

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Impacto Ambiental por la Construcción del Tren Interurbano México Toluca

Auditoría de Desempeño: 2018-0-16100-07-0222-2019

222-DS

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 a la SEMARNAT, SCT, CONANP y PROFEPA en el proceso de elaboración, evaluación, autorización, cumplimiento e inspección y vigilancia de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca.

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 revisión a la entidad corresponde al ejercicio fiscal 2018 y tomó como referencia el periodo 2014-2017.

Respecto de la profundidad temática, la auditoría comprendió la evaluación de los resultados obtenidos por la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP en las acciones de elaboración y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental; la protección; la preservación y restauración de los factores ambientales, la inspección y la coordinación; así como los temas transversales en el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México Toluca.

La elaboración y la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental comprende el análisis de la opinión técnica al Área Natural Protegida; la situación Jurídica del proyecto del Tren Interurbano México – Toluca y el Costo Ambiental por la construcción del TIMT.

La protección comprende la evaluación de las acciones realizadas por el supervisor ambiental para dar seguimiento al cumplimiento de la Autorización de Impacto Ambiental durante la construcción del TIMT.

La preservación y restauración de los factores ambientales comprende la evaluación del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en su Resolutivo referentes al aire, suelo, hidrología, flora y fauna.

La inspección ambiental al proyecto del Tren Interurbano México Toluca comprende la evaluación del cumplimiento de medidas dictadas y cobro de multas en la construcción del TIMT.

En tanto que, la coordinación comprende la evaluación de las actividades realizadas de manera conjunta por la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP para mitigar el impacto ambiental por la construcción del TIMT.

En los temas transversales se evaluó el cumplimiento de los elementos establecidos en las cinco normas generales de control interno, el Sistema de Evaluación de Desempeño, y si se rindieron cuentas mediante información clara, confiable y transparente sobre el cumplimiento de los objetivos y metas en la materia en el desarrollo de ese proyecto.

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. Los datos proporcionados por el ente fiscalizador fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar todos los procedimientos establecidos y para sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior de la Federación sobre el cumplimiento de objetivos y metas de Impacto Ambiental por la Construcción del Tren Interurbano México Toluca.

Antecedentes

En la década de los años sesenta comenzaron a difundirse en Europa los llamados de atención acerca de los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Los gastos para limpiar los sitios contaminados, la imagen negativa de las empresas contaminantes ante la opinión pública, el boicot a sus productos y servicios, y los posibles cierres de las plantas que provocaban más perjuicios ambientales constituyeron un alto

costo para las empresas, lo que las impulsó a buscar mecanismos que permitieran conocer con anticipación los efectos de los proyectos productivos sobre el ambiente.^{1/}

El intenso crecimiento demográfico e industrial, la falta de estrategias de planeación y manejo, así como el desconocimiento del valor ecológico y socioeconómico de los ecosistemas, ocasionaron graves problemas de contaminación e impacto ambiental y la pérdida de valiosos recursos naturales y económicos, lo que propició que en 1971 se estableciera el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de obras y actividades que pudieran afectar negativamente el ambiente. De 1970 a 1990, se observaron las modificaciones siguientes en las leyes relacionadas con la materia:

Modificaciones en materia de impacto ambiental 1970-1990

1971	1977	1982	1988	1989
Se establece el proceso de evaluación de Impacto Ambiental	Se crea la Subdirección de Impacto Ambiental, en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, con objeto de abatir los problemas ambientales.	Se constituyó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) con objeto de realizar acciones de protección ambiental con una visión de planeación ecológica. Se publicó la Ley Federal de Protección al Ambiente, en la que se incorporó la definición de impacto ambiental y manifestación del impacto ambiental, además se determinaron los casos en que sería necesario presentar este documento. La cual se limitó a los proyectos que "pudieran producir contaminación o deterioro ambiental"	Se publicó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con objeto de contar con un marco legal sobre la evaluación del impacto ambiental como un instrumento de política ecológica.	Se modificó el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para establecer que: "la rectoría del desarrollo nacional debe ser, además de integral, sustentable, logrando el mantenimiento de esta, y el soporte con que debe contar en aras de un mejor nivel de vida, mediante el crecimiento económico y la protección ambiental".

Al 2011, la degradación ambiental se intensificó, ocasionando que el costo económico del agotamiento y degradación ambiental en México representara el 6.9% del PIB. El sector transporte, en conjunto, contribuyó con alrededor del 22.0% de las emisiones de dióxido de carbono, uno de los principales gases de efecto invernadero responsables del cambio climático. De esto, 18 puntos porcentuales correspondieron al transporte urbano. Además, el sector transporte consumió el 48.0% de energía primaria bruta^{2/} de México^{3/}

Una de las rutas que registró mayor demanda de servicios de transporte público fue la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT), integrada por 22 municipios donde viven 2, 166,024 habitantes. En el corredor que abarca dicha zona se registraron más de 600 mil viajes diarios, realizados en medios de transporte de mediana y pequeña capacidad, con motores de combustión; además de que la infraestructura vial disponible en horas de máxima demanda registró altos niveles de congestión que terminaron por generar muchas más emisiones contaminantes a la atmósfera.

