Metepec y Toluca se hace mención del proyecto del TIMT como prioridad a la movilidad de transporte público; sin embargo, en ninguno se identificaron elementos que vincularan la repercusión de una infraestructura ferroviaria como el TIMT en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano de los municipios.

Respecto de la integración del TIMT al territorio, un PMDU es de 1997 (Cuajimalpa), uno de 2003 (Ocoyoacac), uno de 2009 (San Mateo Atenco) y uno de 2011 (Álvaro Obregón). Por lo que no consideran el proyecto del TIMT, debido a que se aprobó en 2014. Los casos de Zinacantepec, Metepec y Toluca son los únicos que se corresponden con el espacio temporal, aunque en el de Lerma (2010) se señale sólo la gestación del proyecto.

Para particularizar el estudio de la regulación del proyecto del TIMT en materia urbano-regional, se profundizó el análisis del Plan Municipal de Desarrollo Urbano Toluca (PMDU-T) por ser el plan que contiene información más específica respecto del proyecto del TIMT.

Como parte de los objetivos del PMDU-T de ordenamiento urbano e imagen urbana, se encuentra ofertar transporte público de calidad, seguro y vinculado a criterios de densidad y de desarrollo urbano; las políticas y estrategias definidas se encaminan al ordenamiento territorial, urbano, imagen urbana y sectorial; en cuanto a las vialidades, se reconoce la necesidad de integración de vialidades municipales que coadyuven al funcionamiento de la estructura vial de la zona metropolitana de Toluca. Asimismo, se plantea una política de movilidad urbana para promover la accesibilidad mediante la implementación de una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público masivo, peatonal y no motorizado, además de que busca generar una conectividad vial por medio de la consolidación de medios de transporte alternativos. Dicha conectividad se busca consolidar mediante una estrategia de previsión de transporte masivo en vialidades de alta confluencia poblacional, así como su conectividad con el TIMT en las estaciones Pino Suárez y Zinacantepec. Finalmente, entre los programas y proyectos estratégicos se consideró la creación de un corredor urbano biótico que presenta oportunidades de desarrollo para proveer espacios de circulación peatonal en estaciones de transbordo del TIMT, pero no se consideran aspectos relativos a la vinculación del desarrollo del TIMT con el impacto regional y urbano derivado del proyecto.

Por lo anterior, los PMDU y los PDDU de las demarcaciones involucradas en el proyecto del TIMT no permiten contar con bases regulatorias con las que debió estructurarse la visión urbano-regional, debido a la ausencia de mecanismos para verificar que las acciones e inversiones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se ajustaron a los planes o programas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

El impacto generado por la falta de elementos de planeación que sustenten que el desarrollo de proyectos de infraestructura pública como el TIMT sea congruente con la legislación y planes o programas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano inciden en una política pública débil, carente de instrumentos de planeación, regulación y gestión, lo que en opinión de la ASF, de no atenderse, impedirá un desarrollo urbano equilibrado, armónico, racional y congruente en las demarcaciones territoriales que integraron el área de estudio del TIMT.

c) Participación de la SEDATU en los proyectos de inversión pública.

La SEDATU no acreditó los mecanismos de control necesarios para asegurarse de emitir su opinión ante la SHCP sobre la viabilidad en la definición de proyectos de inversión pública con impacto territorial, regional y urbano, como en el caso del TIMT.

La carencia de una normativa que considere de forma particular la realización de obras de infraestructura de gran complejidad, que por su magnitud representan impactos para el desarrollo urbano y regional distintos al de cualquier otra obra pública, provoca que en la planeación, ejecución y operación de los proyectos no haya una claridad en la asignación de responsabilidades y obligaciones que deban cumplirse; asimismo, dificulta el establecimiento de la trazabilidad de las actividades necesarias para llevarlas a cabo de forma racional y sistemática. Situación que derivó en la ausencia de elementos regulatorios en los PMDU y los PDDU de las demarcaciones involucradas en el proyecto.

2018-0-15100-07-0371-07-001 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realice un diagnóstico de la normativa federal y local que se requiere para el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano y, con base en ello, defina y establezca elementos de planeación que garanticen el desarrollo de infraestructura pública acorde con la legislación y planes o programas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, a fin de promover y propiciar el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de su construcción, en términos del artículo 41, fracción XXIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-002 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano establezca mecanismos de supervisión para verificar que la ejecución del Tren Interurbano México Toluca y de los futuros programas y proyectos de inversión de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se vincule con los planes y programas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, a fin de garantizar un desarrollo urbano equilibrado, armónico, racional y congruente en las demarcaciones territoriales que integraron el área de estudio del TIMT, en términos de los artículos 4, fracción IV, y 8, fracción XVI, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-003 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano establezca mecanismos de coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a fin de asegurar que la aprobación de los proyectos de inversión pública, como en el caso del Tren Interurbano México-Toluca, se realice como resultado de su opinión favorable en materia de impacto territorial, regional y urbano, en términos del artículo 41, fracción XXVI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2. *Mecanismos de planeación urbano-regional del TIMT*

Desde la planeación en 2014 en la construcción del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) a 2018, se careció de una visión integrada del territorio, ya que la SCT no contó con mecanismos de planeación urbano-regional, al no realizar análisis y diagnósticos para cuidar los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano-regional en los derechos de vía de las vías federales de comunicación del TIMT; por su parte, la SEDATU no emitió lineamientos para asegurarse que el proyecto cumpla con su objetivo de cobertura y no realizó diagnósticos de los impactos en el desarrollo regional.

A fin de comprobar que en la construcción del TIMT se contó con mecanismos de planeación urbano-regional que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en el presente resultado se revisa el desempeño de la SCT en materia de: a) Planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía del TIMT; así como de la SEDATU para la: b) Emisión de lineamientos, diagnóstico y estudios de los impactos del TIMT en el desarrollo regional.

a) Planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía del TIMT

La SCT con el fin de comprobar que, en la planeación y desarrollo del TIMT a 2018, cuidó los aspectos de la planeación del desarrollo urbano referente a los derechos de vía del proyecto, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo de 2019, remitió el documento denominado “Proyectos y Consultoría Especializada para el Apoyo Tecnológico de los Servicios Requeridos para el Inicio de la Explotación Comercial, Operación, Mantenimiento y Auscultación Estructural del Tren Interurbano México-Toluca Incluyéndose la Transferencia de Tecnología”, elaborado en diciembre de 2018, que formó parte de la actualización del Análisis Costo-Beneficio del TIMT.

Con la revisión del estudio, se constató que realizó un análisis del área integrada por la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT), enfocándose en los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, Ocoyoacac, Xonacatlán, y Huixquilucan, así como en las alcaldías de Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Miguel Hidalgo.

Los apartados incluyen la cuantificación de la población residente en 2010 y 2015, y económicamente activa (PEA) en 2010 y 2016 de los municipios y alcaldías, y se presenta una síntesis de las actividades económicas preponderantes en las demarcaciones.

Asimismo, con datos a 2015, se identificó que la tasa de motorización en Toluca fue de 447 vehículos por cada mil habitantes, Huixquilucan con 482, Metepec con 546, Zinacantepec con 189, Xonacatlán con 229, Ocoyoacac con 236 y Lerma con 297 vehículos por cada mil habitantes; en el caso de las alcaldías, sobresale Miguel Hidalgo donde se obtuvo un índice de 1,293 vehículos por cada mil habitantes. De esto se concluyó que en la mayoría de las entidades analizadas el automóvil es utilizado como principal modo de transporte, lo que repercute en daños económicos, ambientales y de calidad de vida.

Posteriormente, se analizó la problemática vial de la zona y se concluyó que los cientos de miles de personas que realizan traslados diarios entre Toluca y la Ciudad de México lo hacen en condiciones poco competitivas en costo y tiempo, lo que supone importantes costos económicos y sociales en el ámbito de estudio.

Con base en la información y evidencia proporcionada por la SCT, se corroboró que en la planeación del proyecto del TIMT, la secretaría realizó un diagnóstico general de variables sociodemográficas y urbanísticas de los municipios y alcaldías vinculadas al proyecto, lo que le permitió contar con un panorama de la situación actual y problemática que justifica la construcción del TIMT; sin embargo, no se comprobó de qué forma utilizó la información recabada en el establecimiento y puesta en marcha de mecanismos o realizó actividades para cuidar de los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía del TIMT.

b) Emisión de lineamientos, diagnóstico y estudios de los impactos del TIMT en el desarrollo regional

La SEDATU, mediante el oficio número IV/400/UAF/000277/2019 del 7 de marzo de 2019, señaló que no cuenta con información que evidencie su participación en el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT); por lo tanto, la secretaría no emitió lineamientos que establezcan los métodos y procedimientos para medir y asegurar que el TIMT cumpla con su objetivo de cobertura y guarde congruencia con los distintos niveles y ámbitos de planeación.

Asimismo, la dependencia no analizó ni diagnosticó los impactos en el desarrollo regional que podría ocasionar la realización del TIMT, ni promovió la elaboración de estudios en la materia.

Por lo anterior, se concluyó que, desde la planeación en 2014 y a 2018, en la construcción del TIMT, se careció de mecanismos de planeación urbano-regional, ya que la SCT no dispuso de mecanismos ni realizó actividades para cuidar de los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía de las vías federales de comunicación del TIMT, y la SEDATU no emitió lineamientos para establecer métodos y procedimientos para medir y asegurar que el proyecto cumpla con su objetivo de cobertura y guarde congruencia con los distintos niveles y ámbitos de planeación, ni realizó diagnósticos de los impactos en el desarrollo regional que podrían generarse, lo que implicó que el proyecto del TIMT no se ajustara a los principios de política pública de coherencia y racionalidad, al no adoptar una perspectiva que promoviera el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente.

2018-0-09100-07-0371-07-001 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes formule y aplique los mecanismos de control necesarios para cuidar los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía de las vías federales de comunicación del Tren Interurbano México-Toluca y de los proyectos subsecuentes que desarrolle, a fin de que cuenten con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en términos de los artículos 36, fracción XXV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 4, fracción IV, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-004 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano emita los lineamientos que establezcan métodos y procedimientos para medir y asegurar que los proyectos de inversión del Gobierno Federal, como en el caso del Tren Interurbano México-Toluca, cumplan con su objetivo de

cobertura y sean congruentes con los distintos niveles y ámbitos de planeación, a fin de contar con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en términos de los artículos 4, fracción IV y 35 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-005 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano elabore diagnósticos sobre los efectos en el desarrollo regional ocasionados a partir del desarrollo de proyectos de inversión federal, como en el caso del Tren Interurbano México-Toluca, en los que se propongan programas y acciones para inducir la sustentabilidad de los proyectos, a fin de que cuenten con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en términos de los artículos 9, fracción V y 25, fracción IX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, así como 4, fracción IV, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

3. *Mecanismos de coordinación interinstitucional e intergubernamental*

A 2018, en la construcción del Tren Interurbano México-Toluca, no hubo una coordinación encabezada por la SEDATU para la promoción y concertación de programas de desarrollo urbano, ni para proyectar la planeación regional de desarrollo, en el marco de la construcción del TIMT, en las entidades federativas, municipios y alcaldías involucradas, ya que no contó con un mecanismo de coordinación para elaborar lineamientos para regular la aplicación territorial de criterios respecto del desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades relacionado con el impacto del TIMT, tampoco para definir actividades y responsabilidades que coadyuven a su ejecución; asimismo, no se constituyó una comisión de ordenamiento para la conurbación interestatal de las entidades federativas de los territorios involucrados, ni se formuló un programa de ordenación para la zona, lo que implicó que el proyecto del TIMT no se apagará al principio de política pública de coherencia y racionalidad, al no adoptar una perspectiva que promoviera el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente.

En el presente procedimiento se analizarán: a) los mecanismos de coordinación interinstitucional, para establecer e implementar las políticas de desarrollo urbano-regional asociadas a la construcción del TIMT, así como b) los mecanismos de coordinación intergubernamental, respecto de la concurrencia de las autoridades locales y federales para que el TIMT adopte una perspectiva de promoción del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente.

a) Mecanismos de coordinación interinstitucional

En respuesta al requerimiento de proporcionar la evidencia documental que acredite la aplicación de los mecanismos de coordinación por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU) para realizar el proyecto

del TIMT, la SCT señaló, mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, que el Ejecutivo Federal estableció instrumentos jurídicos con los Gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México, para “impulsar la construcción, operación, explotación y mantenimiento de la infraestructura denominada Tren Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México”.

Respecto de la Ciudad de México, la SCT evidenció que el 9 de abril de 2014 firmó el Convenio Marco de Coordinación de Acciones entre la SCT y el Gobierno del entonces Distrito Federal (GDF), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 6 de agosto de 2014, cuyo objeto consistió en “establecer las bases de coordinación de acciones y apoyo entre el Ejecutivo Federal, por conducto de la SCT y el GDF para que en el ámbito de sus respectivas competencias y jurisdicción participen en forma coordinada para la implementación de <<El proyecto Ferroviario>> y el <<Viaducto Vehicular>>”; en dicho convenio se acordó que la SCT sería la responsable de elaborar y entregar el proyecto ejecutivo del TIMT al GDF, así como aportar los recursos suficientes para implementarlo y construirlo, mientras que el GDF realizaría las adecuaciones necesarias al proyecto para hacerlo armónico con la edificación del viaducto vehicular, y contribuir con los recursos para su realización. Asimismo, ambas partes se comprometieron a coordinar los trámites para la obtención de las autorizaciones ambientales, de mitigación social y la atención de afectaciones a terceros, además de liberar los derechos de vía y reestablecer las rutas alimentadoras y a reordenar las vialidades y transporte que correspondan.

En particular, se estableció que la coordinación sería con una adecuada comunicación institucional, que permitiera reunir la información administrativa, técnica, económica y jurídica, que fuera requerida para ejecutar de manera oportuna los proyectos del TIMT y del viaducto vehicular, además de la participación conjunta en la supervisión y realización de los proyectos ejecutivos de las obras viales y urbanas complementarias.

Como productos del Convenio Marco de Coordinación, la SCT reportó la formalización de dos Convenios Específicos, el 17 de septiembre de 2015 y el 5 de enero de 2017, mediante los cuales la SCT y el Gobierno de la Ciudad de México precisaron actividades concretas respecto de la modificación del trazo y adecuación del diseño estructural de las obras, y para la reducción de los trabajos a ejecutar en el tramo del viaducto elevado del TIMT, donde se constató la distribución de responsabilidades, actividades y la realización de acuerdos.

Asimismo, se proporcionaron siete “Convenios de Reasignación de Recursos (CRR)”, con los que la SCT, con cargo a su presupuesto, transfirió recursos para coordinar la participación de la Ciudad de México en el programa de infraestructura del TIMT. Los cuales, se enlistan a continuación:

CONVENIOS DE REASIGNACIÓN DE RECURSOS ENTRE LA SCT Y EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 2014-2018.

(miles de pesos)

Fecha	Objeto de la reasignación	Monto
Total		16,104,651.2
27 de agosto de 2014	Construir una nueva red ferroviaria para un tren de pasajeros de 16+935 Km de longitud en la Ciudad de México.	500,000.0
15 de julio de 2015	Realizar la segunda etapa de construcción de una red ferroviaria para un tren de pasajeros de 16+935 Km de longitud; contratar los servicios relacionados con la obra, atender las medidas de mitigación e indemnizaciones por afectaciones a bienes o servicios por la ejecución de la obra y contratación de las obras adicionales de carácter social.	920,000.0
26 de mayo de 2016	Realizar la segunda etapa de construcción de una red ferroviaria para un tren de pasajeros de 16+935 Km de longitud; contratar los servicios relacionados con la obra, atender las medidas de mitigación e indemnizaciones por afectaciones a bienes o servicios por la ejecución de la obra y contratación de las obras adicionales de carácter social, así como los proyectos, estudios y proyectos de obras inducidas y su ejecución.	7,386,909.7
22 de mayo de 2017	Continuar con la construcción de la red ferroviaria para el Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México de 16+935 Km de longitud en la Ciudad de México.	2,238,079.1
29 de enero de 2018	Segunda etapa de construcción de una red ferroviaria para un tren de pasajeros de 16+935 Km de longitud.	5,059,662.4

FUENTE:elaborado por la ASF, con base en la información proporcionada por la SCT mediante el oficio **4.3.-1638/2019** del 11 de noviembre de 2019.

Además, la SCT suscribió con el Estado de México el 11 de diciembre de 2013 un Convenio Marco de Coordinación de Acciones que fue publicado el 2 de enero de 2014 en el DOF, del cual derivaron dos convenios específicos, del 1 de junio de 2017, entre la SCT y la Secretaría de Infraestructura del Estado de México, con el fin de coadyuvar en la ejecución de los trabajos del TIMT y coordinar las acciones de preservación de las condiciones del servicio y operación de la Avenida las Torres, y del 27 de noviembre de 2018 entre la SCT y el Gobierno del Estado, para concretar la atención a las afectaciones causadas a la Avenida Solidaridad las Torres y a la infraestructura para la construcción del TIMT.

Con la revisión de la información proporcionada por la SCT, se constató la existencia de mecanismos de coordinación entre el Ejecutivo Federal, representado por la SCT, y los Gobiernos de la Ciudad de México y el Estado de México, para definir actividades en conjunto y responsabilidades respecto de la ejecución del proyecto, así como para promover su desarrollo y supervisión.

Por su parte, la SEDATU como evidencia de que realizó las actividades de coordinación entre los municipios y alcaldías de la Ciudad de México para la elaboración de lineamientos que regulen la aplicación territorial de criterios respecto del desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades, así como su respectiva infraestructura de comunicaciones, movilidad y de servicios; la promoción y concertación de programas de desarrollo urbano; y, en general, la planeación regional del desarrollo, remitió mediante el oficio número IV.400.UAF/001418/2019 del 06 de noviembre de 2019, la “Cédula de Información para Procesos de Incorporación de Suelo Destinado a Obras de Equipamiento e Infraestructura” que, de acuerdo con la secretaria, “es un mecanismo de coordinación aplicado por la SEDATU, en donde los municipios correspondientes al proyecto y dentro del marco de la construcción del TIMT, aplican en el territorio criterios respecto al desarrollo urbano, la planeación y el crecimiento de las ciudades”; asimismo, señaló que “dicha cédula certifica que autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno en el Estado de México realizaron visitas de inspección de campo a los predios en comento, verificando la superficie susceptible a

expropiar, examinando los usos de suelo e inspeccionando la infraestructura existente en su caso y las condiciones físicas de terrenos (topografía) a que pretende el promovente” (sic).

Asimismo, informó que en los casos de emisión de opiniones técnicas al proyecto del TIMT, “se solicita al promovente [SCT] documentales que acreditan la normatividad vigente en materia de usos de suelo, así como los instrumentos de planeación que inciden en los predios respectivos con el objetivo de verificar la orientación social y la congruencia de la propuesta con el Plan y/o Programa de Desarrollo Urbano Vigente”; además, de “documentales que acrediten la justificación técnica del proyecto”. Como evidencia, la secretaría presentó los Planes de Desarrollo Urbano de los Municipios de Lerma, Toluca y Zinacantepec, así como los dictámenes de uso de suelo para las áreas que la SCT había solicitado a la SEDATU emitir opinión para la integración del expediente de expropiación de tierras de origen ejidal en los municipios del Estado de México mencionados.

Con la revisión de la información y documentación proporcionada por la SEDATU, se verificó que, si bien la “Cédula de Información para Procesos de Incorporación de Suelo Destinado a Obras de Equipamiento e Infraestructura” funge como un instrumento que refleja la participación de los tres órdenes de gobierno en la inspección de las superficies susceptibles a expropiar por solicitud de la SCT, no representa un mecanismo de coordinación para elaborar lineamientos que regulen la aplicación territorial de criterios respecto del desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades.

Además, los archivos remitidos pertenecen a un procedimiento técnico y administrativo específico de emisión de una opinión para integrar un expediente de expropiación de terrenos ejidales, que se aplica a solicitud de un promovente, en este caso la SCT, y no corresponden a un medio para definir actividades y responsabilidades que coadyuven a la ejecución del TIMT, por lo que no demuestran una coordinación encabezada por la SEDATU para la promoción y concertación de programas de desarrollo urbano, ni para proyectar la planeación regional de desarrollo, en el marco de la construcción del TIMT, en las entidades federativas, municipios y alcaldías involucradas.

En relación con la instalación y operación de la comisión de ordenamiento para la conurbación interestatal de las entidades federativas de los territorios involucrados en el proyecto del TIMT, que debía integrarse por un representante de cada entidad federativa y de cada municipio, así como un representante de la Secretaría quien lo presidirá, y debía funcionar como mecanismo de coordinación institucional y de concertación de acciones e inversiones con los sectores social y privado, y formular y aprobar el programa de ordenación de la zona, la SEDATU proporcionó el “Convenio de Coordinación para la Instalación del Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México” (CDMVM), suscrito el 02 de mayo de 2017 entre el Gobierno Federal y los Gobiernos de la Ciudad de México, Estado de México e Hidalgo.

Como constancia de los trabajos del CDMVM se presentó el Convenio de Coordinación para la instalación de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos del Valle de México (COMETAH), firmado por las partes representantes de la SEDATU y los gobiernos de la Ciudad de México, el Estado de México y el Estado de Hidalgo, el 22 de noviembre de 2017, con su posterior publicación en el DOF el 05 de abril de 2018.

De acuerdo con su primera y segunda cláusula, la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos del Valle de México (COMETAH), representa un órgano de coordinación, para la

planeación, gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de acciones relacionadas con los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, en el ámbito territorial de la Zona Metropolitana del Valle de México. Entre sus funciones, tiene la responsabilidad de establecer mecanismos de coordinación entre los sectores público, privado y social, para la instrumentación de planes, programas y acciones en materia de desarrollo urbano, vivienda y ordenamiento territorial con perspectiva metropolitana y sugerir la adopción de mecanismos que propicien el desarrollo ordenado de la infraestructura y el equipamiento urbano.

Sin embargo, ambas comisiones corresponden a la Zona Metropolitana del Valle de México, que si bien involucran las entidades federativas de la Ciudad de México y el Estado de México, los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac pertenecen a la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, por lo que esas comisiones no se constituyen como una comisión de ordenamiento para la conurbación interestatal al no integrar a la totalidad de las demarcaciones territoriales involucradas en el proyecto del TIMT.

Asimismo, la Actualización del Programa de Ordenación de la ZMVM únicamente incluye enunciativamente el proyecto del TIMT y localizado como parte del sur de la metrópoli en la zona de Santa Fe-Huixquilucan, por lo cual, tampoco fungió como un programa de ordenación para la zona de impacto del proyecto.