^{1/} La Evaluación del Impacto Ambiental "Antecedentes de la Evaluación del impacto Ambiental (1970-1994)", segunda edición. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología (INE).

^{2/} Es la energía generada por la fotosíntesis de las plantas.

^{3/} Diagnóstico del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018.

Por lo anterior, surgió el interés de disponer de un servicio de transporte de alta capacidad de tipo ferroviario interurbano que constituyera una alternativa superior de transporte de pasajeros segura, rápida, cómoda, accesible en precio y ecológicamente sustentable, por lo que, el 1 de diciembre 2012 el Titular del Ejecutivo Federal instruyó al Secretario de Comunicaciones y Transportes en su discurso de toma de posesión, la construcción del Tren Interurbano México-Toluca, ante ello, el 31 de enero de 2014 de ese mismo año, la SCT, por medio de la DGTFM, presentó a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del proyecto “Tren Interurbano México-Toluca”.

El 18 agosto de 2016, se publicó el decreto por el que se reforman diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el cual, en el transitorio Tercero se señala que todas las atribuciones de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, entre otras disposiciones, se entenderán hechas a la Dirección Ferroviario y Multimodal o a la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF), según corresponda conforme a lo previsto en diversos ordenamientos jurídicos aplicables. Sin embargo, con la revisión de las atribuciones de la ARTF, no se identificaron mandamientos en materia ambiental, como emitir opiniones o dar seguimiento al cumplimiento de la legislación en dicha materia, ni relacionadas con la sustentabilidad ambiental del proyecto, por lo que en el presente informe no se incluyó la evaluación esta agencia.

La MIA-R se orientó a la definición, delimitación y análisis del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como a la identificación, valoración y cuantificación de los impactos acumulativos y residuales de dicho SAR acotado por delimitaciones regionales concretas tales como cuenca hidrográfica, unidad de gestión ambiental y zona de atención prioritaria.^{4/}

Asimismo, definió que la construcción del Tren Interurbano México-Toluca tendrá un costo estimado de 38,608 millones de pesos (2,946,928,120.54 USD) y se realizará en un tiempo estimado de 4 años, por medio de 3 fases: preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento; en tanto que su área de construcción el tren se localizaría dentro de la ZMVT, y cruzaría por cinco de los 22 municipios que abarca dicha zona; Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco, Lerma y Ocoyoacac, en una superficie de 58.3 km. Además, se consideró que el proyecto ocuparía una porción del Área Natural Protegida (ANP) “Parque Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla y la barranca Tacubaya”, asimismo, se previó la generación de contaminación y ruido no sólo durante la etapa de construcción, sino también una vez iniciadas las operaciones del tren.

Al respecto, el 25 de abril de 2014, la SEMARNAT determinó que el Proyecto era ambientalmente viable, por lo que resolvió autorizarlo de manera condicionada, sujetándola a una serie de términos y condicionantes establecidas mediante 41 medidas de mitigación y

^{4/} Guía para la elaboración de la MIA Regional, Marco legal de la EIA, págs. 6 y 7.

8 condicionantes, con el fin de evitar o reducir los efectos negativos previstos a incidir en el aire, suelo, agua, flora y fauna

Dados los impactos ambientales identificados y autorizados, su mitigación requería de la acción coordinada de las diferentes instituciones públicas del sector ambiental, entre ellas la SEMARNAT, la PROFEPA y la CONANP.

Como resultado de la ejecución del proyecto, en junio de 2017 la SCT decidió cambiar al supervisor ambiental para ser la empresa Ecoser, S.A. de C.V., debido a la contratación de una nueva empresa por medio de licitación para llevar a cabo el servicio de seguimiento ambiental, jurídico y elaboración de estudios ambientales complementarios para el proyecto masivo, en la modalidad del tren Toluca – Valle de México. Asimismo, no obstante que conforme a la autorización de la MIA-R, la construcción del tren interurbano se debió concluir en abril de 2018; a diciembre de 2018 una parte de la construcción del tren se encontraba suspendida temporalmente, debido a la promoción de diversos juicios de amparo derivados de la autorización de modificaciones de la MIA-R sin cumplir con los criterios establecidos en la normativa y por la remoción de árboles y tala indiscriminada en suelos de conservación ubicados dentro de la ANP “Parque Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla y la barranca Tacubaya”.