2018-0-15100-07-0371-07-006 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano diseñe, aplique y promueva mecanismos de coordinación con las entidades federativas, municipios y las alcaldías de la Ciudad de México, para elaborar lineamientos que incluyan criterios que regulen la aplicación territorial de temas relativos al desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades; concertar programas de desarrollo urbano y metropolitano y apoyar su ejecución, y la planeación regional del desarrollo, a fin de que el proyecto cuente con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en términos de los artículos 41, fracción I, inciso c, y fracciones XIII y XVIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 4, fracción IV, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-007 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano establezca una comisión de ordenamiento que aplique mecanismos para organizar la conurbación interestatal de las entidades federativas y funcione como un programa de ordenación y de concertación de acciones e inversiones con los sectores social y privado, además de formular y aprobar un programa de ordenación de la zona involucrada en el desarrollo del Tren Interurbano México-Toluca, a fin de que el proyecto del TIMT cuente con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, en términos de los artículos 32 y 4, fracción IV, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

4. *Posesión legal de los terrenos*

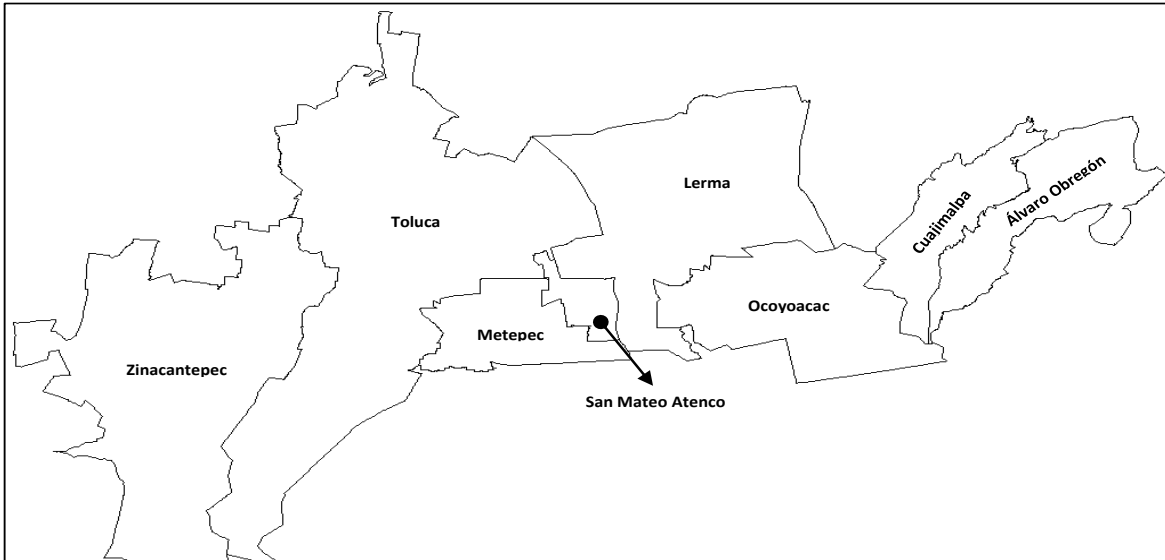
A 2018, la SCT no acreditó la posesión legal de la totalidad de los terrenos para el proyecto del TIMT; asimismo, no comprobó la aplicación de procedimientos para la expropiación de terrenos necesarios para la construcción del TIMT, por lo que se careció de certeza que, previo al inicio de los trabajos de construcción y en la actualidad, se tenga la posesión legal de todos los terrenos necesarios y los derechos de construir en ellos; situación que representa un riesgo materializado de retraso en la ejecución de las obras, como en el caso de seis juicios que ocasionaron la suspensión del proyecto y que pueden seguir presentándose en el futuro de no solventarse dicha problemática, debido a la existencia de 44 amparos contra la continuación de los trabajos del TIMT que siguen pendientes de resolver.

El presente análisis se estructura en dos apartados: a) las características territoriales del espacio donde se construye el Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) y b) los procedimientos de obtención y el estatus legal de los terrenos en los que se lleva a cabo la obra.

a) Características (Contexto)

De acuerdo con el Análisis Costo-Beneficio 2018 (ACB), el trazado del proyecto del TIMT interconecta a lo largo de 57.7 km de longitud los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac en el Estado de México; así como las alcaldías Álvaro Obregón y Cuajimalpa en la Ciudad de México.

MUNICIPIOS Y ALCALDÍAS INTERCONECTADAS POR EL TIMT



Fuente: Elaborado por la ASF, con información del documento "Proyectos y Consultoría Especializada para el Apoyo Tecnológico de los Servicios Requeridos para el Inicio de la Explotación Comercial, Operación, Mantenimiento y Auscultación Estructural del Tren Interurbano México - Toluca Incluyéndose la Transferencia de Tecnología -Análisis Costo-Beneficio 2018", enviado por la SCT mediante el oficio 4.3.-356/2019 del 20 de marzo de 2019.

Los seis municipios pertenecen a su vez a la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT), y las alcaldías, a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM),^{22/} por lo cual el TIMT interconecta dos zonas metropolitanas.

Las características territoriales de las demarcaciones se presentan a continuación:

^{22/} SEDATU, CONAPO, INEGI. "Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015", febrero de 2018. México. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/305634/Delimitacion_Zonas_Metropolitanas_2015.pdf. consultado el 11 de noviembre de 2019.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS, DEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DE LOS MUNICIPIOS Y ALCALDÍAS INTERCONECTADAS POR EL TIMT

Entidad Federativa	Características		
Municipio/Alcaldía	Geográficas	Demográficas	Económicas
Estado de México			
Zinacantepec	Extensión: 313.23 km ² o 31,323.0 Ha. El uso con mayor extensión territorial es el forestal (18, 865.09 Ha), en gran medida por la presencia del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, ubicado hacia el sur del municipio, la vegetación predominante en esta zona son el pino, oyamel, encino, cedro y eucalipto; le sigue el uso agrícola (13,773.35 Ha), las áreas urbanas (3,244.69 Ha), los cuerpos de agua (80.44 Ha) y el equipamiento Industrial (21.10 Ha).	Población: 188, 927 personas; 96, 424 mujeres y 92, 503 hombres. El 39.0% se encuentra en un rango de edad de 0 a 19 años, el 17.0% en intervalo de 20 a 29 años, de los 50 a los 64 años representa el 8.5%, y el 7.0% de 60 y más años. Para el año 2010, la población municipal de 15 años y más con escolaridad primaria completa era 18.1%; con escolaridad secundaria completa 28.4%; con educación post-básica 28.6 % y sólo 6.3 % de la población no cuenta con estudios. La población económicamente activa, en 2010, era de 123,382 personas, ocupada 93.6% (115,485.6 personas) y desocupada el 6.4% (7,896.448 personas)	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 6,827.3 millones de pesos, equivalente a 0.54% del producto Interno Bruto Estatal (PIBE), entre los sectores económicos más importantes que aportan al PIB destacan: la industria manufacturera 30%, el comercio 26.6%, los servicios inmobiliarios de alquiler de bienes muebles e intangibles 11.3% y los transportes, correos y almacenamiento 7.1%.
Toluca	Extensión: 1,429.5 km ² o 142,950. Ha. El 37.2 % de zona urbana, un 37.0 % agrícola, el 14.0 % bosque, el 9.2 % pastizal y el 1.1% no tiene vegetación.	Población: 873, 536 personas; 455, 009 mujeres y 418, 527 hombres. 73,573 (1.6%) se encuentran en un rango de edad de 0 a 5 años, 159,765 (18.3%) en intervalo de 6 a 14 años, y 640,198 (73.3%) de 15 años o más. La población económicamente activa, era de 412, 077 (47.2%) personas, ocupadas 95.3% (392, 558 personas) y 4.7% desocupadas (19,519 personas).	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 140, 120.6 millones de pesos (Mdp), 0.2% agropecuaria, silvicultura y pesca; 58.8% del sector industrial, 38.5% de servicios, y 2.5% por impuestos a productos netos.
Lerma	Extensión: 232.6 km ² o 23,260.0 Ha. El 34% de la superficie municipal es suelo agrícola, localizándose la mayoría en la parte plana, central, oeste y noroeste; 17% de suelo urbano mientras que los cuerpos de agua concentran el 7%, y finalmente el industrial con 4%, el uso de suelo que predomina es el forestal, con una superficie de 38%.	Población: 146, 654 personas; 75,569 mujeres y 71,085 hombres. En el rango de 50 y más, el 12.6% de 0 a 4 años, el 10.85%; de 5 a 9 años, con el 10.43%; el menor porcentaje se ubica en el grupo de edad de 45 a 49, con el 4.55%. La Población Económicamente Activa en el municipio representa el 31.17% del total de la población, de la cual el 93.95% se concentra en el subsector industrial y servicios, mientras que el 6.04% se ubica dentro del sector agropecuario. La base económica del municipio se integra principalmente por manufacturas como: textiles de cuero; químicas y plásticas, maquinaria y equipo, las cuales concentran el 73.89% de la ocupación total del municipio.	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 29,309.5 millones de pesos (Mdp), 139.6 Mdp del sector primario, 21,305.1 Mdp del secundario, 7,110.4 Mdp del sector terciario y 754.4 Mdp por impuestos a productos netos.
Metepec	La extensión territorial del municipio es de 69.7 Km ² o 6,969.7 hectáreas. El Urbano ocupa el 67.59% del territorio total del municipio, mientras el que es utilizado para agricultura representa el 31.95 (mecanizada continua 30.18%, mecanizada estacional 1.74% y manual estacional 0.49%) y de pastizal solo ocupa el 0.46 % del territorio.	Población: 227,827 personas; 117,332 mujeres y 110,495 hombres. En el 2015, la población de 5 a 24 años representa 32.66%, la población en edad productiva entre los 15 y los 59 años, es de 66.95% del total de la población. La población económicamente activa, era de 110,721 (48.5%) personas, ocupadas 95.7% (105,939 personas) y 4.3% desocupadas (4,782 personas).	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 35, 179.7 millones de pesos (Mdp), el sector servicios participó en un 89.93%; en segundo lugar, el sector industrial con el 10.05%, y en tercer lugar el sector agrícola, con 0.008%.
San Mateo Atenco	La extensión territorial del municipio es de 21.2 Km ² o 2,120 Ha. 20.61% es utilizado para agricultura y el 76.06% es para zona urbana, pastizal el 3.0% y otros el 0.33%.	Población 75, 511 personas; 38, 792 mujeres y 36, 719 hombres. La población de 0 a 14 años era, en 2015, de 21,348 personas, de 15 a 29 años de 19,888, y en el rango de 65 años y más, de 3,578.	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 1.4 millones de pesos (Mdp),

Entidad Federativa		Características		
Municipio/Alcaldía	Geográficas	Demográficas	Económicas	
Ocoyoacac	La extensión territorial del municipio es de 69.7 Km ² o 6,969.7 Ha. 4.783,91 hectáreas se destinan al uso agrícola; 1.453,28 al pecuario; 6.245,31 al forestal; 445,17 a la zona urbana; 85,69 son erosionadas; 16,67 a los cuerpos de agua y 440,92 hectáreas a otros usos.	Población: 66,1905 personas; 33,984 mujeres y 32,206 hombres. En el 2015, en el rango de edad de 0 - 14 años se encontraban 19, 173 personas; de 15-29 años 17, 837; de 30 - 44 años 16, 008; de 45 - 64 años 12, 881; y de 65 o más años 4, 074. La población económicamente activa, era de 24,547 (48.5%) personas, ocupadas 96.4% (23,659 personas) y 3.6% desocupadas (888 personas).	En 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) municipal fue de 10, 845.67 millones de pesos (Mdp), 68.55 correspondieron a actividades agropecuarias, silvicultura y pesca; 9,783.36 del sector industrial, 725.57 de servicios, y 273.83 por impuestos a productos netos.	
Ciudad de México				
Cuajimalpa	La extensión territorial del municipio es de 80.9 Km ² o 8,095.0 Ha. El 23.2 % corresponde a Suelo Urbano y el 76.8 % a Suelo de Conservación.	Población: 199,224 personas; 103,397 mujeres y 95,827 hombres.	N/D	
Álvaro Obregón	La extensión territorial del municipio es de 81.1 Km ² o 8,114.01 Ha. El 75.59 % (6,133.04 ha) de la superficie corresponde a suelo urbano y el 24.41 por ciento (1,980.97 ha) restante a suelo de conservación.	Población: 749,982 personas. La población económicamente activa, era de 362,370 (48.0%) personas, ocupadas 97.0% (351,409 personas) y 3.0% desocupadas (10,961 personas)	N/D	

FUENTE: elaborado por la ASF, con base en: Plan de Desarrollo Municipal de Zinacantepec 2019-2021; Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2016-2018; Plan de Desarrollo Municipal de 2016-2018 y 2019-2021; Plan de Desarrollo Municipal de Metepec 2016-2018; Plan de Desarrollo Municipal San Mateo Atenco 2016-2018; Plan de Desarrollo Municipal Ocoyoacac 2016-2018; Programas provisionales de Gobierno 2019-2020 de las Alcaldías de Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón; Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Zinacantepec (actualización de febrero de 2015); Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Toluca (actualización de diciembre 2018) y Programa Integral de Movilidad Sustentable 2016-2018 del municipio de Metepec.

n.d. No disponible.

Las variables geográficas, demográficas y económicas de cada una de las demarcaciones por las que cruzará el TIMT reflejan una diversidad de circunstancias; el municipio de Toluca se erige como el mayor centro poblacional y económico de la zona con 873,536 habitantes y un Producto Interno Bruto (PIB) municipal de 140,120.6 millones de pesos (Mdp), 104,940.9 Mdp (74.9%) más que Metepec, la segunda economía del área; en cuanto al volumen de población le sigue la alcaldía Álvaro Obregón con 749,982 personas. Respecto al volumen del PIB de las alcaldías no se encontró información en sus programas de gobierno, ni en sus Programas de Desarrollo Urbano.

Territorialmente destaca que son áreas en proceso de urbanización, que tienen porcentajes importantes de tierras destinadas a la agricultura en el caso de los municipios y a la conservación en las alcaldías, las cuales se caracterizan por albergar parques ecológicos y zonas boscosas, principalmente Cuajimalpa; asimismo, se identifican centros ya consolidados como Toluca y las propias alcaldías de la Ciudad de México.

b) Obtención y estatus legal de los terrenos en los cuales se lleva a cabo la obra

En la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Tren Interurbano México Toluca (MIA-R), se consideró una superficie total requerida para el proyecto de 169.19 hectáreas (Ha), 93.38 Ha por el ancho del derecho de vía, y 75.81 Ha por superficies adicionales debido a la topografía de la zona, como se muestra a continuación:

SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA PARA EL PROYECTO DEL TIMT
(Hectáreas)

Superficie	Área (Ha)
Superficie por derecho de vía	93.38
Superficie adicional para la construcción de terminales*	0.48
Superficie adicional para la construcción de portales en Túnel**	0.95
Superficie adicional para la construcción de Talleres	30.36
Superficie adicional para la construcción de Cocheras	28.22
Superficie adicional por demasías	15.81
Superficie total requerida:	169.19

FUENTE:SCT. “Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal”. 2014

* Esta superficie corresponde a la que se encuentra fuera del derecho de vía puesto que las terminales serán elevadas, es decir sobre viaducto.

** Esta superficie corresponde a la construcción y adecuación de los portales en túnel.

Al respecto, la SCT proporcionó, mediante el oficio número 5.1.203.-1082 del 04 de noviembre de 2019, copia de los convenios marco de colaboración celebrados entre la Secretaría y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), de fechas 30 de mayo de 2014 y 24 de julio de 2015, con los que la comisión otorgó el uso y aprovechamiento a título gratuito de una fracción de la superficie comprendida por 117 Km de longitud por 140 metros de ancho, que se traducen en una área de 1,638 Ha, para el diseño, desarrollo, operación y mantenimiento del Tren Interurbano México Toluca (TIMT) como evidencia de la posesión legal de los terrenos; sin embargo, el convenio no señala con exactitud las dimensiones a utilizar por la SCT.

Asimismo, se presentó el “Acuerdo por el que se le destina a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el inmueble federal con superficie de 11,264.07 m², ubicado en Carretera Federal México-Toluca Km 14.5, Colonia Palo Alto, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México”, publicado en el DOF el 14 de diciembre de 2017; así como el “acuerdo publicado en el DOF el 24 de enero de 2018, por el cual el Gobierno Federal se reserva la propiedad de una superficie de 22,769 m² ubicada en la Avenida Vasco de Quiroga, Colonia Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón”. Ambas extensiones en conjunto suman 3.39 Ha; asimismo, en los documentos no se especifica el uso que se le daría (construcción de vías férreas, estaciones u obras complementarias), por lo que no comprobó a que tramo de la superficie requerida corresponde.

Además, mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, la SCT señaló que tenía conocimiento de la posesión de un inmueble federal de una superficie de 51,317.24 m², denominado Palo Alto CONAFRUT, ubicado en Carretera México Toluca Km 14.5, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, por lo que a las 3.39 Ha, se le agregó la comprobación de 5.13 Ha más, pero tampoco se aclaró el uso del mismo.

Con la documentación proporcionada por la SCT se verificó la posesión legal de 8.52 (5.0%) Ha de las 169.19 Ha estimadas requeridas para el proyecto. Asimismo, con la revisión del inventario de inmuebles federales disponible en la página web de la SCT, se identificó que no se cuenta con los registros de las áreas faltantes, por lo que la SCT no demostró contar con la evidencia documental respecto de la posesión legal de todos los terrenos necesarios para llevar a cabo el proyecto del TIMT.

Respecto de la compra-venta o expropiación de los terrenos necesarios para la construcción del TIMT, la SCT informó que solicitó el trámite de expropiación de cuatro terrenos para el desarrollo del TIMT, de conformidad con el listado siguiente:

SOLICITUDES DE TERRENOS PARA EXPROPIACIONES

Ejido	Municipio	Superficie has.	Solicitud de expropiación	Oficio de devolución de expropiación de la SEDATU
San Pedro Tultepec	Lerma	01-16-37.76	1.2.402.-009029 28/06/2018	1171/2019
San Mateo Oxtotitlán	Zinacantepec	01-89-46.83	1.2.402.-012122 06/09/2018	00270/2019
Comunidad San Juan Coapanoaya	Ocoyoacac	03-67-13.86	1.2.402.-012123 06/09/2018	42476/2018
San Antonio Buenavista	Zinacantepec	22-48-71.78	1.2.402.-017001 30/11/2018	1329/2019

FUENTE: Elaborado por la ASF mediante el oficio núm. **5.1.203.-182** de fecha del 4 de noviembre de 2019, proporcionado por la SCT.

Al respecto la SEDATU, mediante el oficio número IV/400/UAF/000277/2019 del 12 de marzo de 2019, proporcionó las cuatro solicitudes realizadas a su Dirección General de Propiedad Rural realizadas por la SCT para la expropiación de los ejidos ubicados en la Comunidad de San Juan Coapanoaya en el municipio de Ocoyoacac, en San Mateo Oxtotitlan en el municipio de Zinacantepec, y en San Pedro Tultepec en Lerma, en el Estado de México; además, con el oficio número IV.400.UAF/001418/2019 del 6 de noviembre de 2019, acreditó la emisión de su opinión respecto a

la factibilidad de las expropiaciones para ser integradas al expediente de las solicitudes; asimismo, la SEDATU en el transcurso de la auditoría y en atención a la reunión para la presentación de resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio IV/400/UAF/01787/2019 del 19 de diciembre de 2019, evidenció la opinión respecto de la solicitud correspondiente al ejido de San Antonio Buenavista en el municipio de Zinacantepec.

Las solicitudes fueron apercibidas por incumplir con los requisitos necesarios para su realización, sin que se cuente con la información de la continuidad del proceso ni de su estatus actual, por lo que la SCT no comprobó que aplicó los procedimientos para la expropiación de terrenos necesarios para la construcción del TIMT.

La SCT informó sobre las controversias legales que se han presentado por la obtención de los terrenos para el TIMT mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, respecto de los juicios concluidos y en trámite relacionados con el derecho de vía del TIMT, señalando el tipo de juicio, juzgado en el que se encuentran radicados, número de expediente, actor, demandado, síntesis de los conceptos de violación, agravios, prestaciones, estatus y en caso de existir suspensión para qué efectos fue dictada, de los 91 registros de juicios relacionados con el derecho de vía, 44 (48.4%) corresponden a amparos que se encuentran pendientes por resolver, en los que destacan siete (7.7%), debido a que en ellos se decretó la suspensión del proceso, de conformidad con lo siguiente:

JUICIOS PENDIENTES POR RESOLVER Y CON SUSPENSIÓN DEL PROCESO, 2015-2018

Juicios de Amparo	Juzgado	Núm. de expediente	Síntesis de los Conceptos de Violación, Agravios, Prestaciones	En caso de existir suspensión para que efectos fue dictada
1	Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México	2055/2015	La privación total o parcial, temporal o definitiva de las posesiones, propiedades, bienes agrarios y derechos de la comunidad agraria de San Mateo Tlaltenango, Delegación Cuajimalpa	"Para el efecto que "no se prive total o parcialmente, en forma temporal o definitiva de la propiedad posesión o disfrute de los derechos de la Comunidad Agraria Quejosa, incluyendo el paraje conocido como la "Loma Pachuquilla" ...cabe señalar que la medida cautelar aquí concedida no paraliza las obras de construcción del Tren Interurbano México Toluca, sino únicamente se concede para el efecto de que las obras que se lleven a cabo no afecten total o parcialmente, en forma temporal o definitiva, la propiedad, posesión o disfrute de los derechos agrarios de la parte quejosa"
2	Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México	271/2017	Las ordenes, acuerdos, instrucciones, autorizaciones para la desposesión y daño en tierras, flora y fauna endémica de la región propiedad de la Comunidad de San Lorenzo Acopilco	Para el efecto de que: "Las cosas se mantengan en el estado en que se encuentran, es decir se paralicen los trabajos de construcción que se están realizando en los parajes manifestados por la parte quejosa y de los que asegura ser poseedora, hasta en tanto se dicte la sentencia definitiva" (Sic).
3	Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México	316/2017	Haber convocado a la licitación número L0-009000988-N7-2012, mediante contrato No. DGTFM-19-14 y sus consecuencias	El efecto de dicha concesión es que las autoridades responsables lleven a cabo todas las medidas necesarias para salvaguardar las cuencas hidrológicas y los manantiales que se encuentran en la zona, pero no existe impedimento formal para iniciar con las obras relativas al proyecto denominado Tren interurbano México-Toluca
4	Juzgado Tercero de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México	11./2018	El Convenio de Coordinación en Materia de Reasignación de Recursos que celebran por una parte el Ejecutivo Federal, por conducto de la SCT, y por otra parte, el GCDMX, suscrito con fecha 22 de mayo de 2017, por el cual se coordinan el GF y el Local, en materia de desarrollo integral de transporte fomentando los proyectos de infraestructura del proyecto "Tren Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México"	Para el efecto de que las cosas se mantengan en el estado que actualmente guardan, esto es que las autoridades responsables: No ejecuten el acto reclamado, esto es, no priven al quejoso de la propiedad y posesión del inmueble en esta ciudad. Cabe señalar que el presente juicio de amparo se encuentra sobreesido y está en recurso de revisión.
5	Juzgado Octavo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México	33/2018	La ilegal ocupación, por sí mismas o a través de terceras personas, de tierras que en forma inmemorial corresponden a los bienes comunales de la comunidad que representamos, para la construcción, operación y explotación del Tren Interurbano México-Toluca o tren Interurbano de Pasajeros Toluca Valle de México	La suspensión de plano fue otorgada sólo para el efecto de que las autoridades responsables se abstengan de privar a la comunidad de sus tierras a propósito de la construcción TIMT; no obstante, el Juez señala que: "La presente suspensión se concede en el entendido de que la comunidad quejosa efectivamente tenga la titularidad de las tierras que defiende".
6	Juzgado Cuarto de Distrito en Materias de Amparo y Juicios Federales en el Estado de México	1644/2018	1. La ilegal e inconstitucional resolución, determinación, acuerdo y/o orden que hayan dictado y/o dado para privar parcialmente y en forma definitiva al núcleo de población comunal que representamos, de la propiedad, posesión y usufructo de una superficie aproximada de 10,000 m2	Procede decretar la suspensión de plano de los actos reclamados, para que las cosas se mantengan en el estado que guardan en la actualidad. En este punto conviene aclarar que la suspensión de plano decretada únicamente se refiere a actos que haya emitido la responsable en forma unilateral que tengan por objeto privar a los quejosos de las tierras que conforman el ejido que representan.
7	Juzgado Quinto de Distrito en Materias de Amparo y Juicios Federales en el Estado de México	1827/2018	La conducta dañosa por parte de las responsables pues por medio de sus funcionarios, servidores y la de terceros interesados en cumplimiento o no de planes debidamente aprobados, están causando daño al equilibrio ambiental de las tierras que representa el ejido quejoso	Se concede la suspensión de oficio y de plano, a efecto de que las autoridades responsables, sin suspender la ejecución de los trabajos para la construcción del tren inter Urbano México-Toluca, se abstengan de realizar algún daño al equilibrio ambiental de las tierras que conforman el ejido quejoso, en cuanto a la flora, fauna y mantos acuíferos; para lo cual deberán controlar, vigilar y monitorear y, en su caso sancionar

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018

Juicios de Amparo	Juzgado	Núm. de expediente	Síntesis de los Conceptos de Violación, Agravios, Prestaciones	En caso de existir suspensión para que efectos fue dictada
				cualquier afectación al equilibrio ecológico que conforma el ejido quejoso hasta en tanto se dicte sentencia ejecutoriada o en su caso, se deje sin efectos la medida cautelar que se emite.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información recibida por la SCT mediante el oficio núm. **4.3.-1638/2019** de fecha del 11 de noviembre de 2019.

Con la revisión de la información proporcionada por la SCT se constató que de los siete juicios que cuentan con suspensión del proceso uno (14.3%) se realizó en 2015; dos (28.6%), en 2017, y cuatro (57.1%) correspondieron a 2018, de estos últimos, uno correspondiente al expediente número 1827/2018, no implicó la suspensión de las obras, ya que se estableció que “se concede la suspensión de oficio y de plano, a efecto de que las autoridades responsables, sin suspender la ejecución de los trabajos para la construcción del tren inter Urbano México-Toluca, se abstengan de realizar algún daño al equilibrio ambiental de las tierras”; no obstante, todos representan un riesgo en la continuidad del proyecto, de no atenderse de manera oportuna.

2018-0-09100-07-0371-07-002 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes acredite la posesión legal de la superficie total que se utiliza para la construcción de la infraestructura del Tren Interurbano México-Toluca y establezca los mecanismos necesarios para contar con la evidencia de la propiedad jurídica de los inmuebles en los que desarrolle proyectos de inversión que, en su caso, realice en los ejercicios subsecuentes, a fin de disponer de la documentación e información actualizada de los inmuebles federales de su competencia, en términos del artículo 38 de la Ley General de Bienes Nacionales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-003 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realice con apego a derecho los procedimientos de expropiación de terrenos que se requieran para la construcción del Tren Interurbano México-Toluca o, en su caso, informe si utilizó algún otro medio legal y, con base en ello, cuente con la información pertinente y oportuna para establecer los mecanismo de control necesarios para su correcta ejecución, a fin de garantizar su aprobación y contar con información actualizada del estatus que guarda el proceso, en términos del artículo 25 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

5. *Obtención de los derechos de vía de los terrenos*

Para 2018, la SCT modificó la dimensión y características del derecho de vía del proyecto del TIMT realizada en 2013, sin que proporcionara la evidencia que sustente y justifique esa medida; reportó un incremento de nueve veces más del presupuesto relacionado con los servicios relacionados con el derecho de vía, al pasar de 4,643.1 miles de pesos (mdp) contratados en el proyecto ejecutivo de 2014, a 47,963.9 mdp por concepto de convenios adicionales y ajustes de costes; además, careció de registros específicos del avance de la liberación del derecho de vía del espacio territorial por el que cruza el trazado del proyecto, así como de los mecanismos de coordinación implementados a 2018 por parte de la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM) para su liberación.

Para analizar las dimensiones y características del derecho de vía del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), se revisaron las características particulares del proyecto incluidas en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Transporte Masivo de Pasajeros en la modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal (MIA-

TIMT) realizada en 2013, proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, en la que se estableció un ancho de vía de 16.0 metros (m) que sería utilizado para la construcción de la infraestructura férrea y posteriormente para las actividades de operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones. Considerando la longitud del trazado del proyecto en 58,364.0 m, se proyectó una superficie de 93.4 hectáreas (Ha) necesaria para liberar el derecho de vía en su desarrollo, la distribución por tipo de propiedad se presenta en el cuadro siguiente:

TIPO DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS DEL PROYECTO DEL TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA
QUE REQUIEREN LIBERACIÓN DE DERECHOS DE VÍA, 2014
(metros, hectáreas y porcentajes)

Cadenamiento		Longitud m	Tipo de propiedad	Área Ha	Representatividad	
Inicial	Final				%	
-0+623.3	-0+400.0	223.3	Propiedad Particular	0.4		0.4
-0+400.0	20+450.0	20,850.0	Derecho de vía a cargo de la Comisión Federal de Electricidad	33.4		35.8
20+450.0	22+725.0	2,275.0	Derecho de vía de la Carretera Federal Toluca- México	3.6		3.9
22+725.0	28+055.0	5,330.0	Derecho de vía a cargo de la Comisión Federal de Electricidad	8.5		9.1
28+055.0	28+150.0	95.0	Ejido San Juan Coapanoaya	0.2		0.2
28+150.0	28+800.0	650.0	Propiedad Particular	1.0		1.1
28+800.0	28+900.0	100.0	Derecho de vía de la Carretera Federal Toluca- México	0.2		0.2
28+900.0	29+250.0	350.0	Propiedad Particular	0.6		0.6
29+250.0	36+570.0	7,320.0	Derecho de vía a cargo de la Comisión Federal de Electricidad	11.7		12.5
36+570.0	36+760.0	190.0	Ejido San Jerónimo Acapulco	0.3		0.3
36+760.0	40+785.0	4,025.0	Túnel	6.4		6.9
40+785.0	41+300.0	515.0	Propiedad Particular	0.8		0.9
41+300.0	44+250.0	2,950.0	Derecho de vía de la Carretera Federal Toluca-México	4.7		5.0
44+250.0	45+055.0	805.0	Ejido San Matero Tlaltenango	1.3		1.4
45+055.0	48+900.0	3,845.0	Derecho de vía de la Carretera Federal Toluca-México	6.1		6.5
48+900.0	49+500.0	600.0	Propiedad Particular	1.0		1.1
49+500.0	49+580.0	80.0	Derecho de vía de la Carretera Federal Toluca-México	0.1		0.1
49+580.0	49+760.0	180.0	Propiedad Particular	0.3		0.3
49+760.0	55+120.0	5,360.0	Av. Vasco de Quiroga	8.6		9.2
55+120.0	57+740.7	2,620.7	Propiedad Particular	4.2		4.5
Total		58,364.0		93.4		100.0

FUENTE: elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la **Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Transporte Masivo de Pasajeros en la modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal**, proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, México, 2014.

De conformidad con la información reportada por la SCT en la MIA-TIMT, de las 93.4 Ha del trazado total, 53.6 Ha (57.4%) correspondían a la Comisión Federal de Electricidad; 14.7 Ha (15.7%) a la propia SCT (Carretera Federal Toluca-México); 10.1 Ha (10.8%) a la sociedad civil, de los cuales 8.3 Ha son de particulares y 1.8 Ha ejidales; 8.6 Ha (9.2%) a la avenida Vasco de Quiroga en la CDMX, y los restantes 6.4 Ha (6.8%) al túnel, que incide a una profundidad promedio de 69.0 m por lo que a lo largo de este, no se requiere la liberación de derecho de vía.

Para conocer las dimensiones y características definidas a 2018 de la definición del derecho de vía para el TIMT, la SCT mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, señaló que las dimensiones y características del derecho de vía para el TIMT las determinó de conformidad con lo establecido en el artículo 29 del Reglamento del Servicio Ferroviario, en el que se indica que: "El derecho de vía será determinado por la Secretaría atendiendo a las condiciones de la topografía de la región, a la geometría de la vía y, en su caso, al proceso de construcción que se realice, en el

entendido que deberá comprender una franja de terreno de por lo menos quince metros de cada lado de la vía férrea, medidos a partir del eje horizontal de la misma, entendiéndose por éste la parte media del escantillón de vía. Únicamente en casos debidamente justificados, se podrá autorizar que sean menos de quince metros”.

Asimismo, la SCT aclaró que el criterio mandatado lo atendió para el tramo comprendido entre los Km 0+000 al 36+200 aproximadamente, en donde se estableció un ancho entre ejes de cuatro metros y se adicionaron 15.0 metros por lado, para un total de 34.0 m; del km 36+200 al 40+887 corresponde al túnel, por lo que la infraestructura es subterránea, y para el tramo del Km 40+887 al 57+850, se determinó un ancho total de 12.0 m, que corresponden a los cuatro metros entre ejes más cuatro metros de cada lado, señalando que “la reducción del derecho de vía se autorizó en virtud de lo señalado en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y derivado de que el proyecto cuenta con las condiciones suficientes de seguridad”; no obstante, con la revisión del precepto constitucional, no se identificaron elementos que sustenten la no aplicación del Reglamento del Servicio Ferroviario; asimismo, no se especificaron los criterios de suficiencia en la seguridad que se cumplió, ni evidenció las medidas implementadas para fijar y modificar las dimensiones y características del derecho de vía del TIMT.

Respecto del avance en la liberación del derecho de vía para el TIMT, la SCT reportó en el Análisis Costo Beneficio (ACB) de 2018, proporcionado mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, que contaba con el 99.2% del derecho de vía liberado, respecto del 0.8% restante señaló que entre los principales obstáculos se encuentran que no se han logrado cerrar las negociaciones con los afectados por diferencias con los montos establecidos en los avalúos que elabora el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales y las pretensiones de los propietarios; además, una vez que se establece una negociación con los afectados, éstos no cuentan con su documentación en regla, situación que deriva en tiempos procesales jurídicos que no dependen de la SCT para la regularización de la documentación de los propietarios, por lo que esta situación amplía los tiempos de liberación y los ubica con fechas no precisas para su liberación.

La falta de una planeación eficiente para contar con los recursos inmobiliarios que permitiera continuar con los trabajos de construcción repercutió en costos financieros que contribuyeron a elevar el presupuesto original del proyecto, como se reconoció en el ACB de 2018, en el que la SCT reportó un incremento presupuestal de nueve veces mayor (43,320.8 miles de pesos), referente a los servicios relacionados con el derecho de vía, al pasar de 4,643.1 mdp contratados en el proyecto ejecutivo de 2014, a 47,963.9 mdp por concepto de convenios adicionales y ajustes de costes, que lo convirtió en el concepto que tuvo un mayor porcentaje de crecimiento presupuestal de los que integraron el coste total de la obra.

Con la finalidad de verificar las acciones de coordinación de carácter técnico realizadas por la SCT, mediante la DGDFM, para liberar el derecho de vía en el TIMT, así como constatar el estado que guardaron a 2018 y en los que se encuentran a 2019 los predios cuyas negociaciones han dificultado el desarrollo de los trabajos de construcción, se solicitó la información soporte a la dependencia; al respecto, mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, señaló que con el oficio número 4.3.1.-055/2019 del 22 de enero de 2019, enviado por la Dirección General Adjunta de Regulación Económica a la Dirección de Asuntos Legales, se pusieron a disposición de esta última, para su conservación y resguardo, los expedientes relativos a la liberación del Derecho de Vía para el proyecto; no obstante, aunque se realizó un resguardo de la información legal, se careció de

registros de los terrenos en los que no se ha liberado el derecho de vía, así como de los mecanismos de coordinación aplicados para su liberación a 2018 por parte de la DGDFM.

Debido a la importancia que representa la obtención del derecho de vía para concluir la obra, como parte del análisis de riesgos de la obra, en el ACB de 2018 se elaboró la Matriz de Riesgos del proyecto del TIMT, en la cual se incluyó como primer elemento el tema relacionado con el derecho de vía, como se muestra en el cuadro siguiente:

RIESGO RELACIONADO CON EL DERECHO DE VÍA INCLUIDO EN LA MATRIZ DE RIESGOS
DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO DEL TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA, 2018

Categoría del Riesgo	Etapas	Riesgo	Descripción	Riesgo de Impacto	Probabilidad de Ocurrencia	Asignación	Cuantificable/No cuantificable	Medidas de mitigación
Riesgos de construcción	Etapas de construcción	Riesgo de retraso en la adquisición de terrenos (Derecho de vía)	Retrasos en la ejecución de las obras por dificultad en la entrega de terrenos en concordancia con un programa previamente definido: <ul style="list-style-type: none"> • Terrenos comunales • Terrenos ejidales • Terrenos privados • Terrenos federales y estatales 	Severo	Alto	Retenido	Cuantificable	El Mandante deberá tener aprobado e identificado completamente el trazo. Asimismo, deberá contar con recursos económicos suficientes y disponibles para pagar a tiempo el valor comercial de los avalúos. Contar con los datos catastrales, ejidales y con sus levantamientos topográficos, deslindes, escrituras. Contratar a una firma de reconocido prestigio para negociar en tiempo y forma.

FUENTE:SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V., **Análisis Costo-Beneficio (ACB)**, “Proyectos y consultoría especializada para el apoyo tecnológico de los servicios requeridos para el inicio de la explotación comercial, operación, mantenimiento y auscultación estructural del Tren Interurbano México - Toluca incluyéndose la transferencia de tecnología”, proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte mediante oficio núm. 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, México, 2018, p. 877.

Para verificar el proceso realizado por la SCT para identificar, analizar, evaluar, responder, supervisar y comunicar los riesgos relacionados con los derechos de vía del proyecto del TIMT, se solicitó la metodología, actividades de control y procedimiento implementado en 2018; al respecto, la dependencia acreditó que con el propósito de integrar un Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR) de 2018, mediante el oficio número 1.6.427/2017 del 15 de noviembre de 2017, se convocó a la reunión de trabajo que se realizó el 24 de noviembre de 2017 como consta en la minuta levantada por la Dirección General de Planeación, en la cual se inició con los trabajos de integración de la Matriz, Mapa y Programa de Trabajo de Administración de Riesgos 2018, con las distintas áreas de la secretaría.

Con la revisión del reporte de avance trimestral 2018 del PTAR correspondiente al cuarto trimestre, se constató que la Subsecretaría de Transporte, mediante la DGDFM, incluyó el riesgo número 2018_7 denominado “Los principales sistemas férreos de transporte público (Tren México-Toluca y Línea 3 del Tren Eléctrico Guadalajara, Jalisco) no sean concluidos en tiempo y no se encuentren operando al finalizar la administración y por ende no se consigan mejoras a la movilidad de los usuarios”, en el que se comprometió la actividad de “Atender las inconformidades de grupos con posibles conflicto de intereses y atender las inconformidades no resueltas en el proceso de liberación del derecho de vía”, para lo cual se reportó un avance de 99.0% al contar con 1,062 negociaciones concluidas de las 1,066 afectaciones totales, con lo cual se comprobó que la SCT en 2018 aplicó un proceso para identificar, analizar, evaluar, responder, supervisar y comunicar los riesgos relacionados con los derechos de vía del proyecto del TIMT.

2018-0-09100-07-0371-07-004 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aplique los mecanismos de control necesarios para que el derecho de vía de los proyectos de inversión que desarrolle, como en el caso del Tren Interurbano México-Toluca, cumpla con las características normadas y, en su caso, cuente con la justificación necesaria de sus modificaciones, a fin de que el derecho de vía de las vías generales de comunicación ferroviaria atienda a las dimensiones y características mandatadas, en términos del artículo 23, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-005 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes establezca mecanismos de coordinación para la liberación del derecho de vía en el desarrollo de infraestructura de transporte ferroviario, como en el caso del Tren Interurbano México-Toluca, a fin de contar con la evidencia documental sobre las acciones de carácter técnico que incluya la participación de los Centros SCT y, en su caso, de las autoridades competentes de las entidades federativas en el proceso de liberación de derechos de vía, en términos del artículo 23, fracción VII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

6. *Cambio de uso de suelo*

Para 2018, la Federación careció de un marco regulatorio en materia de uso de suelo para el desarrollo de infraestructura con una visión integrada del territorio en zonas federales. En materia ambiental, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) estableció que el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) contaba con 12.6 Ha de vegetación forestal; al respecto, acreditó sus autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por un total de 13.3 Ha; no obstante, no evidenció si corresponde a la superficie que requería el cambio de uso de suelo, ni la solicitud acompañada de los documentos que acrediten la posesión legal o el derecho de vía para realizarlo.

En el presente resultado se verificó el cumplimiento de los requisitos normativos y la elaboración de estudios que la SCT, como dependencia encargada del proyecto, deben realizar para tramitar y obtener el cambio de uso de suelo de la superficie utilizada para el TIMT, así como la realización de los estudios que sustenten el cumplimiento de los requisitos establecidos por las autoridades ambientales para autorizar el cambio de uso de suelo forestal.

El concepto de “uso de suelo” se refiere a la ocupación de una superficie determinada en función de su capacidad agrológica (la idoneidad que el suelo presenta para el cultivo u otros usos) y por tanto, de su potencial de desarrollo, se clasifica de acuerdo con su ubicación como urbano o rural; asimismo, representa un elemento fundamental para el desarrollo de la ciudad y sus habitantes ya que es a partir de éstos que se conforma su estructura urbana y por tanto se define su funcionalidad.^{23/} En ese sentido, el uso de suelo es un mecanismo de planificación urbana que permite contar con una distribución ordenada del territorio.

La carta magna, en su artículo 115, fracción V, inciso d, otorga a los municipios la facultad para autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; para lo cual, en sus Planes de Desarrollo Urbano, integran la estructura urbana y usos de suelo de sus territorios, a fin de regular la distribución urbano-regional de sus demarcaciones.

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México, los proyectos que no son congruentes con lo establecido en los Planes de Desarrollo Urbano requieren tramitar el “cambio de uso de suelo” que consiste en modificar el uso del suelo a otro que al efecto se determine sea compatible, así como la densidad e intensidad de su aprovechamiento o el cambio de altura. El cambio procederá si no se alteran las características de la estructura urbana del centro de población, ni de las de su imagen y que se encuentre ubicado en área urbana o urbanizable.^{24/}

Para ello, se requiere tramitar la licencia de uso de suelo, cuya finalidad es autorizar el cambio y señalar las disposiciones normativas para el aprovechamiento de los inmuebles; asimismo, para efectuar la solicitud, se debe obtener un dictamen de impacto regional, de la autoridad local

^{23/} Procuraduría Ambiental y del ordenamiento Territorial de la CDMX. “Informe Anual 2003. Apéndice temático”. México. 2003. Recuperado de: http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/informes/informe2003_borrarme/temas/suelo.pdf, el 05 de noviembre de 2019.

^{24/} Gobierno del Estado de México. “Cambio de Uso de suelo”. Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano. México. Recuperado de: http://seduym.edomex.gob.mx/cambio_de_uso_de_suelo, el 05 de noviembre de 2019.

competente; el procedimiento y requisitos para la obtención del cambio de uso de suelo, se sustenta en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

No obstante que la legislación local establece el procedimiento que regula el uso de suelo atendiendo a la planeación urbana del territorio, en el artículo 115, fracción V, segundo párrafo, de la CPEUM, se especifica que “los bienes inmuebles de la Federación ubicados en los Municipios estarán exclusivamente bajo la jurisdicción de los poderes federales”, por lo que la legislación de los procedimientos administrativos municipales, en materia de uso de suelo, no es aplicable al proyecto del TIMT por tratarse de Vías Generales de Comunicación establecidas en una Zona Federal. Al respecto, no se cuenta con un marco regulatorio federal en materia de uso de suelo que permita desarrollar proyectos de infraestructura con una visión integrada del territorio.

En el ámbito federal, la regulación de uso de suelo únicamente se establece en materia ambiental, por lo que en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) se norma el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), el cual de acuerdo con el artículo 7, fracción VI, de la Ley General de Desarrollo se define como: la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

Al respecto, mediante el oficio número 4.3.- 356/2019 del 20 de marzo de 2019, la SCT remitió la Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R), así como el resolutivo de la evaluación de la MIA-R, emitido el 25 de abril de 2014 por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, como evidencia de los dictámenes sobre el análisis de factibilidad ambiental que permitieron incluir el proyecto del TIMT en la cartera de inversión de la SHCP.

En la MIA-R se estableció que el proyecto del Tren y sus obras adicionales e inducidas requiere obtener previamente la autorización en materia de impacto ambiental por ser una vía general de comunicación y por cruzar por zonas con vegetación forestal.^{25/} Asimismo, se verificó que la distribución del uso de suelo a lo largo del proyecto es la siguiente:

^{25/} Vegetación forestal: Es el conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas: Monitoreo. Disponible en https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/monitoreo_ecosistemas/c_ValleBravo. Consultado el 12 de noviembre de 2019.

DISTRIBUCIÓN DEL USO DE SUELO A LO LARGO DEL PROYECTO DEL TIMT

Uso de suelo	Área (Ha)	Porcentaje
Asentamiento humano	38.4	41.1%
Agricultura de temporal	33.6	36.0 %
Bosque de oyamel	6.8	7.3 %
Pastizales inducidos y cultivados	5.9	6.3 %
Bosque de pino	5.8	6.1 %
Agricultura de riego y humedad	2.9	3.2 %
Total	93.4	100.0 %

FUENTE: SCT. "Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Transporte Masivo de Pasajeros en la Modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal". 2014.

A lo largo del proyecto el uso de suelo original se distribuyó en cuatro grupos principales: el de asentamiento humano, que cubre un área de 38.4 Ha (41.1%); agricultura, tanto de riego y humedad como de temporal, con 36.5 Ha (38.2%); pastizal inducido^{26/} y cultivado, con 5.9 Ha (6.3%) y las zonas con vegetación forestal conformadas por el bosque de oyamel y de pino que representaron en total 12.6 Ha (13.5%).

Con la revisión del resolutivo de la evaluación de la MIA-R, se corroboró que la SEMARNAT, mediante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, autorizó el proyecto mediante el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/03773 del 25 de abril de 2014, únicamente en materia de impacto y riesgo ambiental en cumplimiento de los artículos 28, fracción VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5, subíndices B y O, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; no obstante, el resolutivo puntualizó que dicha resolución no eximía a la SCT de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, ya que el resolutivo únicamente representa un requisito previo al proceso.

Por lo anterior, mediante el oficio número 4.3.- 356/2019 del 20 de marzo de 2019, la SCT remitió la evidencia documental de seis autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de conformidad con lo siguiente:

^{26/} Pastizal inducido: Esta comunidad resulta de la perturbación que produce el hombre al abrir zonas donde la vegetación prístina era el bosque de pino-encino, para sustituirlas por este otro tipo de comunidad. Ibid.