Resultados

1. Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental

La Manifestación de Impacto Ambiental es un estudio técnico-científico, de carácter preventivo y de planeación, que permite identificar los efectos que puede ocasionar una obra o actividad sobre el medio ambiente, así como señalar las medidas preventivas que minimicen dichos efectos; este documento puede presentarse en dos modalidades particular o regional. Para la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción del TIMT, la Dirección General de Desarrollo Ferroviario Multimodal (DGDFM),^{5/} Unidad Responsable de la SCT y quién promovió el proyecto, contrató a la empresa Selome, S.A. de C.V., experta en evaluaciones ambientales, para que elaborara una MIA Regional (MIA-R), en la que, de acuerdo con la Guía para su elaboración, debió integrar los capítulos siguientes:

- a) Elementos administrativos, financieros y normativos:
 - ✓ I Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable de estudio de impacto ambiental.
 - ✓ II Descripción de las obras o actividades, y en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.
 - ✓ III Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

^{5/} En 2014 la Dirección General de Transporte Ferroviario Multimodal,

b) Sistema Ambiental Regional, Impactos y Medidas de Mitigación y Pronósticos ambientales:

- ✓ IV Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.
- ✓ V Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional;
- ✓ VI Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.
- ✓ VII Pronósticos ambientales regionales y evaluación de alternativas.
- ✓ VIII Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

El presente resultado se evalúa en cuatro apartados: a) Elementos administrativos, financieros y normativos; b) Sistema Ambiental Regional, Impactos y Medidas de Mitigación y Pronósticos ambientales regionales; c) Correspondencia entre medidas e impactos con el SAR, y d) Modificaciones a la MIA-R.

a) Elementos administrativos, financieros y normativos.

Con la revisión de la MIA-R, proporcionada por la SCT, se constató que el 30 de enero de 2014 la DGDFM entregó la MIA-R del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), de la SEMARNAT. A fin de evaluar que dicho documento contará con la estructura establecida en la Guía para la elaboración de la MIA-R, la ASF realizó un comparativo entre ambos documentos, para verificar el cumplimiento de la estructura de la MIA-R.

Con el análisis comparativo, se constató que en 2014 la DGDFM elaboró los capítulos I, II y III de la MIA-R conforme a la estructura diseñada en la Guía; en el capítulo I, cumplió con todos los requisitos solicitados; en el capítulo II, presentó la naturaleza del proyecto, su justificación, sus características particulares, las etapas que lo componen, así como el periodo en que se desarrollaría; sin embargo, no se pronunció sobre los tres tramos en que se dividirían las obras del proyecto, ni los cadenamientos que comprenderían; asimismo, no incluyó en la MIA-R que las obras para la construcción del tercer tramo estarían a cargo del Gobierno de la Ciudad de México; por lo que la ASF determinó que existió una omisión por parte de esta dirección en la descripción de las características del proyecto dentro de la MIA-R, de conformidad con la Guía para su elaboración. Asimismo, en cuanto a la inversión requerida, la DGDFM no incluyó las fuentes de financiamiento, ni indicó los porcentajes de la distribución de los costos aproximados destinados a las medidas de mitigación propuestas, por lo que, no demostró ante la DGIRA que las medidas de mitigación ambientales hayan sido determinadas con criterios de economía y que su aplicación sería viable en contraste con los \$ 38,608.0 mdp presupuestados para el proyecto, lo que ocasionó que a 2018 la DGDFM no cuente con registros sobre el costo ambiental por la construcción del TIMT.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo

procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Respecto del capítulo III, se identificó que el promovente evaluó la alineación del proyecto con los planes programas, leyes, reglamentos y normas en materia ambiental; asimismo, incluyó las medidas de mitigación por aplicar, a fin de disminuir los impactos por la construcción del tren y de dar cumplimiento al marco jurídico aplicable.

b) Sistema Ambiental Regional, impactos y medidas de mitigación

En la Guía, se identificó que los elementos más importantes que debe contener la MIA-R son la delimitación del Sistema Ambiental Regional (SAR),^{5/} la identificación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales,^{7/} y las medidas para mitigar dichos efectos. Con objeto de verificar el cumplimiento de esta disposición en la MIA-R del TIMT, la ASF comparó el contenido de los capítulos IV, V, VI, VII y VIII de la Guía, respecto de lo que incluyó la SCT en estos apartados de la MIA-R.