AUTORIZACIONES DE CAMBIO DE USO DE SUELO TRAMITADAS POR LA SCT PARA EL PROYECTO DEL TIMT

Oficios	Fecha de autorización	Superficie (Ha)	Ubicación
SGPA/DGGFS/712/0117/16	21 de enero de 2016	8.60	Lerma y Ocoyoacac Municipios del Estado de México
SGPA/DGGFS/712/0230/16	28 de enero de 2016	0.51	Delegación Cuajimalpa de Morelos, Alcaldía de la CDMX
SGPA/DGGFS/712/1587/17	07 de junio de 2017	0.65	Delegación Cuajimalpa de Morelos, Alcaldía de la CDMX
SGPA/DGGFS/712/1586/17	07 de junio de 2017	0.52	Delegación Cuajimalpa de Morelos, Alcaldía de la CDMX
SGPA/DGGFS/712/0981/17	28 de marzo de 2017	2.26	Delegación Cuajimalpa de Morelos, Alcaldía de la CDMX
SGPA/DGGFS/712/1593/17	07 de junio de 2017	0.72	Delegación Cuajimalpa de Morelos, Alcaldía de la CDMX
Total		13.25	

FUENTE:Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por la SCT mediante el oficio **4.3.- 356/2019** del 20 de marzo de 2019.

Las seis autorizaciones de cambio de uso de suelo correspondieron a un área total de 13.25 Ha y fueron realizadas por la SEMARNAT mediante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), de conformidad con lo establecido en el artículo 14, fracción XI, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Sin embargo, la SCT no acreditó si las 13.25 Ha correspondieron al total de la superficie que requería del cambio de uso de suelo para el desarrollo del TIMT; ni la evidencia de la solicitud de cambio de uso de suelo, así como los documentos que acrediten la posesión legal o el derecho para realizarlo.

La SCT proporcionó los seis Estudios Técnicos Justificativos (ETJ) de los cuales se hizo el presente análisis:

ANÁLISIS DE CONTENIDO DEL ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL DEL PROYECTO DEL TIMT

Apartados	Contenido
<p>Usos que se pretendan dar al terreno</p>	<p>ETJ 1. Se señaló que el uso que se pretendió dar al terreno donde se llevará a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es de Vías Generales de Comunicación, correspondiente al sector Infraestructura Ferroviaria.</p> <p>ETJ 3: En este estudio se señaló que se pretendió construir el portal del túnel ferroviario, junto con sus obras complementarias sobre una superficie total de 2.6942 ha; de las cuales, 0.5077 ha corresponden a terreno con cobertura vegetal forestal y 2.1864 ha, se ubican sobre terrenos con vegetación NO forestal y asentamientos irregulares.</p> <p>ETJ 4: En este estudio se estableció que el uso que se pretendió dar al terreno fue construir un carril adicional a la Carretera Federal No 15 (libre), presentado como obra inducida y necesaria para la coexistencia de la autopista de cuota, la carretera libre y el proyecto en la zona comprendida entre los km 41+459.99 al km 42+222.60 del tren interurbano México-Toluca.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se señaló que el uso que se pretende dar al terreno donde se llevará a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales está en función del tipo de obra inducida.</p> <p>ETJ 6: El uso que se pretende dar al terreno donde se llevará a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es variable y está en función del tipo de obra inducida. La primera obra es realizar un corte sobre el terreno natural para la conformación de un talud: la segunda obra consiste en construir un camino de acceso para el SET 2.</p> <p>ETJ 8: En este estudio el uso que se pretende dar al terreno donde se llevará a cabo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es variable y está en función del tipo de obra inducida.</p>
<p>Ubicación y Superficie del predio en donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1. Se solicitó la autorización de Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie total de 8.598 ha, ubicados en los municipios de Lerma y Ocoyoacac, en predios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y del Ejido San Juan Coapanoaya. Los tramos forestales de interés, se distribuyen entre los acotamientos km 22+725.00 y el km 36+177.28, de aquí inicia la construcción del túnel.</p> <p>ETJ 3: Se señaló que el predio forestal por el que se solicita la autorización de CUSTF tiene una superficie de 0.5077 y se ubica en la alcaldía de Cuajimalpa, CDMX; entre el km 40+894.62 y km. 41+350.55 del proyecto ferroviario.</p> <p>ETJ 4: Se estableció que el predio forestal por el que se solicita la autorización de CUSTF tiene una superficie de 0.6453 ha, El proyecto de ampliación de carril (obra inducida) se ubica en la Delegación de Cuajimalpa, Ciudad de México; entre 41+459.99.00 al km 42+222.60 del proyecto ferroviario.</p> <p>ETJ 5: Se señaló que la obra inducida ampliación de carril (TALUD_01) se ubican en la Delegación de Cuajimalpa, Ciudad de México y la superficie forestal (un polígono) por la cual se solicita la autorización de CUSTF tiene una superficie de 0.519 ha.</p> <p>ETJ 6: La superficie forestal (4 polígonos) por el que se solicita la autorización de CUSTF tienen una superficie de 2.2554 ha, apegándose a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable Artículo 117 y su Reglamento, Artículos 119, 120 y 121.</p> <p>ETJ 8: En este estudio se señaló que la superficie forestal (1 polígono) por el que se solicita la autorización de CUSTF tienen una superficie de 0.7229 ha, apegándose a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable Artículo 117 y su Reglamento, Artículos 119, 120 y 121.</p>
<p>Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca donde se ubica el predio</p>	<p>ETJ 1. En este estudio se delimitó un área de estudio que se le denominó como Cuenca Hidrológico-Forestal (C.H.F.), definida en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como: “La unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal.</p> <p>ETJ 3: En el estudio se hizo el análisis de los componentes ambientales (geoformas, cuencas, subcuencas, cuerpos y corrientes de agua, tipo de suelo, flora y fauna y áreas de interés como regiones terrestres prioritarias, áreas naturales protegidas y A.I.C.A.).</p> <p>ETJ 4: En este estudio se decidió delimitar una CHF, yéndose sobre parteaguas, uniendo los puntos de mayor elevación del relieve y en donde fluyen corrientes superficiales para abastecer las partes bajas de la microcuenca. Debido a que, en el polígono forestal de afectación, sólo se registró Bosque pino-encino, como comunidad primaria y un solo tipo de suelo.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se hizo el análisis de los componentes ambientales (geoformas, cuencas, subcuencas, cuerpos y corrientes de agua, tipo de suelo, flora y fauna y áreas de interés como regiones terrestres prioritarias, áreas naturales protegidas y A.I.C.A.), apoyándose en cartografías cuya escala es de 1:50 000 y 1:250 000.</p> <p>ETJ 6: Se hizo el análisis de los componentes ambientales (geoformas, cuencas, subcuencas, cuerpos y corrientes de agua, tipo de suelo, flora y fauna y áreas de interés como regiones terrestres prioritarias, áreas naturales protegidas.</p>

Apartados	Contenido
	<p>ETJ 8: En este estudio se delimitó un área de estudio que se denominó como Cuenca Hidrológico-Forestal (CHF), definida en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como: "La unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal, que a su vez se divide en subcuencas y microcuencas".</p>
<p>Descripción de las condiciones del predio que incluye los fines a que este destinado, clima, tipo de suelo, pendiente media y tipos de vegetación y de fauna</p>	<p>ETJ 1. En este estudio la planeación de actividades se hizo en dos etapas: Etapa 1: se hicieron trabajos de reconocimiento de vegetación y posteriormente se planeó el método más adecuado para tomar los datos en la C.H.F. y en el trazo proyectado de la futura vía férrea, con el fin de conocer y registrar las diferentes especies florísticas que prosperan en el lugar, la condición actual de los tipos y/o asociaciones vegetales y su relación con el medio circundante. Etapa 2: consistió en hacer adicionalmente censo en cada uno de los polígonos identificados y catalogados como de uso forestal, ya que, con la primera visita de campo, se concluyó que sería lo más adecuado, debido a que se encuentran dispersos en pequeños manchones en el trazo del futuro tren.</p> <p>ETJ 3: En este estudio se describió la distribución de las comunidades y/o asociaciones vegetales existentes en dicho polígono, la homogeneidad y/o heterogeneidad de la vegetación, la estimación del índice de diversidad de Shannon-Wiener para ver la abundancia y equidad de especies y posteriormente comparar estos valores con los obtenidos para los sitios de muestreo realizados dentro de la CHF La estimación volumétrica del arbolado que se removerá en el área del proyecto y la cantidad de individuos que serán derribados una vez autorizado el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p> <p>ETJ 4: Se señaló que la cuantificación de los recursos forestales y la estimación volumétrica de los mismos, ha sido dividida en función de la Documentación Legal recabada y necesaria para poder hacer desmonte en el predio forestal previamente identificado, y que antes de iniciar cualquier actividad de la obra de interés, deberá contar con la autorización correspondiente en materia de CUSTF expedida por la autoridad ambiental.</p> <p>ETJ 5: Se señaló que la planeación de actividades se hizo en dos etapas: La primera etapa consistió en sobreponer el área de interés sobre imágenes satelitales. En la primera etapa, se hicieron trabajos de reconocimiento de vegetación y delimitación en campo del polígono forestal en el tramo comprendido del KM 42+590 al KM 43+631 del tren Toluca Valle de México. La segunda etapa consistió en realizar un censo de vegetación en el polígono forestal para el estrato arbóreo, tomando el registro de la especie, altura y diámetro a la altura de 1.30 m de todos los tallos presentes superiores a 7.5 cm de diámetro.</p> <p>ETJ 6: Se señaló que para evaluar las condiciones actuales en que se encuentra el predio donde se construirá la obra, y determinar la metodología más adecuada para el levantamiento de la información en campo, la planeación de actividades se hizo en dos etapas: En la primera etapa, se hicieron trabajos de reconocimiento de vegetación y delimitación en campo de los polígonos forestales en el tramo comprendido del KM 44+509 AL KM 45+540 del tren Toluca Valle de México. La segunda etapa consistió en realizar un censo de vegetación en los polígonos forestales para el estrato arbóreo, tomando el registro de la especie, altura, cobertura y diámetro a la altura del pecho (DAP -1.30 m-) de todos los tallos presentes superiores a 7.5 cm de diámetro.</p> <p>ETJ 8: En este estudio se analizó ver en qué condiciones actuales se encuentra el predio donde se construirá la obra, y determinar la metodología más adecuada para el levantamiento de la información en campo, la planeación de actividades se hizo en dos etapas: En la primera etapa, se hicieron trabajos de reconocimiento de vegetación y delimitación en campo de los polígonos forestales en el tramo comprendido del KM 45+232.57 al KM 45+392.48 del tren Toluca Valle de México. La segunda etapa consistió en realizar un censo de vegetación en los polígonos forestales para el estrato arbóreo, tomando el registro de la especie, altura y diámetro a la altura de 1.30 m de todos los tallos presentes superiores a 7.5 cm de diámetro.</p>
<p>Estimación de volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1: Se señaló que para el volumen de madera en rollo los géneros que más se afectaran por la construcción de la vía para el tren ligero son: Abies con 217 individuos, Pinus con 213 y Cupressus, con 202 árboles. Para el volumen, los valores muestran que los tres géneros de mayor afectación son: Pinus con 173 m3 rta, Abies con 113,913 m3 rta y Quercus con 92.875 m3 rta y Garrya.</p> <p>ETJ 3: Se señaló que al agrupar los arboles por especies se tiene que en cuanto a número de árboles los que se verán más afectados son: Garrya laurifolia, Pinus montezumae y Abies religiosa y referente a volumen son: Pinus montezumae Abies religiosa y Garrya laurifolia, el número y volumen de árboles que se derribaran en el polígono forestal es de 213.</p> <p>ETJ 4: En este estudio se realizó conteo directo de la vegetación presente dentro del polígono forestal, la técnica que se siguió para el levantamiento de los datos dasométricos se realizó un recorrido del polígono, determinando los siguientes datos: nombre de las especies, diámetro mayor o iguales de 7.5. cm, altura total, copa de los árboles, vegetación arbustiva y herbácea.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se identificó que de las 0.519 hectárea de afectación que comprenden terrenos forestales compuestos de vegetación de pino, se estima remover un total de 486 individuos, con un volumen de madera total árbol de 387.691m3. Para el estrato arbustivo se realizó la estimación de un total de 30,706 individuos.</p> <p>ETJ 6: Para el inventario forestal, se efectuó el estudio de muestreo por conteo directo (censo). Con lo anterior se obtuvo información de las principales variables dasométricas del arbolado tales como la altura y el diámetro para estimar el volumen maderable para el proyecto sujeto a CUSTF. También se tomaron datos ecológicos</p>

Apartados	Contenido
	<p>para conocer los escenarios actuales del lugar y la superficie forestal que será afectada al momento de llevar a cabo los diferentes trabajos correspondientes a esta sección.</p> <p>ETJ 8: Se obtuvo información de las principales variables dasométricas del arbolado tales como la altura y el diámetro para estimar el volumen maderable para el proyecto sujeto a CUSTF. También se tomaron datos ecológicos para conocer los escenarios actuales del lugar y la superficie forestal que será afectada al momento de llevar a cabo los diferentes trabajos correspondientes a esta sección.</p>
<p>Plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1: se señaló que cuya durabilidad será de dos años y las actividades más sobresalientes en la ejecución del cambio de uso de suelo son: Localización de las áreas de desmonte y de conservación, rescate y reubicación de plántulas, desmonte en el área autorizada, despalme en el área autorizada, limpieza del terreno, Adquisición y cercado de los polígonos que se reforestarán, reforestación de los sitios identificados para tal finalidad, supervisión y control del cumplimiento de términos y condicionantes de la MIA y ETJ.</p> <p>ETJ 3: Se señaló que cuya durabilidad será de un año, sin embargo las actividades específicas del CUSTF se prevé se realicen en un periodo de 2 meses, y las actividades más sobresalientes en la ejecución del cambio de uso de suelo son: Localización de las áreas de desmonte y de conservación, rescate y reubicación de plántulas, desmonte en el área autorizada, despalme en el área autorizada, limpieza del terreno, Adquisición y cercado de los polígonos que se reforestarán, reforestación de los sitios identificados para tal finalidad, supervisión y control del cumplimiento de términos y condicionantes de la MIA y ETJ.</p> <p>ETJ 4: Se pretendió llevar a cabo en un plazo de 12 meses de manera paulatina, siguiendo los tiempos establecidos en el cronograma para el presente proyecto, las actividades más sobresalientes son las mismas que se llevaron a cabo en el ETJ 3.</p> <p>ETJ 5: Se señaló que el cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) de los tres polígonos forestales, con una superficie agregada de 0.519 ha, se pretende llevar a cabo en un plazo de 12 meses de manera paulatina.</p> <p>ETJ 6: El cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) de los cuatro polígonos forestales, con una superficie agregada de 2.2554 ha, se pretende llevar a cabo en un plazo de 12 meses de manera paulatina.</p> <p>ETJ 8: El cambio de uso del suelo en terrenos forestales (CUSTF) de los tres polígonos forestales, con una superficie agregada de 0.7229 ha, se pretende llevar a cabo en un plazo de 12 meses de manera paulatina.</p>
<p>Vegetación que debe respetarse o establecerse para protección de las tierras frágiles</p>	<p>ETJ 1: Se señaló que en cuanto a la protección de las tierras frágiles en los predios donde se iniciará la construcción del Tramo I del futuro tren no se identifica ninguna, por lo que la obra se podrá desarrollar en los términos en que está siendo considerada.</p> <p>ETJ 3: Se estableció que en cuanto a la protección de las tierras frágiles en los predios donde se iniciará la construcción del portal del túnel no se identifica ninguna por lo que la obra se podrá desarrollar en los términos en que está siendo considerada.</p> <p>ETJ 4: se señaló que se modificarán las condiciones actuales del polígono y se perderá sus condiciones de soportar vegetación natural, pues el uso cambiará a ser una vía general de comunicación. Sin embargo, para mitigar y compensar por estos daños el suelo resultante del despalme será rescatado, se almacenará en sitios en el predio para poderlas utilizar en la reforestación.</p> <p>ETJ 5: EN este estudio se identificó que para el caso del polígono propuesto por el CUSTF actualmente no se presentan tierras frágiles ya que se cuenta con cobertura vegetal arbórea en conservación favorable.</p> <p>ETJ 6: Se implementará un Programa de Reforestación, que permita compensar las áreas que se pretenden afectar por la ejecución de las obras y actividades que se desarrollarán durante el Proyecto.</p> <p>ETJ 8: Para el caso del polígono propuesto por el CUSTF actualmente no se presentan tierras frágiles ya que se cuenta con cobertura en conservación favorable, a pesar de que el bosque se encuentra en un estado de sucesión secundaria. El suelo dentro de la mayor parte de la superficie es del tipo Andosol y Feozem, estos suelos se encuentran conservados dando soporte a la cobertura vegetal, con bastante materia orgánica, la pendiente es ligera 5 grados aproximadamente, con los trabajos de campo se pudo observar que no existe erosión dentro del predio.</p>
<p>Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y la fauna silvestre aplicables en el desarrollo del cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1: Se estableció que el objetivo principal es rescatar las especies de plantas y animales cuya distribución natural abarca esta zona y que correspondan a especies propias de comunidades vegetales de climas templados del centro de nuestro país, y su reubicación en sitios aledaños que no serán afectados por las obras del ferrocarril, u otras obras de las muchas que actualmente se desarrollan en la zona.</p> <p>ETJ 3: En este estudio se presentó una clasificación de las medidas de mitigación; mismas que se han tomado en cuenta en el presente estudio para caracterizar las propuestas con la finalidad de prevenir mitigar y restaurar o compensar las afectaciones ocasionadas por la construcción del portal del túnel en su tramo km 40+894.62 al km 41+350.55.</p>

Apartados	Contenido
	<p>ETJ 4: En este estudio se señaló que los principales impactos sobre flora o fauna en el polígono forestal serán mitigados (prevenidos y reducidos) mediante las acciones que se han propuesto de rescate y reubicación de especímenes, tanto de flora como de fauna, de forma previa a la preparación del sitio.</p> <p>ETJ 5: Se propuso una superficie de reforestación de 0.812 ha, donde la vegetación podrá ser restaurada a manera de compensación por la superficie ocupada por el proyecto a través de actividades de restauración de conservación y recuperación de áreas que se han identificado se encuentran degradadas por diversas acciones de origen antrópico. La fauna será ahuyentada y/o rescatada y reubicada para evitar que pueda ser lastimada por la maquinaria y las obras. La flora, particularmente las plántulas en buen estado fitosanitario, serán rescatadas para ser reubicadas en el predio que se tiene considerado para la reforestación en compensación el uso de la superficie forestal en los polígonos para los que se solicita CUSTF.</p> <p>ETJ 6: En este estudio se tomaron las medidas preventivas, de mitigación, restauración y compensación.</p> <p>ETJ 8: Evaluar en qué condiciones se encuentran las comunidades vegetales que se desarrollan en el predio de interés y cómo interactúan con el suelo, la fauna, el clima y otros factores nos apoyará en pronosticar el tiempo requerido para que el ecosistema vuelva a tener el mismo o similar funcionamiento una vez que el proyecto haya sido concluido.</p>
<p>Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto</p>	<p>ETJ 1: Se hizo una descripción de cada uno de los servicios ambientales más importantes como: captura de carbono, de agua, biodiversidad y ecoturismo, para verificar si se pondrán en riesgo al llevar a cabo el cambio de uso de suelo en las diferentes comunidades vegetales forestales del lugar.</p> <p>ETJ 3: Se realizó el mismo procedimiento del ETJ 1.</p> <p>ETJ 4: En este estudio se realizó el mismo procedimiento del ETJ 1 y 3.</p> <p>ETJ 5: Se siguió llevando el mismo procedimiento como de los estudios anteriores.</p> <p>ETJ 6: Se hizo una descripción de cada uno de los servicios ambientales más importantes como: captura de carbono, de agua, biodiversidad y ecoturismo, para verificar si se pondrán en riesgo al llevar a cabo el cambio de uso de suelo en las diferentes comunidades vegetales forestales del lugar.</p> <p>ETJ 8: Se siguió llevando el mismo procedimiento que en los anteriores ETJ.</p>
<p>Justificación Técnica, Económica y Social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1: se señalaron tres justificaciones: la Justificación Técnica: que el CUSTF en los 20 polígonos que abarcan una superficie de 8.598 ha NO comprometerá la biodiversidad en la región, ni en las comunidades nativas, con lo que se puede señalar que se cumple con el supuesto normativo del artículo 117 de la LGDFS para poder otorgar la autorización en materia de CUSTF por excepción, Justificación Económica: La inversión total de proyecto corresponde a Obra Civil, Instalaciones Ferroviarias, Material Móvil y Derecho de vía, Justificación Social: mejorar el tiempo de traslado de los usuarios desarrollando un transporte público seguro y eficiente, y la reducción de externalidades asociadas como los accidentes viales y ayudar a mejorar las condiciones económicas y de comunicación entre las poblaciones cercanas al proyecto, ofreciendo un sistema de mayor seguridad, eficiencia y comodidad.</p> <p>ETJ 3: En este estudio se señalaron tres justificaciones: en la justificación Técnica se señaló que el C.U.S.T.F. en el polígono forestal que abarca una superficie de 0.5077 ha, no comprometerá la biodiversidad en la región, ni en las comunidades nativas de la cuenca, con lo que se puede señalar que se cumple con el supuesto normativo del artículo 117 de la LGDFS para poder otorgar la autorización en materia de C.U.S.T.F. por excepción. Justificación Económica: La inversión total de proyecto corresponde a Obra Civil, Instalaciones Ferroviarias, Material Móvil y Derecho de vía. Justificación Social: se repite con la del ETJ 1.</p> <p>ETJ 4: En este estudio como con los anteriormente se señalaron las mismas justificaciones las cuales fueron las siguientes: Justificación técnica, Justificación económica y la justificación social.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se hicieron los análisis por componentes ambientales, tres justificaciones: técnica, económica y social.</p> <p>ETJ 6: En este estudio se llevaron a cabo tres justificaciones: Técnica, económica y social.</p> <p>ETJ 8: En este estudio como con los anteriormente se señalaron las mismas justificaciones las cuales fueron las siguientes: Justificación técnica, Justificación económica y la justificación social.</p>
<p>Datos de inscripción en el registro de la persona que formuló el Estudio Técnico Justificativo</p>	<p>ETJ 1: En este capítulo se acreditó que la ING. ZENAI DA REYES BAUTISTA, fue la persona que formuló este ETJ y que fue inscrito en el Registro Forestal Nacional a través del LIBRO MÉXICO, TIPO UI PERSONAS FÍSICAS PRESTADORAS DE SERVICIOS TÉCNICOS FORESTALES-INSCRIPCIONES, VOLUMEN 2 NÚMERO 42.</p> <p>ETJ 3: Es el mismo con el del ETJ 1</p> <p>ETJ 4: Se señaló que este estudio fue elaborado por Manuel Anastacio Balám Che y que fue inscrito en el registro forestal Nacional a través del Libro DF, tipo UI, volumen 3, número 21, año 11, como prestador forestal persona física.</p> <p>ETJ 5: Se señaló que es el mismo que el del ETJ 4.</p> <p>ETJ 6: Se señaló el mismo que en los ETJ anteriores.</p> <p>ETJ 8: El presente Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, fue elaborado por Manuel Anastacio Balám Che.</p>

Apartados	Contenido
<p>Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológicos del territorio en sus diferentes categorías</p>	<p>ETJ 1: En este apartado se verificó que de acuerdo con este Modelo de Ordenamiento el 26.55% del Territorio Estatal tiene la política de Protección, el 35.16% presenta Política de Conservación, el 6.33% presenta política de Restauración y el 31.96% tiene una política de Aprovechamiento. En lo que refiere a los usos predominantes del suelo la superficie del Estado de México se distribuye de las siguientes formas: Agrícola con el 42.09%; Áreas Naturales Protegidas con el 25.43%; Forestal con el 16.33%; Flora y Fauna con el 4.18 %, Pecuario con el 9.54%; Cuerpos de Agua con el 1.31%; Acuacultura con el 0.53% y Uso Minero con el 0.59 %.</p> <p>ETJ 3: En este estudio se destacó que el Proyecto en comento dentro de la Unidades Ambientales Biofísicas que este instrumento contempla no presenta ningún tipo de prohibición y/o restricción para su implementación siendo además congruente con las políticas de mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.</p> <p>ETJ 4: Se señaló que en este estudio que el proyecto del TIMT en comento dentro de las unidades ambientales biofísicas, que este instrumento contempla, no presenta ningún tipo de prohibición y-o restricción para su implementación, es además congruente con las políticas de mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se identificó que de acuerdo con el análisis realizado en este ordenamiento es importante destacar que el Proyecto en comento dentro de la Unidades Ambientales Biofísicas que este instrumento contempla no presenta ningún tipo de prohibición y/o restricción para su implementación siendo además congruente con las políticas de mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.</p> <p>ETJ 6: Las áreas de atención prioritaria de un territorio son aquellas donde se presentan o se puedan potencialmente presentar conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata para su preservación conservación protección restauración o la mitigación de impactos ambientales adversos. El resultado del análisis de estos aspectos permitió aportar la información útil para generar un consenso en la forma como deben guiarse los sectores de tal manera que se transite hacia el desarrollo sustentable.</p> <p>ETJ 8: en este estudio se señaló que la base para la regionalización ecológica comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima relieve vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades.</p>
<p>Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo</p>	<p>ETJ 1: Se estableció que la estimación económica de los recursos biológicos forestales que se removerán del km 22+725.00 al km 36+177.28, (donde se localizan los 20 polígonos por las que se solicita el C.U.S.T.F. en este E.T.J.) asciende a 195,400.0 (ciento noventa y cinco mil cuatrocientos pesos 00/99 M.N) de los 474.779 m3 rta. Esto es, ocupando los costos del Anuario Estadístico de la Producción Forestal Nacional de México.</p> <p>ETJ 3: Se señaló que la estimación económica de los recursos biológicos forestales que se removerán entre el km 40+894.62 al km 41+350.55, (donde se localiza el polígono por las que se solicita el CUSTF en este E.T.J.) asciende a 106 325.76 (ciento seis mil trescientos veinticinco 76/100 M.N) de los 230.878 m3 rta.</p> <p>ETJ 4: se señaló que para la estimación económica de flora y fauna que se encuentra presente en los dos polígonos forestales; se tiene un costo de 2,660,982.0 pesos para flora, y para fauna de 130,500.0 pesos, por lo tanto, el costo total estimado para la flora y la fauna presente en el área de estudio es de aproximadamente 2, 791,482.0 pesos. Por los servicios ambientales que se dejarán de prestar con el cambio de uso del suelo en las 0.6453 ha se obtuvo una cantidad total de 123,217.5 pesos a un periodo de treinta años. En suma, se obtiene una cantidad total de 2,914,699.5 pesos (Dos millones s catorce mil seiscientos noventa y nueve pesos).</p> <p>ETJ 5: En este estudio se señaló que para la estimación económica de flora y fauna que se encuentra presente en un polígono forestal; se tiene un costo de 11,106494.1 pesos para flora, y para fauna de 15,000.0 pesos, por lo tanto, el costo total estimado para la flora y la fauna presente en el área de estudio es de aproximadamente 11,121,494.1 pesos. Por los servicios ambientales que se dejarán de prestar con el cambio de uso del suelo en las 0.519 ha se obtuvo una cantidad total de 647,664.4 pesos a un periodo de treinta años. En suma, se obtiene una cantidad total de 11,169,158.5 pesos (Once millones ciento sesenta y nueve mil cientos cincuenta y ocho pesos 50/99 M.N.).</p> <p>ETJ 6: Una vez realizando la corrida de los datos en tablas de Excel, tomando en cuenta los valores asignados para cada estrato, se obtuvo el valor total del recurso flora de 594,626.71 pesos (Quinientos noventa y cuatro mil seis cientos veintiséis pesos 71/100 MN), lo que significa 263,645.79 pesos por hectárea. Realizando la suma del valor económico de aquellas especies de fauna que presentan algún valor relativo en el mercado formal e informal en el Estado de México el costo total estimado de 61 individuos de los 4 grupos faunísticos que se registraron en una superficie forestal de afectación de 2.2554 ha es de 10,300.0 pesos (Diez mil trescientos pesos 00/100 M.N.).</p> <p>ETJ 8: En este estudio se señaló que, una vez realizada la corrida de los datos en tablas de Excel, tomando en cuenta los valores asignados para cada estrato, se obtuvo el valor total del recurso de flora de 356,049.3 pesos (Trecientos cincuenta y seis mil cuarenta y nueve pesos 30/100 MN), lo que equivale al valor por hectárea. Realizando la suma del valor económico de aquellas especies de fauna que presentan algún valor relativo en el mercado formal e informal en el Estado de México el costo total estimado de 101 individuos de los 4 grupos faunísticos que se registraron en una superficie forestal de afectación de 0.7229 ha es de 3,650.0 pesos (Tres mil seiscientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).</p>

Apartados	Contenido
<p>. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo de uso del suelo</p>	<p>ETJ 1: se estimó que se invertirá un total de 345 269.88 pesos (trescientos cuarenta y cinco mil doscientos sesenta y nueve pesos 00/88 M.N) para compensar la superficie de afectación por cambio de uso de suelo, cuyo estimado es de 8.598 ha. De acuerdo a la proyección a 30 años, se invertirá un total de 2,587,246.16 pesos (dos millones quinientos ochenta y siete mil doscientos cuarenta y seis pesos 00/16 M.N.).</p> <p>ETJ 3: Se estimó que se invertirá en 30 años un total de 722,061.33 pesos (Setecientos veintidós sesenta y un mil 33/MN), para compensar una superficie total de .5077 ha.</p> <p>ETJ 4: En este estudio se señaló que en la restauración de los ecosistemas afectados por CUSTF, se requerirá de un costo total estimado de 41,295.88 pesos en materiales para la ejecución de las actividades propuestas para mitigar las acciones de cambio de uso de suelo.</p> <p>ETJ 5: Para calcular un costo para las actividades de restauración, incluida la reforestación como medida de mitigación, es importante definir lo que se pretende realizar con esta actividad y la finalidad que conlleva en términos de la restauración. Se propone la reforestación en una superficie de 0.812 ha, con la finalidad de subsanar la remoción de la vegetación del polígono forestal.</p> <p>ETJ 6: Los costos aproximados para la reforestación en el primer año serán 31,402.19 pesos (Treinta y un mil cuatrocientos dos pesos 19/100 M. N.) y los costos de mantenimiento para los siguientes 5 años serán de un total de 64,694.06 pesos (Sesenta y cuatro mil seiscientos noventa y cuatro pesos 06/100 M. N.) aproximadamente, aunque estos costos pueden variar dependiendo el alza en el mercado.</p> <p>ETJ 8: En este ETJ Se propone la reforestación en una superficie de 0.725 ha, con la finalidad de subsanar la remoción de la vegetación en los polígonos forestales; las especies consideradas para la reforestación serán congruentes con la flora existente en las inmediaciones seleccionadas; de igual forma, las especies seleccionadas para la reforestación deberán tener una amplia tolerancia a diferentes condiciones ambientales como suelo, temperatura, precipitación.</p>
<p>Los requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables</p>	<p>ETJ 1: En este capítulo se señalaron las Leyes, Reglamentos, Códigos, Marco jurídico ambiental del Estado de México, Normas regulatorias, Oficiales y Estatales fueron aplicables al Estudio Técnico Justificativo, para proceder a solicitar la autorización del cambio de uso de suelo.</p> <p>ETJ 3: Leyes, Reglamentos, Marco Jurídico Ambiental de la CDMX, Normas regulatorias y oficiales, Áreas de interés, Áreas naturales protegidas, Planes de Desarrollo urbano de la CDMX, Programa General de Desarrollo Urbano de la CDMX, Programa de Desarrollo Urbano de la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos.</p> <p>ETJ 4: Se señalaron en este estudio la vinculación del TIMT con las Leyes, reglamentos, Marco Jurídico Ambiental del Distrito Federal, reglamento de impacto ambiental y riesgo, normas regulatorias, normas oficiales mexicanas de competencia federal, áreas de interés, áreas naturales protegidas, planes de desarrollo urbano de la CDMX, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación de Cuajimalpa de Morelos, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Poblado Rural de San Lorenzo Acopilco y las normas ambientales de la CDMX.</p> <p>ETJ 5: En este estudio se señaló la vinculación del TIMT con las Leyes, Reglamentos, Marco Jurídico Ambiental del Distrito Federal, Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, Normas regulatorias, Normas oficiales mexicanas de competencia federal, Áreas de interés, Áreas naturales protegidas, Planes de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación de Cuajimalpa de Morelos, Normas Ambientales la Ciudad de México (CDMX).</p> <p>ETJ 6: En este ETJ se señaló lo mismo que en el ETJ 5</p> <p>ETJ 8: En este ETJ se señaló lo mismo que en los ETJ 5 y 6.</p>

FUENTE:Elaborado por la ASF, con información de la SCT, “estudios Técnicos Justificativos para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondientes al área de construcción del TIMT” proporcionada mediante el oficio 4.3.- 356/2019 del 20 de marzo de 2019.

Con la revisión de los seis ETJ se verificó que todos contaron con los apartados necesarios.

La SCT en el transcurso de la auditoría y en atención a la reunión para la presentación de resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio número 4.3.-1824/2019 del 19 de diciembre de 2019, presentó los informes de cumplimiento ambiental y de finiquito de los Estudios Técnicos Justificativos (ETJ) 1, 3, 4, 5, 6 y 8, con lo cual se comprobó el seguimiento realizado las actividades para el cambio de uso de suelo en los terrenos autorizados.

2018-0-09100-07-0371-07-006 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aplique los mecanismos de control necesarios para contar con la información que compruebe la solicitud de cambio de uso de suelo del total de la superficie requerida para el desarrollo del Tren Interurbano México-Toluca, y los documentos de la posesión legal o el derecho para realizarlo, a fin de asegurar que el procedimiento para solicitar la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se efectúa atendiendo al procedimiento normado, de conformidad con lo establecido en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

7. *Proyectos de infraestructura vial del TIMT*

Para 2018, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) elaboró el diagnóstico de la problemática vial en el área de estudio del TIMT y analizó la oferta de vialidades existentes en el corredor México-Toluca, con los que elaboró el Análisis Costo-Beneficio del proyecto; sin embargo, careció de investigaciones para la planeación integral de las comunicaciones y el transporte, en la definición de nuevas vialidades o modernización de las existentes y en el asesoramiento a las entidades del sector en materia de estudios y proyectos viales. Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) no acreditó la planeación, regulación y gestión de la ordenación territorial en las demarcaciones que integraron el área de estudio del TIMT, mediante la consolidación de redes de vialidad y movilidad que garanticen el fortalecimiento de la productividad y eficiencia de la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, ni estableció los instrumentos y mecanismos que garanticen el tránsito a la movilidad, mediante el diagnóstico, información, seguimiento y evaluación de las políticas y programas de movilidad relacionados con el proyecto del TIMT.

En el presente resultado se analiza el desempeño de la SCT para desarrollar la planeación integral de las comunicaciones por medio de estudios, análisis e investigaciones así como para proponer los procedimientos para la gestión y verificar la calidad en la construcción de las obras, participar en la definición de las nuevas vialidades o modernización de las existentes, y asesorar a las entidades del sector en materia de estudios y proyectos viales; y el de la SEDATU para planear, regular y gestionar la ordenación territorial con base en principios de política pública relativos a la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del crecimiento económico, mediante la consolidación de redes de vialidad y movilidad, y establecer los instrumentos y mecanismos para garantizar el tránsito a la movilidad con base en diagnósticos, información, seguimiento y evaluación de las políticas y programas de movilidad.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) proporcionó, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, el documento denominado "Análisis Costo-Beneficio" (ACB

2018) correspondiente al proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), elaborado por el Grupo SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V., y que en su quinta revisión de diciembre de 2018 estableció como objetivo específico del proyecto “la creación de un sistema de transporte ferroviario interurbano de 57.7 km de longitud y 6 estaciones que atraviesa los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac en el Estado de México y las alcaldías Álvaro Obregón y Cuajimalpa en CDMX, permitiendo el traslado de los habitantes de dichos municipios y alcaldías de manera rápida y segura, complementando al sistema de autotransporte por carretera libre y de cuota ya existentes”.

En el apartado 3.1.3. Problemática vial en la zona de estudio del ACB 2018 se señala que la estructura vial de la zona urbana de Toluca se orienta al servicio de actividades industriales, por lo que se diagnosticó la formación de ejes y arcos regionales desintegrados. Cuenta con dos principales vialidades: Paseo Tollocan, cuya principal problemática se refiere al incremento de los aforos y la presencia de puntos conflictivos que complican el desplazamiento y Avenida de las Torres, en la que existen cruces a nivel, reguladores de velocidad y semáforos que impiden el tránsito eficiente. En cuanto a la zona urbana de Santa Fe y Observatorio, la infraestructura vial es insuficiente debido al nivel de aforo vehicular, cruces conflictivos y falta de alternativas viales que generan elevados tiempos de recorrido.

El diagnóstico establecido en el ACB 2018 mostró la estructura del sistema vial en la Ciudad de México y el Estado de México como se muestra en la tabla siguiente:

SISTEMA VIAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL TIMT, 2018

Entidad	Alcaldía/ Municipio	Infraestructura vial
CDMX	Álvaro Obregón	Las principales vías son Av. Toluca, Las Torres, Calzada Desierto de los Leones, Calzada de las Águilas, Santa Lucía, Tamaulipas y Vasco de Quiroga.
	Cuajimalpa de Morelos	La estructura vial de la delegación comprende tanto carreteras de integración regional como la Carretera Federal México-Toluca, la Autopista Chamapa-La Venta y la Autopista México-Toluca. Cuajimalpa de Morelos es el paso obligado de las vialidades que comunican al Distrito Federal con la Ciudad de Toluca.
	Miguel Hidalgo	Las vías de acceso controlado comunican a la población con otras delegaciones, estas vías son: Boulevard Adolfo López Mateos (Anillo Periférico), Viaducto Miguel Alemán, Av. Río San Joaquín y Av. Melchor Ocampo (Circuito Interior).
Estado de México	Jerma	Entre las vialidades más importantes se encuentra la carretera México - Toluca en el tramo la Marquesa - Toluca, la carretera Cuernavaca - Tianguistenco - Toluca, la carretera Jalalpa - Ameyalco - Atarasquillo y el Libramiento Nororiental de Toluca. Se encuentran dos proyectos viales para el Municipio, que permitirán una mejor conexión a nivel regional: Autopista Lerma-Santiago Tianguistenco- Tres Marías y Ramal a Tenango del Valle (en construcción), Autopista Naucalpan - Toluca (proyecto).
	Metepec	Entre las vialidades más importantes destaca el Paseo Tollocan y la Toluca-Metepec-Tenango del Valle. Por su parte, la red carretera primaria está conformada por cuatro ejes estructuradores, los cuales brindan conectividad intra e intermunicipal, estos ejes son Av. Heriberto Enríquez, Av. Ignacio Comonfort, Vicente Guerrero, y la carretera Toluca-Tenango.
	Ocoyoacac	El municipio es cruzado por tres vialidades regionales que no pasan por la cabecera, estas son la carretera México - Toluca, la carretera Tenango - La Marquesa y la carretera del Acueducto; dos que cruzan la cabecera municipal que son la carretera Amomolulco-Ocoyoacac y la carretera que va a San Pedro Cholula-Ocoyoacac-San Jerónimo Acapulco y que se une a la carretera La Marquesa-Tenango a la altura del Valle del Silencio.
	Toluca	El Municipio de Toluca presenta un modelo vial radial-concéntrico-discontinuo, dentro del cual la carretera México-Toluca (Paseo Tollocan), así como el libramiento Toluca-Atlatomulco, Zitácuaro Valle de Bravo y Toluca-Tenango constituyen los principales ejes de vinculación entre los municipios que integran la Zona Metropolitana del Valle de Toluca. El análisis de conectividad considera 6 vialidades como las principales arterias estratégicas las cuales son: Carretera México-Toluca (Paseo Tollocan), Carretera estatal 55 Toluca-Tenango (Toluca-Ixtapan de la Sal), Carretera federal 134 Toluca-Cd. Altamirano, Carretera federal 15.-Toluca-Zitácuaro, Carretera estatal 5. Toluca-Atlatomulco, Carretera federal Toluca-Naucalpan.
	Xonacatlán	En materia de infraestructura vial, cuenta con una longitud total carretera de 20.07 km (11.46 km federal y 8.84 km estatal) lo que permite la articulación de los asentamientos humanos. Para el caso de las vialidades regionales sobresale la carretera Toluca-Naucalpan, otra vialidad primaria es el Libramiento Ruta Bicentenario que conecta los municipios de Ixtlahuaca, Temoaya, Oztolotepec, Xonacatlán, Toluca y Jerma, la Carretera Amomolulco-Ixtlahuaca y finalmente la carretera que conduce a Villa Nicolás Romero.
	Huixquilucan	Las principales vías de comunicación son la carretera Naucalpan-Huixquilucan, la autopista Chamapa-La Venta, la vialidad Barranca del Negro y la vialidad Barranca de Hueyatlaco.
	Zinacantepec	En Zinacantepec se caracterizan cinco tipos de vialidad, las cuales son Intermunicipal, Intramunicipal, primaria, secundaria y local.

FUENTE: SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V., **Análisis Costo-Beneficio (ACB)**, "Proyectos y consultoría especializada para el apoyo tecnológico de los servicios requeridos para el inicio de la explotación comercial, operación, mantenimiento y auscultación estructural del Tren Interurbano México - Toluca incluyéndose la transferencia de tecnología", proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte mediante oficio núm. 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, México, 2018, pp. 123-125.

El análisis del sistema vial para el desarrollo del proyecto del TIMT se realizó para las alcaldías de la Ciudad de México en las que atraviesa el proyecto; en cuanto a los municipios del Estado de México, se verificó que se consideraron cinco (83.3%) de los seis municipios que integran el proyecto, además de no cuantificar la información correspondiente al municipio de Zinacantepec, ni contar con información del municipio de San Mateo Atenco.

La composición del sistema vial sólo incluyó en el Municipio de Jerma dos proyectos viales para permitir una mejor conexión a nivel regional, la construcción de la Autopista Jerma-Santiago Tianguistenco- Tres Marías y Ramal a Tenango del Valle y el proyecto de la Autopista Naucalpan –

Toluca. Con la revisión del ACB se constató que la SCT diagnosticó la problemática vial en el área de estudio del TIMT y analizó la oferta de vialidades existentes.

Asimismo, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, la SCT proporcionó el documento “Infraestructuras proyectadas en Observatorio y su desarrollo coordinado con el TIMT” elaborado en marzo de 2018 por Grupo SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V., en el que se señala que el Centro de Transferencia Modal (CETRAM) ubicado en Observatorio genera problemas de movilidad, debido a que la avenida Minas de Arena funciona como alimentadora de la estación Observatorio de oriente a poniente, y la Avenida Río Tacubaya funciona como salida hacia la ciudad en sentido oriente. Por lo anterior, se propusieron siete proyectos viales para facilitar el acceso al CETRAM Observatorio, como se muestra en el cuadro siguiente:

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN CETRAM OBSERVATORIO

Tipo	No.	Proyecto	Edificación	Inversión	Entidad reguladora	Administración	Subproyecto	Estatus
Vial	1	Túnel Minas de Arena	Calle Minas de Arena	Pública/Federal	SCT	SOBSE	Sustitución	En obra
	2	Túnel Río Tacubaya	Calle Río Tacubaya	Público-Privada/Federal				Anteproyecto
Obras peatonales	3	Desvío Río Tacubaya	Río Tacubaya (reposición)	Público/Estatal	SACMEX			
	4	Pasarelas peatonales	Puente peatonal	Público/Federal	SCT	Demolición	En obra	
	5		Pasarela norte			Nuevo	Anteproyecto	
	6		Pasarela sur					
7	Deck (paso peatonal) Río Tacubaya		Público-Privada	SCT	IPP	Nuevo		

FUENTE: Infraestructuras proyectadas en Observatorio y su desarrollo coordinado con el TIMT, proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes mediante oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019.

CETRAM: Centro de Transferencia Modal

TIMT: Tren Interurbano México Toluca

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SACMEX: Sistema de Aguas de la Ciudad de México

SOBSE: Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México

A 2018, se planearon 7 proyectos para facilitar el acceso al CETRAM Observatorio en la Ciudad de México, los cuales se clasificaron en dos tipos: el 28.6% (2) son viales y el 71.4% (5) son obras peatonales. Los proyectos viales se refieren a la construcción del Túnel Minas de Arena con Inversión Pública/Federal, cuyo estatus a 2018 fue en obra sin especificar el grado de avance, mientras que la construcción del Túnel Río Tacubaya es de inversión Público-Privada/Federal que, a 2018, contó con el anteproyecto, ambos proyectos son regulados por la SCT y administrados por la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México (SOBSE). En cuanto a los proyectos peatonales se considera un desvío en la calle Río Tacubaya, de inversión Público/Estatal, administrado por la SOBSE; un puente peatonal que, a 2018, se encontraba en obra; dos pasarelas de inversión Público/Federal, reguladas y administradas por la SCT, y un paso peatonal en Río Tacubaya cuyo estatus se encontró, a 2018, en anteproyecto, es de inversión Público/Privada y se encuentra regulado por la SCT.

Asimismo, mediante el oficio número 4.3.-1638-2019 del 11 de noviembre de 2019, la SCT proporcionó el Análisis Costo Beneficio “Estudios y análisis de conectividad, movilidad y factibilidad en la zona de influencia de la estación Santa Fe del Tren Interurbano México – Toluca, como punto de concentración y distribución del poniente de la Ciudad de México”, en el que se incluyó el desarrollo y ejecución de una estrategia integral para resolver de forma adecuada las necesidades de conectividad y movilidad urbana en la zona de Santa Fe mediante nueva infraestructura, a fin de realizar modificaciones a los corredores viales y la reestructura al sistema de transporte público para mejorar la movilidad de los distintos modos como el peatonal, el uso de bicicleta, el transporte público y el transporte privado, tomando como referencia la zona de influencia de la estación de pasajeros Santa Fe del TIMT.