De la revisión del capítulo IV, se identificó que cuenta con los elementos definidos en la Guía, ya que se documenta la delimitación del SAR, incluidos los anexos fotográficos y cartográficos. Respecto del capítulo V, se identificaron 38 impactos ambientales, 27 adversos específicos, 7 adversos generales y 5 benéficos, de estos últimos, ninguno consideró cuáles serían los beneficios por la reducción de emisiones de carbono a la atmósfera, de conformidad con el objetivo del proyecto. Además, se identificó que de estos impactos, 1 fue para la etapa preliminar; 31 para la etapa de preparación del sitio y construcción; 4 para la etapa de operación y mantenimiento y 2 para todas las etapas; sin embargo, la DGDFM no determinó los impactos a la hidrología por desviación de cauces al sistema hidrológico de la Sierra de las Cruces donde se construiría el Bi-túnel, lo que ocasionó que a 2018 hubiera quejas por parte del poblado de San Jerónimo Acazulco^{8/} por la disminución en la cantidad de agua y que el abastecimiento a las colonias se realizara a base de tandeos; tampoco se identificaron los impactos que se ocasionarán en zona de bancos de préstamo y tiro, como parte de las obras asociadas; asimismo, la DGDFM no incluyó los

^{5/} El Sistema Ambiental Regional es el conjunto de elementos que interactúan en una región determinada, de forma tal que las interrelaciones pueden modificar a uno o a todos los demás componentes del sistema. Esto implica que la forma de actuar de un sistema no es predecible mediante el análisis de sus partes por separado, sino que la estructura del sistema es lo que determina los resultados.

^{7/} Impactos acumulativos: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impactos residuales: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Impactos sinérgicos: Impacto que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

^{8/} La CONANP proporcionó una nota informativa de un recorrido en campo, en el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla, realizada en conjunto con la Delegación Estatal de la Comisión Nacional del Agua - CNA; miembros de la mesa directiva del Comisariado Ejidal y titulares del Comité de Agua de la localidad de San Jerónimo Acazulco, del municipio de Ocoyoacac y personal de esta Dirección de la CONANP, se visitaron tres manantiales de donde se abastece a la comunidad de San Jerónimo de Acazulco, manifestando que recientemente ha disminuido la cantidad de agua que aporta cada manantial, atribuyéndolo a las obras de construcción del Tren, haciendo necesario y por primera vez el abastecimiento de agua a las colonias a base de tandeos.

impactos sinérgicos que podrían provocarse por la construcción de las obras inducidas, ni se incluyó el histórico de los impactos acumulativos ocasionados en el ambiente que se están generando o que ocurrieron como resultado de otras actividades humanas en la región, y que pueden tener un efecto aditivo o acumulativo sobre los mismos componentes ambientales con los que el proyecto interactúa, por lo que a 2018 dicha dirección desconoció la totalidad de los impactos ambientales generados por la construcción del proyecto y de obras complementarias que se realizan en el mismo polígono.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En cuanto al capítulo VI, se identificó que se determinaron 41 medidas de mitigación: 1 para la etapa preliminar; 35 para la etapa de preparación y construcción del sitio; 4 para la etapa de operación, y 1 para todas las etapas; sin embargo, no incluyó el Plan de Manejo Ambiental en la MIA-R, conforme a lo establecido en la Guía, toda vez que éste no contó con indicadores ambientales que midieran el cumplimiento de las acciones a las que están orientados y no incluyen método de cálculo; asimismo, aun cuando se proponen metodologías para medir el Índice de Calidad Ambiental, el índice de Desempeño Ambiental y el índice de eficiencia, sin embargo, éstos no evalúan el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R y no toman como parámetro de cumplimiento las normas oficiales, por lo que dichos índices no permiten evaluar el grado en que se disminuirán o evitarán los daños a los factores ambientales, lo que ocasionó que a 2018, la DGDFM desconociera el grado de avance en el cumplimiento de las medidas de mitigación y con ello los efectos de su implementación en la atención de los impactos negativos previstos en la MIA-R; aunado a lo anterior, en hidrología, no presentó ningún programa con el que demostrará que no afectaría el flujo de las aguas por la construcción a nivel y por la instalación de las pilas, ni determinó medidas de mitigación al respecto.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En lo que respecta al capítulo VII, se presentan los escenarios sin proyecto, con proyecto sin medidas y proyecto con medidas y se realiza una proyección de los efectos al ambiente en cada escenario a corto, mediano y largo plazo.

En cuanto al capítulo VIII, se identificó que la DGDFM presentó a la DGIRA de forma impresa y magnética la MIA-R del TIMT; entregó anexos cartográficos y fotográficos, por lo que no hubo incumplimientos en este apartado.

c) Correspondencia de impactos y medidas con el SAR

Conforme a lo establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente un impacto se caracteriza por describir la modificación que ocurre a algún factor ambiental al momento de realizarse una acción sobre el mismo; asimismo, la Guía para la elaboración de la MIA-R establece que una medida de mitigación debe describir los mecanismos con los que se empleará y los efectos esperados de su aplicación. Con base en lo anterior, la ASF analizó la conformación de los impactos y medidas en la MIA-R, a fin de verificar que éstos hayan estado debidamente determinados. De la revisión, se obtuvo que de 38 impactos identificados en la MIA-R, 26 (68.4%) fueron de mayor relevancia; 7 (18.4%) adversos generales y 5 (13.2%) benéficos; asimismo, de las 41 medidas de mitigación determinadas 40 (97.6%) están orientadas a mitigar los impactos y sólo 1 (2.4%) no estuvo alineada a dicho propósito.