En dicho documento se planteó la construcción de un circuito para autobuses que realizarían dos recorridos, de 8.0 km con 14 paradas y 8.3 km con 17 paradas, comenzando en la estación Santa Fe y terminando en la Av. Vasco de Quiroga, como se muestra a continuación:

CIRCUITO PROPUESTO EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN SANTA FE



FUENTE: Análisis Costo Beneficio “Estudios y análisis de conectividad, movilidad y factibilidad en la zona de influencia de la estación Santa Fe del Tren Interurbano México – Toluca, como punto de concentración y distribución del poniente de la Ciudad de México”, proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes mediante oficio número 4.3.-1638-2019 del 11 de noviembre de 2019.

Las modificaciones al CETRAM Observatorio y al proyecto de infraestructura vial en la estación Santa Fe representan la planeación de una de las terminales y una estación intermedia del TIMT. Sin embargo, los planos de urbanización de las estaciones Zinacantepec, Pino Suárez, Tecnológico, Lerma y los planos arquitectónicos de las estaciones Santa Fe y Observatorio, proporcionados mediante el oficio número 4.3.-1638-2019 del 11 de noviembre de 2019, así como la información del grado de avance en su construcción, no son evidencia suficiente de la planeación integral de las comunicaciones y el transporte debido a que la SCT no acreditó contar con proyectos viales para comunicar de forma directa a la terminal de Zinacantepec ni a las estaciones intermedias del TIMT con otras infraestructuras de transporte como en el caso del Aeropuerto Internacional de Toluca

“Lic. Adolfo López Mateos”, ni su participación en la definición de nuevas vialidades y modernización de las existentes respecto del proyecto del TIMT.

En cuanto a los procedimientos para la gestión y la verificación de la calidad en la construcción de obras viales, mediante el oficio número 5.1.203.-182 del 4 de noviembre de 2019, la SCT proporcionó 18 anexos que contienen el registro de los proyectos viales en los que participó previa solicitud de las instancias involucradas; asimismo, mediante el oficio número 4.3.-1638-2019 del 11 de noviembre de 2019, la dependencia proporcionó seis oficios como evidencia de la verificación de la calidad en la construcción de obras viales referentes a un muro mecánicamente estabilizado entre los kilómetros 41-306 y 42+312 de la carretera México-Toluca; la construcción de zapatas, pilas, columnas y cabezales para la conclusión del Viaducto elevado Observatorio-Santa Fe-Túnel; la dictaminación del informe técnico del estado físico del pavimento de la avenida Solidaridad las Torres, ubicada en los municipios de Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco y Lerma en el Estado de México, y el proyecto de la rampa de emergencia para frenado ubicada en el kilómetro 28.5 de la autopista México-Toluca.

Respecto de la asesoría a las entidades del sector en materia de estudios y proyectos viales, mediante el oficio número 4.3.-1638-2019 del 11 de noviembre de 2019, la SCT proporcionó cinco informes elaborados por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (II-UNAM) referentes a estudios y apoyo técnico especializado en aspectos estructurales, geotécnicos y de impacto ambiental del proyecto ferroviario de pasajeros México-Toluca en el tramo Desierto de los Leones-Estación Terminal Observatorio, derivados del convenio celebrado entre la SCT y el II-UNAM, así como los ACB del TIMT y Santa Fe; sin embargo, los informes no corresponden a la asesoría que la Dirección General de Servicios Técnicos debe proporcionar a las entidades del sector en materia de estudios y proyectos viales, ya que no se acreditó su participación.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) no acreditó la planeación, regulación y gestión de la ordenación territorial en el área de estudio del TIMT, mediante la consolidación de redes de vialidad y movilidad que garanticen el fortalecimiento de la productividad y eficiencia de la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca como eje del crecimiento económico.

Asimismo, la SEDATU no estableció los instrumentos y mecanismos que garanticen el tránsito a la movilidad, mediante el diagnóstico, información, seguimiento y evaluación de las políticas y programas de movilidad relacionados con el proyecto del TIMT.

2018-0-09100-07-0371-07-007 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realice investigaciones viales para obtener información que le permita analizar las propuestas de los proyectos que realicen para comunicar a las estaciones y terminales ferroviarias, a fin de contar con diagnósticos de planeación integral de las vialidades relacionadas con el Tren Interurbano México -Toluca, en términos del artículo 15, fracción V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-008 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes participe en la planeación integral de las comunicaciones y el transporte, mediante la definición de nuevas vialidades o modernización de las existentes, a fin de garantizar el acceso a las terminales y estaciones intermedias del Tren Interurbano México-Toluca, en términos del artículo 15, fracción III y 19, fracción XI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-009 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elabore el análisis del sistema vial para el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca correspondiente a los municipios de Zinacantepec y de San Mateo Atenco, a fin de contar con información técnica para la planeación de los proyectos viales que desarrolle, en términos del artículo 15, fracciones III y V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-010 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proporcione asesorías a las entidades del sector en materia de vialidades, a fin de contar con estudios y proyectos que incidan en el Tren Interurbano México-Toluca, en términos de los artículos 19, fracción XIII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-008 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano participe en la planeación, regulación y gestión de la ordenación territorial en la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, mediante la consolidación de redes de vialidad y movilidad, a fin de garantizar el fortalecimiento de la productividad y eficiencia como eje del crecimiento económico en el área de estudio del Tren Interurbano México-Toluca, en términos del artículo 4, fracción VI, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-15100-07-0371-07-009 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano establezca los instrumentos y mecanismos de control para contar con diagnósticos, información, seguimiento y evaluación de las políticas y programas de movilidad relacionados con el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, a fin de garantizar el tránsito a la movilidad, en términos del artículo 72, fracción I, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

8. *Proyectos de transporte del TIMT*

Para 2018, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) dispuso de un diagnóstico sobre la problemática del transporte público en el corredor Toluca-México y de la información cuantitativa de la oferta de transporte en el área de estudio del Análisis Costo-Beneficio (ACB) del proyecto; sin embargo, no estableció la forma en que el Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) conjuntamente con la oferta existente de transporte permitirán realizar una conexión intermodal eficiente y eficaz, por lo que no conformó un sistema integrado de transporte asociado al TIMT que garantice rapidez y seguridad, debido a que en el ACB no se incluyó la información respectiva; ni participó en la definición de políticas o programas de infraestructura para el transporte en relación con el TIMT, mediante la intervención de la Dirección General de Servicios Técnicos. Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) no acreditó su participación en la construcción del TIMT y de los proyectos relacionados, por lo que careció de acciones de medios de transporte público masivo en los programas de las zonas metropolitanas, así como de instrumentos en materia de sistemas integrados de transporte, para garantizar el tránsito a la movilidad.

En el presente resultado se analiza el desempeño de la SCT para: efectuar los estudios, análisis e investigaciones requeridos para la planeación integral del transporte, así como participar en la definición de la política y los programas de infraestructura para el transporte en el marco de su competencia; al respecto, con la revisión efectuada al Reglamento Interior de la SCT (RISCT) para definir sus responsabilidades en materia del desarrollo de la infraestructura de transporte en el marco del TIMT, se constató el uso de términos ambiguos para delimitar las atribuciones de las unidades administrativas que integran la secretaría, como en el caso de la Dirección General de Servicios Técnico que en el artículo 19, fracción I del RISCT, se utiliza el verbo “participar” para señalar su función en la definición de la política y los programas de infraestructura para el transporte en el marco de su competencia, lo cual no permite conceptualizar de forma concreta las actividades y responsabilidades necesarias para cumplir con su mandato.

Asimismo, para la SEDATU se verificó su desempeño para establecer los instrumentos y mecanismos para garantizar el tránsito a la Movilidad, mediante la gestión de instrumentos en materia de sistemas integrados de transporte.

La SCT realizó un análisis, como parte del ACB, del sistema de transporte público que corresponde al área de estudio del TIMT, como se muestra en el cuadro siguiente:

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL TIMT, 2018

Entidad	Alcaldía/Municipio	Sistema de transporte público
Ciudad de México	Álvaro Obregón	<ul style="list-style-type: none"> • 3 líneas del STC metro • 5 estaciones del Metrobús • Terminal de Autobuses Poniente • 4 CETRAM
	Cuajimalpa de Morelos	<ul style="list-style-type: none"> • 25 rutas de transporte concesionado • 12 rutas de RTP • 5 rutas que viajan por la Carretera Federal México-Toluca (Libre)
	Miguel Hidalgo	<ul style="list-style-type: none"> • 4 líneas del STC metro • 29 rutas de RTP • 20 rutas de microbús • 4 CETRAM
Estado de México	Lerma	<ul style="list-style-type: none"> • 4 líneas de autobuses • 100 unidades autorizadas de taxis
	Metepec	<ul style="list-style-type: none"> • 14 líneas de autobuses urbanos y suburbanos • 3 líneas de servicio foráneo
	Ocoyoacac	<ul style="list-style-type: none"> • 4 líneas de transporte foráneo • 3 líneas de microbuses • Taxis
	Toluca	<ul style="list-style-type: none"> • 28 empresas concesionarias de transporte público • 147 rutas de transporte urbano, suburbano y foráneo • Taxis
	Zinacantepec	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte suburbano, interurbano y foráneo (no cuantificado) • Taxis colectivos (no cuantificado)
	Xonocatlán	<ul style="list-style-type: none"> • 2 líneas de transporte suburbano
	Huixquilucan	<ul style="list-style-type: none"> • Camiones urbanos (no cuantificado) • Transporte colectivo (no cuantificado)

FUENTE: SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V., **Análisis Costo-Beneficio (ACB)**, "Proyectos y consultoría especializada para el apoyo tecnológico de los servicios requeridos para el inicio de la explotación comercial, operación, mantenimiento y auscultación estructural del Tren Interurbano México - Toluca incluyéndose la transferencia de tecnología", proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte mediante oficio núm. 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, México, 2018, pp. 123-125.

CETRAM: Centro de Transferencia Modal

STC: Sistema de Transporte Colectivo

RTP: Red de Transporte de Pasajeros

El análisis del sistema de transporte para el desarrollo del proyecto del TIMT se realizó para las alcaldías de la CDMX en las que atraviesa el proyecto; en cuanto a los municipios del Estado de México, se verificó que se consideraron cinco (83.3%) de los seis municipios que integran el proyecto; no obstante, no se cuantificó la información correspondiente al municipio de Zinacantepec, ni se contó con información del municipio de San Mateo Atenco.

Además, en el apartado 4.1 Optimizaciones, se analizaron y propusieron obras para mejorar la situación del transporte en el corredor Toluca-Ciudad de México, las cuales forman parte de los escenarios a futuro del proyecto del TIMT, que no serán tomadas en cuenta como optimizaciones. El conjunto de medidas de optimización fue incorporado al planteamiento de la situación actual y, por tanto, constituyen la base para realizar el planteamiento de la situación sin proyecto.

Con la revisión del ACB se constató que la SCT diagnosticó la problemática del transporte público en el corredor Toluca-México y contó con información cuantitativa de la oferta de transporte en el área de estudio del proyecto; no obstante, las alternativas de solución a la problemática se plantearon

de manera generalizada, debido a que el análisis de mejora tuvo la finalidad de justificar la realización del proyecto y no la de establecer la forma en que el TIMT, conjuntamente con la oferta existente de transporte, permitirá realizar una conexión intermodal eficiente y eficaz, por lo que se considera que la definición de un sistema integrado de transporte asociado al TIMT que garantice rapidez y seguridad, por parte de la SCT, fue deficiente debido a la falta de información de los diagnósticos realizados como parte del ACB; asimismo, mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, la dependencia aclaró que a esa fecha la Dirección General de Servicios Técnicos no ha participado en la definición de políticas o programas de infraestructura para el transporte en relación con el TIMT.

En el objetivo 3 del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018, se incluyó la meta 3.1.4 “propiciar la adecuada interconexión entre los sistemas de transporte interurbano y urbano, para optimizar el traslado de las personas”. Con la finalidad de verificar que el TIMT contó con estudios, análisis e investigaciones para cumplir con la meta sectorial mencionada, se solicitó la evidencia documental de la planeación integral de los proyectos de interconexión de transporte público para las dos terminales y las cuatro estaciones intermedias.

Al respecto, mediante el oficio número 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, la SCT señaló que como parte del proyecto se han realizado diversos estudios de campo y análisis de manera previa, que han servido de base para determinar la ubicación de estaciones y su conexión con derroteros existentes que servirán como líneas de alimentación para el modelo de transporte que representa la línea férrea del TIMT. Asimismo, proporcionó el documento CETITM-E1-IN-SRDPE-000-2007 “Memoria final y Memoria ejecutiva” elaborado en julio de 2018 por el Grupo SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V., en el que se estableció el objetivo de actualizar el pronóstico demanda por 30 años del Tren Interurbano México - Toluca, con una longitud total de 57.7 kilómetros, entre la Ciudad de México y el Valle de Toluca.

Con la revisión del documento se identificó que corresponde a un estudio de demanda de transporte realizado para el TIMT, el cual se elaboró en cinco etapas, de conformidad con lo siguiente:

1. Análisis del entorno del proyecto en conjunto con los objetivos planteados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
2. Recopilación de información documental y de campo que sirve como base para el desarrollo de análisis y modelos que permitan la actualización de la estimación de la demanda del Tren Interurbano México-Toluca.
3. Análisis de la información recopilada, realizando un diagnóstico de la oferta y demanda del proyecto.
4. Desarrollo de los modelos matemáticos que representen el comportamiento de la oferta, demanda, de captación, asignación y pronóstico debidamente calibrados y validados.
5. Desarrollo del pronóstico de aforo e ingreso para los distintos tramos del tren interurbano.

Asimismo, se constató que integró información de estudios y análisis realizados desde la planeación y durante el desarrollo del proyecto para contar con una justificación técnica para el establecimiento de sus estaciones terminales e intermedias, basadas en la estimación de demanda de transporte

realizada mediante estudios de campo en los que se obtuvieron datos para la realización de proyecciones estadísticas.

En cuanto a los documentos de estudios y análisis para planificar las obras complementarias que contribuyan al ordenamiento del transporte en las estaciones del TIMT, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, la SCT proporcionó el documento CETITM-E1-IN-SRDPE-OBS-3005-001 “Infraestructuras proyectadas en Observatorio y su desarrollo coordinado con el TIMT”, elaborado en marzo de 2018 por el Grupo SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V., con el propósito de revisar, dar seguimiento y verificar los diversos proyectos que conforman el Centro de Transferencia Modal (CETRAM) de Observatorio para asegurar que son compatibles entre sí, en los aspectos constructivos, funcionales y en los correspondientes programas de obra.

En el documento se señaló que la conectividad desde el poniente de la Ciudad hacia la Zona Metropolitana del Valle de México se desplegaría a partir de la Estación Observatorio con una demanda aproximada de 230,000 pasajeros por día. Por ello, se planeó la modificación del CETRAM, ubicado en esta zona, en el que se busca prolongar la línea 12 del tramo Mixcoac a Observatorio, la cual está actualmente en ejecución; la modificación de la L1, en la que se planea un nuevo trazado al norte de la estación Observatorio del TITM y una nueva estación paralela a la terminal del TITM; la prolongación de la línea 9 del tramo Tacubaya a Observatorio; nuevos talleres y cocheras para L1 y L9, y el Nuevo Tren Exprés al Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México. Asimismo, se estableció la remodelación de la Central Camionera Poniente, sustitución de puentes de conexión, áreas peatonales y nuevas Áreas de Transferencia Modal (ATM) para servicio de camiones urbanos.

Además, mediante los oficios número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019 y 4.3.-1638/2019 del 11 de noviembre de 2019, la SCT proporcionó el documento número CETITM-E1-IN-SRDPE-000-0800, denominado “Análisis Costo-Beneficio” (ACB) correspondiente al proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), elaborado por el Grupo SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V. y que en su quinta revisión de diciembre de 2018 tuvo como objetivo específico “la creación de un sistema de transporte ferroviario interurbano de 57.7 km de longitud y 6 estaciones que atraviesa los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac en el Estado de México y las alcaldías Álvaro Obregón y Cuajimalpa en CDMX, para el traslado de los habitantes de dichos municipios y alcaldías de manera rápida y segura, complementando al sistema de autotransporte por carretera libre y de cuota ya existentes”.

Para verificar que la SCT definió la política y los programas de infraestructura para el transporte que permitan la interconexión de las seis estaciones del TIMT, se solicitó a la dependencia la documentación soporte que acredite la forma en que el proyecto se constituyó como un sistema integrado para garantizar la rapidez y seguridad en sus viajes; al respecto, la dependencia, con base en el ACB del proyecto apartado 3.1.3 Problemática vial en la zona de estudio, diagnosticó que en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) se carece de un sistema adecuado de transporte público que mejore las condiciones de comunicación con la Ciudad de México, ya que las condiciones actuales del transporte público urbano, suburbano y foráneo en esta zona metropolitana, registra elevados tiempos de viaje, altos costos de operación vehicular y bajas condiciones de seguridad y confort, por lo que el TIMT representaría un sistema integrado de transporte con rapidez y seguridad en la zona, debido a sus características e innovación respecto de la oferta actual.

Asimismo, en el apartado 4.5 Alternativas de solución, se señaló que es imperativo contar con dos zonas metropolitanas adyacentes una a la otra, con transporte público sustentable y capaz de contar con una capacidad instalada suficiente para absorber los incrementos en la demanda actual y futura, a fin de que se traduzcan en menores costos de movilidad, externalidades y una mejor calidad de vida para sus ciudadanos.

En el apartado 3.2. Análisis de la oferta existente, se analizó la estructura del sistema de transporte público urbano y suburbano y foráneo para los municipios y alcaldías, como se muestra a continuación:

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PROYECTADAS EN CETRAM OBSERVATORIO

Tipo	Proyecto	Edificación	Inversión	Entidad reguladora	Administración	Subproyecto	Estatus		
Ferroviario	1.	Estación TIMT	Pública/Federal	SCT	SOBSE	Nuevo	En obra		
	2.	Línea 1 (L1)	L1 Actual		Pública/Estatal	SCT	Demolición	Pendiente demolición	
			Estación L1				Nuevo	Proyecto ejecutivo	
			Cocheras L1				-		
			L1						
	3.	Línea 12 (L12)	L12 Cola de maniobra			Pública/Estatal	SOBSE	Nuevo	-
			Estación L12						En obra
			L12 Cocheras						Proyecto ejecutivo
			L12						En obra
	4.	Línea 9 (L9)	L9 Estación			Público-Privada/Paraestatal	SCT	Nuevo	Anteproyecto
L9 Cocheras			Estudios						
5.	Tren exprés	n.a.	Público-Privada/Federal						
ATM	6.	ATM Central	Privada	COCETRAM	IPP	Nuevo	Anteproyecto		
	7.	ATM Norte	n.a.		Pública/Estatal	SOBSE	Demolición	En obra	
			Fase 1: Estación TIMT terminada				Nuevo	Proyecto ejecutivo	
			Fase 2: Desarrollo Norte				Anteproyecto		
	8.	ATM Sur	n.a.		Privada	IP	Demolición	Pendiente demolición	
			Fase 1: Estación TIMT				Nuevo	Proyecto ejecutivo	
			Fase 2: Cierre Av. Tacubaya				Anteproyecto		

FUENTE: SENERMEX Ingeniería y Sistemas S.A. de C.V., **Infraestructuras proyectadas en Observatorio y su desarrollo coordinado con el TIMT**, "Proyectos y consultoría especializada para el apoyo tecnológico de los servicios requeridos para el inicio de la explotación comercial, operación, mantenimiento y auscultación estructural del Tren Interurbano México - Toluca incluyéndose la transferencia de tecnología", proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte mediante oficio núm. 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, México, 2018, pp. 11-15.

CETRAM: Centro de Transferencia Modal

COCETRAM: Coordinación de Centros de Transferencia Modal

IP: Inversión Privada

IPP: Inversión Público-Privada

TIMT: Tren Interurbano México Toluca

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SOBSE: Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México

n.a. No aplica

La infraestructura planeada de transporte en la estación terminal de Observatorio del TIMT, se compone de ocho proyectos, el 62.5% (5) son ferroviarios, mientras que el 37.5% (3) son proyectos para áreas de transferencia modal. Respecto de la fuente de financiamiento, el 60.0% (3) de los proyectos de transporte ferroviario considerados para conectar el TIMT, son de inversión pública, mientras que el 40.0% (2) son de inversión público-privada y en todos los casos la SCT funge como entidad reguladora.

Con la información proporcionada, se constató que, a 2018, el estatus de las obras está en función de los subproyectos considerados para cada una de ellas; la estación del TIMT será una construcción nueva que se encuentra en obra; en el caso de la Línea 1 del metro (Observatorio-Pantitlán), se considera la demolición de la estación actual en Observatorio y su demolición se encuentra pendiente, la estación y las cocheras serán construcciones nuevas y cuentan con los proyectos ejecutivos; la Línea 12 del metro (Mixcoac-Tláhuac) tiene cuatro subproyectos, de los cuales dos se encuentran en obra, uno en proyecto ejecutivo y uno no está definido; en cuanto a la Línea 9 del metro (Pantitlán-Tacubaya) se consideran dos subproyectos nuevos para una estación y cocheras, ambos con el estatus de anteproyecto; finalmente, el Tren exprés cuenta únicamente con estudios.

De los tres proyectos de ATM, el 66.6% (2) corresponden a inversión privada y el 33.3% (1) es de inversión pública, siendo la COCETRAM la entidad reguladora para los tres proyectos; en cuanto al estatus de las obras, el ATM central es una construcción nueva que, a 2018, cuenta con el anteproyecto. El ATM norte, se encuentra en demolición para posteriormente elaborar los subproyectos divididos en dos fases; la primera se refiere a la terminación de la estación del TIMT en la que se tiene el proyecto ejecutivo, y la fase 2 que establece el desarrollo norte, cuyo estatus es anteproyecto. Finalmente, el ATM sur tiene pendiente su demolición y también tiene dos subproyectos a desarrollar, la fase 1 correspondiente a la estación del TIMT que cuenta con el proyecto ejecutivo, y la fase 2 referente al cierre de la avenida Tacubaya que, a 2018, cuenta con el anteproyecto.

Además, mediante el oficio número 4.3.-356/2019 del 20 de marzo del 2019, la SCT señaló que realiza procedimientos técnico-administrativos, de seguimiento, acompañamiento y gestión, y ha colaborado en la planeación integral de los proyectos que concurren en la zona de Observatorio; sin embargo, el CETRAM Observatorio está a cargo del Gobierno de la Ciudad de México, mismo que cuenta con un título de concesión emitido por dicho órgano de gobierno, por lo que la planeación, ejecución y puesta en marcha de dichos proyectos, es responsabilidad de la entidad federativa antes mencionada. Por lo anterior, la secretaría acreditó que en 2018 realizó estudios y análisis para el desarrollo integral de proyectos complementarios de transporte para la estación terminal de Observatorio del TIMT, así como la implementación de mecanismos de seguimiento de su desarrollo; no obstante, careció de estudios, análisis e investigaciones para las cinco estaciones restantes del TIMT; las deficiencias descritas se traducen en limitantes para asegurar un sistema de transporte multimodal integrado, ante la falta de interconexión del TIMT con otras infraestructuras de transporte como el Aeropuerto Internacional de Toluca “Lic. Adolfo López Mateos”, que generaría una mayor afluencia de pasajeros en ambos sistemas, mejorando la eficiencia y eficacia del traslado de personas en el centro del país.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), mediante oficio número IV/400/UAF/000277/2019 del 7 de marzo de 2019, señaló que no cuenta con información respecto de su participación en la construcción del TIMT ni en los proyectos relacionados, por lo que

no es posible evaluar el desempeño de sus funciones en cuanto a acciones de medios de transporte público masivo contenidos en programas de las zonas metropolitanas, ni los mecanismos para garantizar el tránsito a la movilidad mediante la gestión de instrumentos en materia de sistemas integrados de transporte. Asimismo, la ASF, mediante el oficio núm. DGADPP/696/2019 del 23 de octubre de 2019, solicitó a la SEDATU la documentación soporte que acredite la inclusión de acciones de medios de transporte en los programas de la zona conurbada en el que se desarrolla el TIMT, así como los instrumentos y mecanismos de control aplicados por la dependencia para garantizar el tránsito a la movilidad, mediante la gestión de instrumentos en materia de sistemas integrados de transporte; no obstante, mediante el oficio número IV.400.UAF/001418/2019 del 6 de noviembre de 2019, la dependencia no acreditó dichas acciones, por lo que se concluye que no realizó ninguna actividad relacionada con el ordenamiento del transporte vinculada al TIMT.