En cuanto a los impactos, en la etapa preliminar se previó uno para el factor socioeconómico; en lo que refiere a la etapa de preparación del sitio y construcción, se determinaron 31 impactos de los cuales 2 (6.9%) fueron para aire; 7 (24.1%) para suelo; 6 (17.2%) para flora; 6 (20.7%) para fauna; 2 (6.9%) para hidrología; 4 (13.8%) para socioeconómico; 2 (6.9%) para aire, flora y suelo en conjunto, 1 (3.4%) para el factor social y 1 para el factor geomorfología; en tanto que, para la etapa de Operación y mantenimiento se previeron 4 impactos, de los cuales 3 (75.0%) fueron para el factor socioeconómico y 1 (25.0%) para fauna; por último para todas la etapas se determinaron 2 impactos para el factor socioeconómico.

Asimismo, se identificó que, de los 38 impactos, 31 (81.6%) describen las modificaciones al factor ambiental, en tanto que, 7 (18.4%) referentes a la generación de residuos, peligrosos no peligrosos y de aguas sanitarias; efectos de borde para flora y fauna y tránsito vehicular, no describen cuál será el impacto al componente ambiental al que están referidos. Respecto de si los impactos consideraron al SAR, se verificó que del total de impactos incluidos en la MIA-R, 20 consideraron al SAR y 18 no lo hicieron, estos fueron: erosión, degradación de suelo, contaminación del suelo, pérdida de la cobertura vegetal, efectos de borde en flora y fauna, cambios de uso de suelo, pérdida herbácea, mortandad de individuos, caza y tráfico de especies, disminución de la cobertura vegetal, eliminación del suelo y riesgo a la salud de los trabajadores, ya que sólo se limitan al polígono del proyecto y no consideran los impactos externos que se pueden provocar a los factores ambientales a los que corresponden.

En cuanto a las medidas de mitigación, de las 41 que se determinaron, 1 fue para la etapa preliminar, la cual estuvo orientada a atender el impacto socioeconómico; asimismo, para la etapa de preparación del sitio y construcción se elaboraron 35 medidas, de las cuales 3 (8.6%) fueron para el factor aire; 6 (17.1%) para el factor suelo; 6 (17.1%) para flora; 3 (8.6%) para fauna; 2 (5.7%) para hidrología; 1 (2.9%) para el social y 3 (8.6%) para geomorfología, 8 (22.8%) para socioeconómico, todas orientadas a mitigar los impactos, en tanto que de las 3 (8.6%) para aire, flora y suelo en conjunto, la referente a

desmantelamiento de obras provisionales no estuvo orientada a mitigar el impacto de la eliminación del suelo.

Respecto de la etapa de operación y mantenimiento se consideraron 4 medidas, de las cuales 2 fueron para el factor socioeconómico y 2 para fauna; asimismo, se implementó 1 medida para todas las etapas con relación al factor socioeconómico, todas orientadas a mitigar los impactos con las que fueron alineadas.

Asimismo, se identificó que de las 41 medidas, 31 (75.6%) establecieron los mecanismos y resultados esperados, en tanto que 10 (24.4%), no contaron con dicha característica, estas son: en el factor aire “control de emisiones de contaminantes y polvo”; “control de niveles de ruido” y “uso de tapiales”, ya que no especifican la metodología a aplicar para determinar los niveles de emisiones a la atmósfera, medir los decibeles del ruido y la colocación de los tapiales. En el factor fauna “la restauración del hábitat de especies”, ya que no establece la metodología para restaurar los hábitat que se verán dañados por la construcción del TIMT; en el factor socioeconómico, las medidas “planeación del transporte de infraestructura, insumos, maquinaria y equipo” y “costo accesible diferenciado” ya que la descripción de ambas medidas no es clara en cuanto a su aplicación para mitigar los impactos por el tránsito vehicular y acceso a equipamientos y servicio respectivamente; en los factores aire, flora y suelo en conjunto, las medidas “desmantelamiento de obras provisionales” y “reforestación del sitio”, no especifican cómo se restaurarán los sitios por desmantelamiento, ni cómo se llevará a cabo la reforestación de los mismos; además de que como se mencionó en el inciso a) de este resultado, la SCT no presentó un programa de desmantelamiento; por último, en el factor geomorfología, las medidas “compensación a este impacto con la restauración de superficie afectada” y “las acciones de reforestación”, ya que no se describe que actividades serán específicas para el cumplimiento a la aplicación de estas medidas.