2018-0-09100-07-0371-07-011 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realice estudios, análisis e investigaciones de las estaciones Zinacantepec, Pino Suárez, Tecnológico, Lerma y Santa Fe, del Tren Interurbano México-Toluca y un análisis de conexión multimodal referente al Aeropuerto Internacional de Toluca "Lic. Adolfo López Mateos" que contribuya en la definición de un sistema integrado de transporte, a fin de consolidar la planeación integral de las comunicaciones y el transporte con conexiones multimodales eficientes y eficaces, en términos de los artículos 15, fracción V y 19, fracción I, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-012 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes analice y, con base en ello, tome decisiones en materia del sistema de transporte para el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca correspondiente a los municipios de Zinacantepec y de San Mateo Atenco, a fin de garantizar el tránsito a la movilidad, en términos del artículo 15, fracciones III y V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-013 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes revise y, con base en ello, efectúe las modificaciones necesarias en su reglamento interior, para que defina de forma específica las actividades y los responsables de las mismas, a fin de contar con claridad en determinación de las atribuciones de sus unidades administrativas, en términos de los artículos 13 y 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

2018-0-15100-07-0371-07-010 Recomendación

Para que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano aplique los mecanismos de control necesarios para acreditar la inclusión de actividades de ordenamiento del transporte vinculadas con el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca en los programas de la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, a fin de contar con sistemas integrados de transporte que garanticen el tránsito a la movilidad, en términos de los artículos 37, fracción VIII, y 72, fracción II, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo

Urbano, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

9. Aplicación del presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

A 2018, la SCT no acreditó que la administración de los recursos se realizó con base en criterios de eficacia, economía y transparencia debido a que, aun cuando la meta establecida por la dependencia era que la obra alcanzara el 100.0% a finales de 2018,^{27/} con el ejercicio de 47,516,789.9 mdp en el periodo 2014-2018 se logró un avance del 81.0%.

A fin de verificar que en la aplicación del gasto del Pp K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria” se identificó el presupuesto destinado a los efectos urbanos y regionales del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), se revisó la información presupuestaria incluida en la Cuenta Pública 2018 y la proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) mediante el oficio núm. 4.3.-356/2019 del 20 de marzo de 2019.

Para 2018, en el Análisis Costo-Beneficio 2018 proporcionado por la SCT se estimó en el periodo 2014-2018 un monto total del proyecto de 70,976,472.4 miles de pesos,^{28/} para lo cual la secretaría reportó en la Cuenta Pública un ejercicio de 47,516,789.9 miles de pesos, como se presenta a continuación:

COMPARATIVO DEL PRESUPUESTO EJERCIDO EN EL PROYECTO DEL “TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA” REPORTADO EN LA CUENTA PÚBLICA CON LO PROPORCIONADO POR LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, 2018

(miles de pesos constantes de 2018)

	2014	2015	2016	2017	2018	Total	TMCA
Cuenta Pública	3,937,989.0	4,682,757.1	9,470,131.9	17,582,641.8	11,843,270.1	47,516,789.9	31.7
Información SCT	3,937,989.0	4,682,757.1	9,470,131.9	17,582,641.8	11,843,270.1	47,516,789.9	31.7
Diferencia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

FUENTE: elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la **Cuenta Pública 2014 a 2018** y la información proporcionada mediante el oficio núm. **4.3.-356/2019** de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Deflactado con base en el índice Nacional de Precios del PIB.

El presupuesto ejercido en el TIMT para el periodo 2014-2018 presentó una tasa media de crecimiento anual de 31.7%, al pasar de 3,937,989.0 mdp en 2014 a 11,843,270.1 en 2018. Aun cuando la meta era que la obra alcanzara el 100.0% a finales de 2018,^{29/} en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 se le asignaron 3,000,000.0 mdp, por lo que la SCT no acreditó que la administración de los recursos se realizó con base en criterios de eficacia, economía y transparencia.

^{27/} Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) 2017-2018.

^{28/} En 2012 se incluyó el proyecto “Construir el Tren Rápido Toluca-México, en la entidad federativa del Estado de México”, en el Registro en Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. A partir de 2014, mediante el programa presupuestario K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”, el Tren Interurbano México-Toluca estuvo a cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

^{29/} Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) 2017-2018.

La asignación presupuestal del proyecto, en 2018, se realizó mediante el programa presupuestario K040 "Proyectos de Infraestructura Ferroviaria" por un monto de 19,616,244.4 mdp, de los que ejerció 25,309,216.3 mdp, como se muestra a continuación:

PRESUPUESTO APROBADO Y EJERCIDO DEL Pp K040 "PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA", 2018
(miles de pesos)

PP/Proyecto	Aprobado (a)	Ejercido (b)	Variación. (%) (c)= (b)/(a)*100
Total K040	19,616,244.4	25,309,216.3	29.0
Proyecto TIMT	13,157,936.9	11,843,270.1	(10.0)
Part. (%)	67.1	46.8	n.a.

FUENTE: elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la Cuenta Pública 2018.
n.a.: no aplica

El monto ejercido por el Pp K040 (25,309,216.3 mdp) fue superior en 29.0% respecto del monto autorizado de 19,616,244.4; en contraste, en el TIMT se ejercieron 11,843,270.1 mdp, 10.0% menos respecto del monto original de 13,157,936.9 mdp; no obstante, la información reportada no fue suficiente para identificar el gasto asociado con los efectos regionales y urbanos; además, la dependencia no acreditó que contó con la justificación de las diferencias del presupuesto aprobado y ejercido. La SCT en el transcurso de la auditoría y en atención a la reunión para la presentación de resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio 4.3.-1824/2019 del 19 de diciembre de 2019, informó que el presupuesto ejercido del proyecto ascendió a 16,092,392.0 miles de pesos, 28.0% más que los 13,157,936.9 mdp aprobados, una diferencia de 5,059,662.0 mdp, como resultado de los recursos transferidos por la dependencia a la Gobierno de la Ciudad de México mediante convenios de reasignación de recursos, los cuales no se reflejan en la Cuenta Pública del proyecto al realizarse por el capítulo de gasto 8000; asimismo proporcionó 1,168 CLC, donde se incluyen los pagos efectuados mediante el Pp K040.

Con la revisión de la CLC, se verificó el monto de 5,059,662.0 mdp transferido por la SCT al Gobierno de la Ciudad de México mediante el Pp K040; sin embargo, la información no fue clara para identificar las diferencias del presupuesto aprobado y ejercido, y determinar específicamente el presupuesto ejercido del Pp K040 en el proyecto del TIMT, por lo que se mantienen las observaciones y no se realizan ajustes a las conclusiones del presente resultado.

2018-0-09100-07-0371-07-014 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes cuente con información financiera respecto de los efectos regionales y urbanos del proyecto del "Tren Interurbano México-Toluca" que permita cuantificar y justificar el avance en el cumplimiento de metas, a fin de garantizar que la administración de los recursos se realizó con base en criterios de eficacia, economía y transparencia, en relación con lo establecido en el artículo 1, párrafo segundo de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-0-09100-07-0371-07-015 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proporcione la documentación que justifique las diferencias detectadas entre el presupuesto aprobado y ejercido del Pp K040 y el proyecto Tren Interurbano México-Toluca, así como los registros que sustenten el presupuesto ejercido en 2018 de 11,843,270.1 miles de pesos, a fin de garantizar que los pagos efectuados con cargo a sus presupuestos se encuentren debidamente justificados y comprobados con los documentos originales, en relación con lo establecido en los artículos 57 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 66, fracción III y 73, fracción I del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

10. Rendición de Cuentas

Para 2018, el proceso de rendición de cuentas realizado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) referente al proyecto del Tren Interurbano México-Toluca fue deficiente, ya que no reportó información para verificar que se analizaron los efectos regionales y urbanos, ni para determinar el avance en la solución del problema referente a la insuficiente infraestructura de transporte público interurbano con enfoque territorial para atender la demanda de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y poniente de la Ciudad de México; ni de su contribución con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo.

A fin de verificar que se contó con información asociada a los efectos regionales y urbanos del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) en los documentos de rendición de cuentas, se revisó el Sexto Informe de Gobierno, los informes de labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, así como de la Cuenta Pública 2018.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el objetivo 4.2 y la meta 4.2.5 se estableció una línea de acción para apoyar el desarrollo de la infraestructura con una visión de largo plazo basada en tres ejes: i) desarrollo regional equilibrado, ii) desarrollo urbano y iii) conectividad logística.

En la exposición de motivos del PEF 2018 se señaló que el Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) es uno de los proyectos principales para mejorar la conectividad y transporte de personas, por lo que se propuso destinar al subsector ferroviario una asignación de 20.6 mil millones de pesos de los cuales 13.2 mil millones de pesos corresponden al TIMT.

Por su parte, en la Estrategia Programática del PEF 2018 se señaló que para la construcción y mantenimiento de infraestructura ferroviaria se asignarían 20,616.2 millones de pesos, que incluyen recursos para la construcción de trenes de pasajeros, libramientos ferroviarios y la realización de estudios de proyectos ferroviarios.

Derivado de lo anterior, se revisaron los documentos de rendición de cuentas, como se muestra a continuación:

RENDICIÓN DE CUENTAS DE LOS EFECTOS REGIONALES Y URBANOS DEL TREN INTERURBANO MÉXICO - TOLUCA, 2018

Componente	Sexto Informe de Gobierno 2017-2018	Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) 2017-2018	Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) 2017-2018	Cuenta Pública 2018
Infraestructura Ferroviaria	<p>Para apoyar el desarrollo de infraestructura con una visión de largo plazo basada en tres ejes rectores: i) desarrollo regional equilibrado, ii) desarrollo urbano y iii) conectividad logística se llevaron a cabo acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se impulsó el desarrollo urbano mediante la dotación de infraestructura de medios de transporte públicos, con énfasis en el transporte masivo urbano y los sistemas de transporte interurbano • Se alcanzó un avance de 81% en la ejecución del Tren Interurbano México-Toluca. Este tren trasladará 230 mil pasajeros al día y se estima generar 17,500 empleos directos y 35 mil indirectos. • Durante 2018 se invirtieron 18 mil millones de pesos en redes de transporte urbano colectivo, unos de los principales proyectos en desarrollo es la Construcción del Tren Interurbano México – Toluca, primera etapa”, que, con una inversión de más de 54 mil millones de pesos, será el primer tren de alta velocidad en Latinoamérica, recorrerá 57.8 kilómetros en 39 minutos. 	<p>Se avanzó en la construcción de los trenes de pasajeros, como una importante y necesaria opción para el desarrollo de un transporte masivo urbano moderno y eficiente.</p> <p>El Tren Interurbano México-Toluca, que será el primer tren rápido en Latinoamérica, unirá a la capital de la nación, de 9 millones de habitantes, con el Estado de México, el más poblado del país, con 16 millones de habitantes. La inversión total de más de 54 mil millones de pesos. El tren tendrá una longitud de 57.8 kilómetros, con dos terminales (Zinacantepec y Observatorio) y cuatro estaciones intermedias (Pino Suárez, Tecnológico, Lerma y Santa Fe).</p> <p>Al mes de junio de 2018, la obra civil tiene un avance de 81% en el tramo I de 36. 2 kilómetros que va de Zinacantepec hasta el portal poniente del túnel de La Marquesa, se reporta un avance de 90%; en el túnel, que tendrá una longitud 4.7 kilómetros, el avance es de 97%, y en el tramo III, de 17 kilómetros, que va del túnel hasta la estación Observatorio en la Ciudad de México, el avance es de 54%. Se tienen 18 trenes en los talleres en Zinacantepec, cuatro en proceso y ocho en Huehuetoca. La meta era alcanzar un avance de obra civil de 100% a finales de 2018.</p>	<p>La Subsecretaría de Ordenamiento Territorial, realizó sus funciones con fundamento en las atribuciones y facultades establecidas en el Artículo 8 del Reglamento Interior de la SEDATU y tiene la encomienda de implementar políticas de ordenamiento territorial, para las zonas metropolitanas. [...]</p>	<p>La Secretaría de Comunicaciones y Transportes reportó en la Cuenta Pública 2018 el ejercicio de 25,309,216.3 miles de pesos (mdp) en el Pp K040, que representó el 29.0% más que el aprobado (19,616,244.4 mdp).</p> <p>Al respecto, la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal ejerció 24,341,270.8 mdp, el 96.2% del total del Pp K040 y destinó 11,843,270.1 mdp (48.7%) para la construcción del Tren Interurbano México-Toluca.</p> <p>De acuerdo con el Análisis del Ejercicio del Presupuesto de Egresos correspondiente a Comunicaciones y Transportes, la “Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal contribuyó a la construcción de nueva infraestructura ferroviaria, favoreciendo la integración logística y aumento en la competitividad, derivada de una mayor interconectividad”.</p> <p>Además, en el apartado “Detalle de programas y proyectos de inversión. Comunicaciones y transporte” se reportó que se realizaría una inversión total de 70,976,472.4 mdp y que a 2018 se programó un avance de 33.0%; no obstante, se logró únicamente el 19.0% para alcanzar un acumulado de 86.0% de la obra.</p>
Desarrollo Regional y Urbano	<p>Se trabajó para fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promovieran el uso de transporte no motorizado.</p> <p>El Tren Interurbano de Pasajeros México-Toluca tiene un avance físico de 81% y se</p>			

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018

Componente	Sexto Informe de Gobierno 2017-2018	Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) 2017-2018	Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) 2017-2018	Cuenta Pública 2018
	<p>proyecta que en su operación movilice 230 mil pasajeros diarios a lo largo de 57.8 kilómetros, en un tiempo de recorrido de 39 minutos a través de sus seis estaciones (las terminales Zinacantepec y Observatorio, y las intermedias, Terminal de Autobuses, Metepec, Lerma y Santa Fe) y desplace el uso de hasta 13 mil vehículos por día.</p>		<p>En el primer semestre de 2018, se inició el proyecto de Lineamientos en materia de infraestructura, sobre la base de lo estipulado en el artículo 8, fracción IV, de la LGAHOTDU, donde se establece que corresponde a la federación, por medio de la SEDATU su expedición. Su importancia radica en que las acciones que se realicen en materia de uso o aprovechamiento del suelo se sujetarán a dichos lineamientos.</p>	

FUENTE: Presidencia de la República, **Sexto Informe de Gobierno 2017-2018**, México, 2018; Secretaría de Comunicaciones y Transportes, **Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) 2017-2018**, México, 2018; Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, **Sexto Informe de Labores de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU) 2016-2017**, México, 2017, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2018**, México, 2018.

En el Sexto Informe de Gobierno, los de Labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, así como en la Cuenta Pública 2018 se señalaron las metas para el Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) y los avances a 2018; sin embargo, en ninguno de los documentos revisados se identificó lo relativo a los efectos regionales y urbanos, por lo que la información no es suficiente para verificar que se realizaron análisis, ni para determinar el avance en la solución del problema referente a la insuficiente infraestructura de transporte público interurbano con enfoque territorial para atender la demanda de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y poniente de la Ciudad de México; ni da cuenta de su contribución con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo.

2018-0-09100-07-0371-07-016 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, en su proceso de rendición de cuentas, incluya en la Cuenta Pública y en los documentos de rendición de cuentas del ejercicio que corresponda, información relativa a los efectos regionales y urbanos relativas al Tren Interurbano México - Toluca y de su contribución a los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo, a fin de verificar que la administración de los recursos públicos federales cumpla con los criterios de rendición de cuentas, en términos de los artículos 1, párrafo segundo de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 54, párrafos primero y segundo de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectadas.

Consecuencias Sociales

Para 2018, la SCT y la SEDATU, no acreditaron la inclusión del diagnóstico y análisis de los efectos regionales y urbanos en la planeación y ejecución del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, por lo que no se garantizó que la planeación de la zona de impacto se realizara con una visión integrada del territorio en beneficio de la población habitante en el área de estudio del proyecto compuesta por los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac en el Estado de México, así como las alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, en la Ciudad de México.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Planificación estratégica y operativa y Controles internos.

Se determinaron 10 resultados, de los cuales, 10 generaron:

26 Recomendaciones al Desempeño.

También, se incluyeron 3 Sugerencias a la Cámara de Diputados.

Dictamen

El presente se emite el 20 de diciembre de 2019, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por las entidades fiscalizadas de cuya veracidad son responsables; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar que en la planeación para la construcción del Tren Interurbano México-Toluca se consideraron los efectos regionales y urbanos, a fin de que su ejecución se realice en cumplimiento de la legislación aplicable, para verificar el cumplimiento de objetivos y metas. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

En el PND 2013-2018, el PSCT 2013-2018, y el PNI 2014-2018 se diagnosticó que, aun cuando el Sistema Ferroviario Nacional, a 2012, estaba compuesto por 26,727.0 km de vías férreas, el servicio ferrocarrilero de pasajeros se encontraba subutilizado, dado que sólo se contaba con el Tren Suburbano de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y algunos trenes turísticos de cobertura limitada, aspectos que condicionaban el potencial de este transporte. Asimismo, se estableció que “para lograr una movilidad de pasajeros moderna, el sector comunicaciones y transportes responderá a la necesidad de desahogar el tránsito entre urbes, retomando el transporte ferroviario masivo que genere traslados más rápidos y seguros, a fin de descongestionar las principales carreteras, además de dar un servicio que mejore la calidad de vida, al reducir el tiempo de traslado de ciudad a ciudad beneficiando a miles de usuarios, y facilitar el acceso a la zona poniente de la Ciudad de México”.

La SCT determinó en el Análisis Costo-Beneficio del proyecto, que cada día cientos de miles de personas se trasladan entre Toluca y la Ciudad de México (CDMX), pero la congestión tanto en la salida de Toluca como en la zona de Santa Fe y Observatorio en la CDMX, provoca que un recorrido de aproximadamente 60 kilómetros no se realice en condiciones competitivas ni en costo ni en tiempo, ya que, en 2012, la duración promedio de los trayectos de Toluca hacia la CDMX era de 169 minutos en transporte público y de 89 en privado, y de la CDMX a Toluca, de 179 y 92 minutos, respectivamente.

En ese contexto, el problema relativo a los efectos regionales y urbanos del Tren Interurbano México Toluca (TIMT) es la insuficiente infraestructura de transporte público interurbano con enfoque territorial para atender la demanda de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y poniente de la Ciudad de México, que se vincula principalmente a una regulación y planeación urbano-regional insuficiente, desactualizada y sin una perspectiva territorial; deficiencias en la gestión del espacio territorial de las urbes en beneficio de la sociedad; falta de planeación de la movilidad y conectividad.

En diciembre de 2013, con el objetivo de crear un sistema de transporte ferroviario interurbano para el traslado de los habitantes de la Ciudad de México a Toluca, y viceversa, la SCT registró el TIMT en la cartera de proyectos de la SHCP, con un monto previsto de inversión de 43,370,216.4 miles de pesos.^{30/} De acuerdo con la dependencia, el tren cruzará

^{30/} Cifra actualizada a 2018, con base en el deflactor del índice de precios implícitos del Producto Interno Bruto, del Banco de Información Económica del INEGI.

los municipios de Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco, Lerma y Ocoyoacac, en el Estado de México, así como las alcaldías de Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón, en la Ciudad de México; tendrá seis estaciones a lo largo de 57.7 km, que recorrerá en 39 minutos, una capacidad máxima de 15,660 pasajeros en horas de mayor demanda, y una ocupación por tren de 1,044 pasajeros. Por ello, para el desarrollo del TIMT, en materia regional y urbana, la SCT en coordinación con la SEDATU fueron las responsables de gestionar la regulación y planeación urbano regional, el espacio territorial de construcción y los aspectos de movilidad y conectividad vinculados al proyecto, que continuó con sus obras de construcción, mediante recursos del el Programa presupuestario (Pp) K040 “Proyectos de infraestructura ferroviaria”.

Los resultados mostraron que, para 2018, la normativa federal relacionada con la materia de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano vinculada al TIMT, careció de directrices para los proyectos de infraestructura pública de gran complejidad, que por su dimensión e importancia representan impactos para el desarrollo urbano y regional distintos, así como de especificaciones particulares aplicables a la infraestructura del transporte ferroviario, en especial en el modelo de transporte para pasajeros; los Lineamientos para el Registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la SHCP no incluyeron como requisito los estudios de impacto urbano y regional; además, los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano de las demarcaciones involucradas no fungieron como una base normativa sobre la cual el proyecto del TIMT, pudiera estructurar una visión urbano-regional.

Respecto de la planeación urbano-regional, la SCT no dispuso de mecanismos o realizó actividades para cuidar de los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano en los derechos de vía federales de comunicación del TIMT, y la SEDATU no emitió lineamientos para establecer métodos y procedimientos para medir y asegurar que el proyecto cumpla con su objetivo de cobertura y guarde congruencia con los distintos niveles y ámbitos de planeación, y no efectuó los diagnósticos sobre los impactos en el desarrollo regional que podrían generarse.

Asimismo, no se demostró una coordinación institucional e intergubernamental, ya que la SEDATU no contó con un instrumento de coordinación para elaborar lineamientos que regulen la aplicación territorial de criterios respecto del desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades relacionado con el impacto del TIMT, ni para definir actividades y responsabilidades que coadyuven a su ejecución, y no presentó evidencia de la coordinación implementada entre la Comisión Metropolitana del Valle de México y la Comisión Metropolitana del Valle de Toluca para el desarrollo del TIMT.

En cuanto al espacio territorial, la SCT no evidenció la posesión legal de todos los terrenos para concluir el proyecto del TIMT, al acreditar 8.52 Ha (5.0%), ubicadas en la alcaldía Álvaro Obregón, de las 169.19 Ha estimadas para la construcción tanto en el Estado de México como en la Ciudad de México, sin que en el inventario de inmuebles de la secretaría se tuviera registro de la superficie faltante. No comprobó la aplicación de los procedimientos para la expropiación de terrenos para la construcción del TIMT, al no contar con la información de la continuidad del proceso ni del estatus actual de las solicitudes de expropiación. Tampoco comprobó las medidas aplicadas en 2018 para fijar y modificar las dimensiones y características del derecho de vía, que originalmente se habían propuesto en 2013 para el

TIMT, además que el presupuesto destinado a los derechos de vía se incrementó en 933.0% (43,320.8 mdp) al pasar de 4,643.1 mdp en 2014 a 47,963.9 mdp en 2018, sin que a 2018 se tuvieran registros de los terrenos faltantes por liberar.