En relación con el SAR, se identificó que de las 41 medidas de mitigación 28 de ellas sí lo consideraron, en tanto que 13, referentes a instalaciones de servicios sanitarios, protección contra erosión y degradación del suelo, manejo de combustible y suelo contaminado, supervisión ambiental, capacitación al personal, talleres y reglamentos de buenas prácticas, selección de sitios perturbados, desmantelamiento de obras provisionales, reforestación del sitio, control de servicios para el personal, Programa de restauración Barranca Tacubaya y PNIMHC e instalación de disuadores no estuvieron orientados a mitigar los impactos hacia el SAR, sino al polígono del proyecto.

Por lo que se concluye que de 38 impactos, la SCT determinó 31 (81.6%), conforme a lo establecido en la normativa; en tanto (7) 18.4%, no describen con precisión los impactos al suelo por el mal manejo de residuos; a la fauna y flora por los bordes y bardas y al factor socioeconómico por el tránsito vehicular; asimismo, sólo 20 impactos consideran al SAR, en tanto que los otros 18 no consideraron impactos al factor suelo, flora y fauna, lo que significó que la SCT no proyectó los impactos sinérgicos que podrían generarse por obras aledañas a la zona del proyecto, para estos factores, por lo que la DGDFM no acreditó que dichos impactos estuvieran correctamente definidos. En lo que refiere a las medidas de

mitigación de las 41 que se determinaron, 40 se orientaron a atender los impactos y sólo una no se alineó al impacto al que fue determinada, ya que el desmantelamiento de obras provisionales no se dirige a mitigar los impactos por la eliminación del suelo; además 28 de las medidas consideraron al SAR, en tanto que 13 no se orientaron a mitigar los impactos fuera del polígono del proyecto.

d) Modificaciones a la MIA-R

Con la finalidad de revisar las modificaciones a la MIA-R del TIMT realizadas por la DGDFM en el periodo 2014-2018, los motivos de éstas y los impactos generados a 2018, la ASF solicitó los oficios de solicitudes de modificación, los estudios realizados y los resolutive de dichas modificaciones. Con base en la información proporcionada por la DGDFM, se identificó que, de agosto de 2014 a mayo del 2018, la DGDFM presentó ante la DGIRA 12 solicitudes de modificación a la MIA-R del TIMT, las cuales fueron promovidas conforme a los tramos que comprende el trazo del tren: tramo I (de Zinacantepec a Ocoyoacac); tramo II (Cuajimalpa); tramo III (Cuajimalpa a Álvaro Obregón). De las modificaciones presentadas, 8 fueron para el tramo III; 3 al tramo I y 1 al tramo II.

Se identificó que, de las 12 modificaciones solicitadas, 5 (41.6%) refieren a cambios en el trazo, 1 (8.3%) a la ampliación de la superficie y las 6 (50.0%) restantes a ampliaciones o modificaciones en el tramo autorizado. Del total de modificaciones, se observó que de la 1 a la 9 fueron autorizadas y no se establecieron condicionantes adicionales a las del resolutive de la MIA-R, de las cuales se constató que la DGDFM reportó el cumplimiento a la DGIRA, mediante el primer, segundo, cuarto y quinto informes semestrales.

No obstante, la solicitud de modificación número 10, no se autorizó debido a que la DGIRA identificó que la realización de las obras propuestas contravenía lo establecido en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), por lo que la DGDFM presentó la onceava solicitud de modificación, en la que argumentó que daría cumplimiento a lo establecido en el PGOEDF durante la realización de las obras y la DGDFM aprobó la modificación.

Asimismo, la DGDFM solicitó a la DGIRA autorización para la doceava modificación; sin embargo, la DGIRA informó a la DGDFM, que “el 22 de junio de 2017, se presentó un juicio de nulidad^{9/} en contra de dicha autorización, la cual el 30 de enero de 2018 fue declarada por la Sala Especializada en Materia Ambiental y Regulación del Tribunal Federal de Justicia Administrativa la nulidad del acto por medio de la sentencia 1924/17-01-10 y que derivado de ese y los juicios de amparo 2055/2015; 316/2017 y 33/2018, referentes a incumplimientos ambientales por las modificaciones a la MIA-R, se veía impedida para autorizar o negar cualquier acto administrativo relacionado con el impacto ambiental del

^{9/} Juicio de nulidad con expediente número 1924/17-EAR-01-10 La Sala Especializada en Materia Ambiental y de Regulación del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, declaró la nulidad del acto administrativo debido a que la autorización carece de valor y eficacia, precisando que la SEMARNAT debió haber negado la autorización referida al no existir “justificación legal o argumentación suficiente que de viabilidad al desmonte y sobre todo, a construir infraestructura como lo es un Tren Férreo”.

tren”; por lo que la doceava solicitud de modificación, correspondiente al tramo III, no procedió; además de suspenderse las obras en las zonas en las que se levantaron los juicios de amparo.