A 2018, la SCT contó con la autorización para el cambio de uso de un área de 13.25 Ha, pero no demostró que la superficie autorizada correspondiera a la extensión total requerida para el desarrollo del TIMT; además, no acreditó su posesión legal o el derecho para realizarlo.

En la movilidad y conectividad, para 2018, la SCT careció de la evidencia que acredite que realizó investigaciones para la planeación integral de las comunicaciones y el transporte, en la definición de nuevas vialidades o modernización de las existentes y en el asesoramiento a las entidades del sector en materia de estudios y proyectos viales y de transporte, a fin de que las estaciones, en la operación del TIMT, cuenten con redes viales y sistemas de transporte integrados.

Por su parte, la SEDATU no comprobó la planeación, regulación y gestión de la ordenación territorial en el área de estudio del TIMT, mediante la consolidación de redes de vialidad y transporte que aseguren el fortalecimiento de la productividad y eficiencia de la Zona Metropolitana del Valle de México y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, ni estableció mecanismos para garantizar el tránsito a la movilidad, mediante el diagnóstico, información, seguimiento y evaluación de las políticas y programas de movilidad del proyecto.

Respecto de la aplicación de los recursos, para 2018, la SCT no acreditó que su administración se realizó con base en criterios de eficacia, economía y transparencia debido a que, aun cuando la meta era que la obra alcanzara el 100.0% a finales de 2018, con los 47,516,789.9 mdp erogados en 2014-2018, se registró un avance del 81.0%. Además, la información reportada en la Cuenta Pública 2018 fue insuficiente para identificar el gasto asociado con los efectos regionales y urbanos, y la SCT no presentó la evidencia documental que explique y justifique las diferencias del presupuesto aprobado y ejercido.

En opinión de la ASF, para 2018, la SCT y la SEDATU continuaron la construcción del Tren Interurbano México-Toluca sin disponer de una planeación sustentada en una visión integrada del territorio y que considerara los efectos regionales y urbanos. La ASF detectó vacíos en la regulación federal que también limitaron que el proyecto ferroviario, desde su inicio, contara con una perspectiva del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano equilibrado, armónico, racional y congruente.

Lo anterior se sustenta en las deficiencias siguientes: en la construcción del Tren Interurbano México-Toluca, la SCT no contó con mecanismos de planeación urbano-regional, al no realizar análisis y diagnósticos para cuidar los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano-regional en los derechos de vía de las vías federales de comunicación del TIMT, no hubo una coordinación encabezada por la SEDATU para la promoción y concertación de programas de desarrollo urbano, ni para proyectar la planeación regional de desarrollo en las entidades federativas, municipios y alcaldías involucradas, ya que no elaboró lineamientos para asegurarse que el proyecto cumpla con su objetivo de cobertura y no realizó diagnósticos de los impactos en el desarrollo regional para regular la aplicación territorial de criterios respecto del desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades relacionado con el

impacto del TIMT, tampoco para definir actividades y responsabilidades que coadyuven a su ejecución; asimismo, no se formuló un programa de ordenamiento para la zona, que implicó que el proyecto no cumpliera el principio de política pública de coherencia y racionalidad, lo que en opinión de la ASF, de no atenderse, impedirá un desarrollo urbano equilibrado, armónico, racional y congruente en las demarcaciones territoriales que integraron el área de estudio del TIMT.

Además, el impacto generado por la falta de elementos de planeación que sustenten que el desarrollo de proyectos de infraestructura pública como el TIMT sea congruente con la legislación y planes o programas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano inciden en una política pública débil, carente de instrumentos de planeación, regulación y gestión.

Respecto del espacio territorial del TIMT, la SCT no acreditó disponer de la evidencia sobre la posesión legal y expropiación de todos los terrenos para el desarrollo del proyecto; hay amparos emitidos por los propietarios pendientes de solventar en contra de la construcción y juicios por suspensión, y no demostró el cambio de uso de suelo y que se hubieran modificado los derechos de vía conforme a la normativa para regularizar la extensión total requerida para el proyecto. El presupuesto para la liberación de los derechos de vía aumentó en 933.0%, de 2014 a 2018.

Para la movilidad y conectividad, la SCT y la SEDATU no realizaron las labores de gestión urbana para consolidar las redes de vialidad y transporte que contribuyan al crecimiento de la productividad de la Zona Metropolitana del Valle de México y la de Toluca.

Para 2018, la SCT no cumplió la meta relativa a que la obra alcanzara el 100.0% a finales de ese año, ya que debido a su deficiente administración y al ejercicio de 47,516,789.9 mdp erogados en 2014-2018, registró un avance del 81.0%.

En el caso que la SCT y la SEDATU no logren corregir y solventar las deficiencias detectadas en materia regional y urbana en el proyecto de Tren Interurbano México-Toluca, y dado que el proyecto ya está desfasado conforme a su programación original, se puede concretar el riesgo de no constituirse en una solución para la insuficiente infraestructura de transporte público interurbano con enfoque territorial que atienda la demanda de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y poniente de la Ciudad de México.

Con la atención de las recomendaciones al desempeño derivadas de la fiscalización se contribuirá a que las entidades públicas que realicen proyectos de infraestructura ferroviaria cuenten con una planeación que integre información y documentación completa de los inmuebles que administra; dar atención a necesidades del derecho de vía de la infraestructura ferroviaria; fortalecer los mecanismos de coordinación específicos para que los planes y programas de desarrollo urbano y regional se realicen con una visión integral, y establecer planes de movilidad regionales basados en diagnósticos y estudios específicos e integrales del territorio. Asimismo, las sugerencias legislativas permitirán atender los vacíos legales motivando la emisión de normas en materia de efectos regionales y urbanos asociados a los programas y proyectos de inversión pública de gran complejidad, así como respecto de la gestión en el uso de suelo de los inmuebles de propiedad federal.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Ernesto Sánchez Rendón

Tizoc Villalobos Ruiz

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

La SCT y la SEDATU en el transcurso de la auditoría y en atención a la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, mediante los oficios número 4.3.-1824/2019; IV/400/UAF/01778/2019 y IV/400/UAF/01787/2019 del 19 de diciembre de 2019, proporcionaron las notas explicativas y documentos siguientes:

Resultado 1

Regulación del desarrollo urbano-regional en la planeación del TIMT

Acción: 2018-0-15100-07-0371-07-002

La SEDATU destacó como mecanismos de supervisión “el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (PEDUEM) , el cual actualmente se encuentra en su etapa de actualización y consulta pública”; asimismo, “la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se crea la Ley de Desarrollo Metropolitano para la Zona Metropolitana del Valle de México”, así como “la Primera Sesión Extraordinaria del Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México, en donde los titulares de los poderes ejecutivos de la Ciudad de México, del Estado de México, del Estado de Hidalgo, así como el titular de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano Arq. Román Mayer Falcón por parte de la Federación, suscribieron un acuerdo de intención para impulsar una iniciativa común ante sus respectivas legislaturas locales para contar con una Ley de Desarrollo Metropolitano para la Zona Metropolitana del Valle de México”.

La Auditoría Superior de la Federación, considera que, si bien el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (PDUEM) publicado el 23 de diciembre de 2019, y la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se crea la Ley de Desarrollo Metropolitano para la Zona Metropolitana del Valle de México constituyen mecanismos de supervisión para el Estado de México y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), son insuficientes para garantizar

un desarrollo urbano equilibrado, armónico, racional y congruente, ya que, respecto a la zona de influencia del TIMT, el PDUEM no contiene directrices para ajustar el desarrollo del proyecto con los planes y programas de los municipios involucrados y no hace referencia a la coordinación necesaria con las alcaldías de la Ciudad de México, y el Proyecto de Decreto y el acuerdo de intención no abarca a los municipios del Estado de México por los que cruza el TIMT y que no pertenecen a la ZMVM; asimismo, son limitantes a las futuras inversiones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que se realicen en la zona centro del país, por lo que se mantiene la observación.

Acción: 2018-0-15100-07-0371-07-003

“La fracción XXVI del artículo 41 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal fue añadida con fecha 30 de noviembre de 2018, de manera que la misma no estaba vigente en la fecha de inicio de la obra del Tren Interurbano México-Toluca, por lo cual en ese momento no era exigible el requisito de la opinión favorable en materia de impacto territorial, regional y urbano, por lo cual el exigir el cumplimiento de lo dispuesto en dicha fracción para el proyecto del TIMT en específico, resulta una aplicación retroactiva de dicha fracción”.

Sin embargo, la Auditoría Superior de la Federación, considera que la recomendación al desempeño está planteada en términos proactivos para que la SEDATU establezca los mecanismos de coordinación necesarios con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que se aseguren que cualquier proyecto futuro de magnitudes e impactos similares en el desarrollo regional y urbano como el TIMT se realice con la opinión favorable de la SEDATU, en el entendido que el proyecto del TIMT se había aprobado con anterioridad a la vigencia de la fracción XXVI del artículo 41 de la LOAPF, por lo que se mantiene la observación.

Resultado 2

Mecanismos de planeación urbano-regional del TIMT

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-001

“La Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal como unidad responsable del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) llevó a cabo la planeación del proyecto con base en un diagnóstico general de variables sociodemográficas y urbanísticas de los municipios y alcaldías vinculadas al proyecto, lo que le permitió contar con un panorama de la situación actual y problemática que justifica la construcción del TIMT, atendiendo los lineamientos y disposiciones normativas establecidas por la SHCP para la formulación del ACB”, asimismo que “en la ejecución de las obras se presentaron situaciones imponderables que ocasionaron cambios en el proyecto original mismos que se realizaron cuidando siempre de o alterar el ordenamiento territorial y desarrollo urbano de las zonas de influencia del TIMT”, para lo cual, la SCT estableció “diferentes mecanismos de coordinación con los gobiernos locales y dependencias federales, lo que ha permitido que las obras se continúen realizando”, lo que, de acuerdo con la secretaría, “demuestra que si se cuenta con los mecanismos necesarios para mitigar los impactos negativos en el entorno urbano y en los derechos de vía federal”. No obstante, no presentó evidencia de los mecanismos implementados y que han funcionado para cuidar los aspectos relativos a la planeación del

desarrollo urbano en los derechos de vía de las vías federales de comunicación utilizadas, por lo que se mantiene la observación.

Resultado 3

Mecanismos de coordinación interinstitucional e intergubernamental

Acción: 2018-0-15100-07-0371-07-006

“Los mecanismos de coordinación entorno a los Estados y Municipios involucrados en el Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca se han realizado por medio de las 2 Zonas Metropolitanas que confluyen en ese proyecto.

En efecto, en lo que hace a las demarcaciones territoriales de Álvaro Obregón y Cuajimalpa pertenecientes a la Ciudad de México, se han promovido los siguientes mecanismos de coordinación:

- Convenio de Coordinación para la Instalación del Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México (CDMVM) de fecha 2 de mayo de 2017.
- Convenio de Coordinación para la Instalación de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos del Valle de México (COMETAH) de fecha 22 de noviembre de 2017.

Así las cosas y siendo que la coordinación se ha venido efectuando para las demarcaciones territoriales de Álvaro Obregón y Cuajimalpa pertenecientes a la Ciudad de México a través de los mecanismos de la Zona Metropolitana Interestatal del Valle de México, es cierto que dicha coordinación no abarca a todos los territorios involucrados en el proyecto, por lo cual la coordinación para los municipios de Zinacantepec, Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco y Ocoyoacac pertenecientes al Estado de México, se ha venido efectuando a través de los mecanismos de coordinación de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, tal como se acreditó con la copia del:

- Acta de la Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Metropolitana del Valle de Toluca 2019 celebrada el 24 de julio de 2019 [...].”

La Auditoría Superior de la Federación considera que no hay evidencia suficiente para corroborar el diseño, aplicación y promoción de los mecanismos para coordinar, con las entidades federativas, municipios y las alcaldías de la Ciudad de México, la elaboración de lineamientos que incluyan criterios para regular la aplicación territorial de temas relativos al desarrollo urbano, la planeación, control y crecimiento de las ciudades; concertar programas de desarrollo urbano y metropolitano y apoyar su ejecución, y, en general, la planeación regional del desarrollo; ya que, los Convenios y Acta de Sesión no evidencian una vinculación impulsada por la SEDATU entre los municipios del Estado de México y las alcaldías de la Ciudad de México, ya que se tratan de mecanismos separados para las demarcaciones de la 2 Zonas Metropolitanas que confluyen en el proyecto, sin establecer una coordinación entre ellas, por lo que se mantiene la observación.

Resultado 4

Posesión legal de los terrenos

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-002

“Se señala que de acuerdo con los procedimientos expropiatorios relativos al TIMT, la información que los acredita continúa con el proceso de recabar la documentación que se encuentra formalizada legalmente y su posterior validación por las áreas facultadas para la conclusión de los expedientes, de dicha información se procederá a integrarla en los expedientes y por consiguiente su respectiva actualización” ; asimismo, que “que dentro de las medidas de control tomadas [...] para el Derecho de Vía, [...] cuenta con una base de datos con la información de las afectaciones derivadas de la construcción del proyecto, misma que se actualiza conforme se cuenta con documentos legales recientes. Por lo anterior, a la fecha del cierre del presente informe no se contó con la evidencia actualizada de la propiedad de los terrenos por parte de la secretaría; además, con la revisión de la base de datos, se constató que se identifican los metros cuadrados involucrados, pero no la pertenencia ni el tipo de afectación y ubicación en el tramo del proyecto. Por lo que se mantiene la observación.

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-003

“Dichos procedimientos se encuentran en proceso de integración para dar inicio a las expropiaciones correspondientes”, asimismo que “el estatus que guarda la información relacionada con los procedimientos relativos consiste en los instrumentos de ocupación previa de terrenos relacionados con el TIMT, los cuales son requeridos para dar inicio al procedimiento expropiatorio”. Por lo anterior, a la fecha del cierre del presente informe no se contó con la evidencia actualizada del status que guardan los procesos de expropiación; además, con la revisión de los instrumentos se verificó que no demuestran la realización de los procedimientos expropiatorios conforme a las normas establecidas. Por lo que se mantiene la observación.

Resultado 5

Obtención de los derechos de vía de los terrenos

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-004

“Las situaciones del incremento en la superficie liberada y por consiguiente en el costo, obedecen a que gran parte del trazo del ferrocarril discurre por avenida de las Torres, propiedad de la CFE que puso a disposición del a SCT”, y que “durante la ejecución de las obras y debido a situaciones jurídicas no regularizadas por la CFE respecto del decreto expropiatorio, fue necesario realizar la adquisición de terrenos que no estaban originalmente considerados. Adicionalmente se presentaron problemas con la acreditación de la propiedad de algunos terrenos que debían ser adquiridos, así como por el cambio de trazo solicitado por el Gobierno de la Ciudad de México”; sin embargo, no presentó evidencia de que las modificaciones al trazo original se hallan realizado atendiendo a las condiciones de la topografía de la región, a la geometría de la vía y, en su caso, al proceso de construcción que se realice. Por lo que se mantiene la observación.

Resultado 6

Cambio de uso de suelo

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-006

“La Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal está llevando a cabo el inventario genera de la superficie que ha requerido el cambio de uso de suelo y en proceso de conformar el expediente con los documentos que acreditan la posesión legal de los mismos”; asimismo, la SCT presentó las 6 solicitudes para someter a evaluación y aprobación las 13.2483 Ha que fueron posteriormente autorizadas por la SEMARNAT para realizar el cambio de uso de suelo; así como los convenios con los que se acredita la ocupación o transmisión de los terrenos que incluyen las áreas donde se realizó el cambio de uso de suelo; sin embargo, en dichos documentos no es posible establecer a que área del total corresponde la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, por lo que no se comprueba que las 13.2483 Ha autorizadas corresponden a la superficie total requerida para el desarrollo del “Tren Interurbano México-Toluca”. Por lo que se mantiene la observación.

Resultado 7

Proyectos de infraestructura vial del TIMT

Acciones: 2018-0-09100-07-0371-07-007; 2018-0-09100-07-0371-07-008; 2018-0-09100-07-0371-07-009 y 2018-0-09100-07-0371-07-010

“La Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal establecerá la coordinación necesaria con la Dirección General de Planeación y de Servicios Técnicos para analizar la viabilidad de que se realicen las investigaciones para la atención de la recomendación”. Sin embargo, no se presentó evidencia de los mecanismos diseñados para llevar a cabo dicha coordinación, por lo que se mantienen las observaciones.

Resultado 8

Proyectos de transporte del TIMT

Acciones: 2018-0-09100-07-0371-07-011 y 2018-0-09100-07-0371-07-012

“La Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal establecerá la coordinación necesaria con la Dirección General de Planeación y de Servicios Técnicos para analizar la viabilidad de que se realicen las investigaciones para la atención de la recomendación”. Sin embargo, no se presentó evidencia de los mecanismos diseñados para llevar a cabo dicha coordinación, por lo que se mantienen las observaciones.

Resultado 9

Aplicación del presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-014

“La ejecución del presupuesto se realiza en apego a la normatividad vigente, utilizando los mecanismos y herramientas que brinda la SCT para el manejo del presupuesto, en este sentido, dentro del ejercicio del gasto no existen rubros que permitan medir de manera específica los efectos urbanos y regionales”.

Sin embargo, la Auditoría Superior de la Federación, considera que la recomendación al desempeño está planteada en términos proactivos para que la SCT establezca los mecanismos que le permitan contar con dicha información financiera respecto a los efectos urbanos y regionales del proyecto que permita cuantificar y justificar el avance en el cumplimiento de metas, por lo que se mantiene la observación.

Acción: 2018-0-09100-07-0371-07-015

“El proyecto Tren Interurbano México-Toluca, es ejecutado a través de dos Entidades Federativas, la primera El Gobierno Federal, mediante la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, y la segunda es la Ciudad de México, mediante el Gobierno de la Ciudad de México, quien es el responsable de la ejecución del tramo III del proyecto.

Por lo anterior y en el ejercicio de sumar esfuerzos con otras Entidades Federativas la DGDFM, mediante convenio de reasignación de recursos transfirió 5,059,662 miles de pesos, en el ejercicio fiscal 2018 al Gobierno de la Ciudad de México, mismos que no se reflejan en la Cuenta Pública del Proyecto, debido a que se realizan a través del capítulo 8000 sin referencia de la Clave de Cartera.

En este contexto, se considera que el presupuesto ejercido del proyecto Tren Interurbano México-Toluca asciende 16,902,392, el 28% más al presupuesto original de 13,157,937 miles de pesos, cifras congruentes con los incrementos reflejados en el presupuesto ejercido del Pp K010”.

Con la revisión de la CLC, se verificó el monto de 5,059,662.0 mdp transferido por la SCT al Gobierno de la Ciudad de México mediante el Pp K040; sin embargo, la información no fue clara para identificar las diferencias del presupuesto aprobado y ejercido, y determinar en específico el presupuesto ejercido del Pp K040 en el proyecto del TIMT, por lo que se mantienen las observaciones y no se realizan ajustes a las conclusiones del presente resultado.

Sugerencias a la Cámara de Diputados

2018-0-01100-07-0371-13-001

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Hacienda y Crédito Público, analice la pertinencia de establecer en los artículos 34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 53 de su reglamento, y 4 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, relativas a temas sobre los mecanismos de planeación de las inversiones de gran complejidad para lograr un beneficio social, incluir como requisito el análisis de factibilidad urbano-regional de los proyectos para el registro en la cartera de inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; los responsables y plazos de su elaboración; los aspectos que debe contener, así como la metodología para su evaluación, a

fin de que desde su planeación se disponga de elementos para analizar las implicaciones urbano-regionales de los proyectos de inversión de alto impacto desarrollados, así como exhortar a las instancias competentes a modificar el artículo 53 Reglamento de su Reglamento (LFPRH), mediante las disposiciones transitorias conducentes, en su caso. [Resultado 1]

2018-0-01100-07-0371-13-002

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Comunicaciones y Transportes, analice la legislación en materia del servicio ferroviario a efecto de que se establezca la obligatoriedad de que la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario emita su opinión técnica respecto de los proyectos de infraestructura ferroviaria propuestos y en desarrollo; así como exhortar a las instancias competentes para modificar el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mediante las disposiciones transitorias conducentes, en su caso. [Resultado 1]

2018-0-01100-07-0371-13-003

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, analice la factibilidad de incorporar a la agenda legislativa la elaboración de una legislación federal en materia de uso de suelo, a fin de regular la integración de los proyectos de infraestructura desarrollados en los inmuebles federales a la planificación urbana del territorio, y estos cuenten con una perspectiva que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, señalados en el artículo 115, fracción V, último párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y del artículo 4, fracción IV de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; en términos del artículo 9 de la Ley General de Bienes Nacionales. [Resultado 6]

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Evaluar la pertinencia y oportunidad del marco regulatorio urbano-regional, vigente a 2018, que permitiera la planeación del TIMT con una visión integrada del territorio; así como los mecanismos implementados para verificar que el proyecto se ajustó a la normativa en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y gestión integral de riesgos.
2. Comprobar si la SCT y SEDATU realizaron análisis y diagnósticos de los impactos en el desarrollo regional por la construcción del TIMT, que contribuyan a asegurar que la ejecución del proyecto se realice con una visión integrada del territorio.
3. Verificar, a 2018, los instrumentos institucionales utilizados por la SEDATU para impulsar la coordinación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los gobiernos de las entidades federativas, municipios y alcaldías involucradas, para el ordenamiento territorial en la promoción y planeación de la obra del TIMT.

4. Analizar, desde la planeación en 2014, y hasta 2018, las características geográficas y la posesión legal de los terrenos, por parte de la SCT, del espacio territorial que cruza el trazado del proyecto del TIMT.
5. Constatar, a 2018, la implementación de mecanismos por parte de la SCT para la liberación de los derechos de vía y la acreditación de su obtención en el espacio territorial por el cual cruza el trazado del proyecto del TIMT.
6. Verificar, a 2018, que la SCT cumplió con los requisitos normativos y elaboró estudios para realizar los cambios de uso de suelo del espacio territorial por el cual cruza el trazado del proyecto del TIMT.
7. Verificar que la SCT, con la participación de la SEDATU, realizó la planeación y elaboración de los proyectos viales de acceso al TIMT con un enfoque integral y contó con instrumentos y mecanismos para evaluar y dar seguimiento a los avances de obra a 2018.
8. Verificar que la SCT, con la participación de la SEDATU, realizó la planeación y elaboró los proyectos de transporte público de interconexión al TIMT con un enfoque integral y contó con instrumentos y mecanismos para evaluar y dar seguimiento a los avances de obra a 2018.
9. Verificar la distribución del gasto en el Pp K040 en 2018 que realizó la SCT, así como la identificación del destinado a los efectos regionales y urbanos del TIMT.
10. Verificar que, en los documentos de rendición de cuentas de 2018, la SCT y la SEDATU incluyeron información asociada a los efectos regionales y urbanos del TIMT.

Áreas Revisadas

Las direcciones generales de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, de Planeación y Servicios Técnicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Las direcciones generales de Coordinación Metropolitana; de la Propiedad Rural; de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, y de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda, así como la Coordinación General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover o emitir las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.