Lo anterior, evidenció que existieron deficiencias en la planeación del proyecto del TIMT, ya que además de los incumplimientos identificados en la MIA-R, así como en su ejecución a 2018, durante la construcción del tren se han solicitado 12 modificaciones, de las que 5 (41.6%) fueron por cambio en el trazo y 1 (8.3%) por la ampliación de la superficie, lo que generó costos que no estaban previstos, problemas sociales y jurídicos, así como el incumplimiento de los plazos otorgados en la autorización de impacto ambiental; toda vez que de conformidad con el Término Segundo del Resolutivo de la MIA-R, expedido por la DGIRA, la periodicidad de la etapa de construcción del proyecto comprendía de abril de 2014 a abril de 2018, este hallazgo será analizado con mayor detalle en el resultado número 4 “Juicios de amparo en materia ambiental relacionados con el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca”.

Debido a que el proyecto del TIMT no ha sido terminado, impera la necesidad de que la DGDFM emprenda acciones para determinar los impactos al ambiente a 2018, ocasionados por las obras del tren incluidos los acumulativos y sinérgicos, así como los mecanismos para implementar las medidas de mitigación, incluya indicadores de efecto y eficacia para medir el avance en la mitigación de los mismos; así como los costos de dichas medidas, a fin de que las obras que se están ejecutando y las próximas a realizarse, una vez que se resuelvan los juicios de amparo, no causen desequilibrios ecológicos, ni generen costos desmedidos para su mitigación.

En síntesis, existieron deficiencias en la planeación del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), debido a que la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R), presentada por la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM) a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el 30 de enero de 2014, no describe los tramos en los que se dividiría el proyecto, ni que el tercer tramo estaría a cargo del Gobierno de la Ciudad de México; asimismo, no incluye las fuentes de financiamiento, ni los porcentajes de la distribución de los costos aproximados destinados a las medidas de mitigación propuestas. Asimismo, de los 38 impactos ambientales identificados, ninguno consideró los beneficios por la reducción de emisiones de carbono a la atmósfera, a fin de evaluar que se cumpla con el objetivo del proyecto en materia ambiental; tampoco se identificaron los impactos a la hidrología por desviación de cauces; por el uso de bancos de préstamo y tiro, ni se incluyó el histórico de los impactos acumulativos, que pueden tener un efecto aditivo sobre los mismos componentes ambientales con los que el proyecto interactúa. Además, 18.4% (7) de los impactos no describen los daños al componente ambiental y 18 no consideran al Sistema Ambiental Regional (SAR). En tanto que, de las 41 medidas de mitigación determinadas 31.7% (13), no estuvieron orientadas a todo el SAR. Asimismo, la DGDFM no contó con indicadores ambientales que evaluaran el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R. Aunado a lo anterior, en el periodo 2014-2018, la DGDFM presentó 12 modificaciones a la MIA-R, de las cuales 41.6% (5) refiere a cambios en el trazo, 8.3% (1) a la

ampliación de la superficie y el 50.0% (6) restante a ampliaciones o cambios en el tramo autorizado. Del total de modificaciones, la número 10, no se autorizó debido a que las obras propuestas contravenían con lo establecido en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal; la onceava modificación fue nulificada por la sentencia 1924/17-01-10, realizada el 30 de enero de 2018, en tanto que la doceava no fue autorizada por la DGIRA, derivado de los juicios de amparo 2055/2015; 316/2017 y 33/2018, referentes a incumplimientos ambientales por las modificaciones a la MIA-R.

Lo anterior, ocasionó que a 2018, la DGDFM desconociera la totalidad de los impactos ambientales generados por la construcción del proyecto y de obras complementarias que se realizan en el mismo polígono, la suficiencia y eficacia de las medidas de mitigación para reducir o evitar dichos impactos; así como el costo ambiental por la mitigación de éstos. Además de que, con las modificaciones de trazo, se generaron costos no previstos, problemas sociales y jurídicos, que derivaron en el incumplimiento de los plazos otorgados en la autorización de impacto ambiental; toda vez que la etapa de construcción del proyecto comprendía de abril de 2014 a abril de 2018.

2018-0-09100-07-0222-07-001 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes una vez resueltos los juicios de amparo, presente ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales una modificación a la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional o en su caso, una nueva Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, en la que incluya los costos por medida de mitigación, los impactos a la hidrología subterránea; así como los impactos acumulativos y sinérgicos que se generarán por la elaboración de las obras faltantes; así como complementarias al proyecto del TIMT, las medidas de mitigación que se orienten a mitigar dichos impactos y los indicadores de eficacia que incluyan método de cálculo y que permitan evaluar el grado en que se mitigan los daños al ambiente, de conformidad con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 de la Ley Federal de Presupuesto Y Responsabilidad Hacendaria; artículo 7, fracciones I y IV de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; el artículo 3, fracción XX de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 28, fracciones I, II y III, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; capítulo II, apartados II.1 y II.1.4; capítulo V, apartado V.5; capítulo VI, apartado VI.1 de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-16100-07-0222-07-001 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales una vez resueltos los juicios de amparo, solicite a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes una nueva Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional o modificaciones a la existente, en la que incluya los costos por medida de mitigación, los impactos a la hidrología subterránea; así como los impactos acumulativos y sinérgicos que se generarán por la elaboración de las

obras faltantes; las obras complementarias al proyecto del TIMT; las medidas de mitigación por dichos impactos acumulativos y sinérgicos, los indicadores de eficacia, con métodos de cálculo, que permitan evaluar el avance de los efectos que ha tenido en el ambiente la implementación de las medidas de mitigación, a fin de asegurar que se reduzcan o eviten los daños ambientales ocasionados por el desarrollo de las obras, de conformidad con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 de la Ley Federal de Presupuesto Y Responsabilidad Hacendaria; artículo 7, fracciones I y IV de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; el artículo 3, fracción XX de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 28, fracciones I, II y III, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; capítulo II, apartados II.1 y II.1.4; capítulo V, apartado V.5; capítulo VI, apartado VI.1 de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2. Elementos Técnicos de Evaluación de la MIA-R del TIMT

En la revisión de la Cuenta Pública 2017, se evaluó a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT, con la auditoría 1683-DE “Autorización Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, en la que se observó que dicha secretaría debería fortalecer los elementos técnicos de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional.

Por lo anterior, y debido a que el proyecto del Tren Interurbano México- Toluca se evaluó antes que el proyecto del NAICM,^{10/} la metodología para evaluar es la misma en ambos proyectos, por lo que este resultado se evaluó en tres apartados, a) Elementos Técnicos de la evaluación, b) Reporte Técnico y c) Opiniones Técnicas.

a) Elementos Técnicos de la evaluación

El Procedimiento para la Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental proporcionado por la DGIRA, comprende 11 elementos con los cuales, en 2014, se evaluó el proyecto del TIMT, como se presenta a continuación:

¹⁰ El proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, ingresó a evaluación a partir del 31 de enero de 2014 y se autorizó el 25 de abril de 2014. El proyecto del NAICM ingresó el 12 de septiembre de 2014 y se aprobó el 28 de noviembre de 2014.

ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA MIA-R

Elementos	Sí	No
1.-Envío de solicitud de autorización de la MIA-R	X	
2.-Síntesis en Gaceta Ecológica	X	
3.-Pago de derechos	X	
4.-Informe preliminar de la MIA-R	X	
5.-Actividades altamente riesgosas		X
6.-Reporte técnico	X	
7.-Extracto del periódico	X	
8.-Consulta Pública		X
9.-Opiniones técnicas	X	
10.-Solicitud de información adicional ^{11/}		X
11.-Visita de campo		X
Total	7	4

FUENTE: elaborado por la ASF con base en el expediente del proyecto del TIMT proporcionado por la SEMARNAT.

^{11/} La SEMARNAT no solicitó información adicional; sin embargo, el promovente la envió para enriquecer el soporte documental de la MIA-R.

Se identificó que de los 11 elementos, la secretaría utilizó 7, en tanto que, los 4 elementos que no se incluyeron para la evaluación, no eran obligatorios ya que se verificó que el proyecto no conlleva actividades altamente riesgosas, por lo que no fue necesario evaluar este rubro; asimismo, no hubo solicitudes de consulta pública, ni solicitud de información adicional por parte de la DGIRA; toda vez que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal^{11/} (DGDFM) ingresó información adicional por su propia cuenta; asimismo, no se realizó visita de campo.

De los 7 elementos que sí evaluó, la ASF constató que, en cuanto al primero, la DGDFM envió la solicitud de autorización de impacto ambiental con la MIA-R en medio magnético e impresa, a la DGIRA; del segundo, la DGIRA publicó el 6 de febrero de 2014, en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/007/14 el ingreso del proyecto del TIMT; del tercero, se incluyó el pago de derechos para la evaluación del proyecto, con fecha del 31 de enero de 2014; del cuarto, elaboró un informe preliminar del contenido de la MIA-R, del quinto elaboró el Reporte Técnico de la evaluación de la MIA-R por capítulo; del sexto publicó el extracto del proyecto en el periódico el "Sol de México" el día 5 de febrero de 2014, y del séptimo la DGIRA envió 18 oficios de solicitudes de Opinión Técnica a diversas instancias públicas y a los municipios y alcaldías por las que incide el proyecto del TIMT de las que recibió 14 oficios de respuesta.

Por lo anterior, debido a que de los 7 elementos con los que la DGIRA evaluó el proyecto, 5 son administrativos y 2 (las opiniones técnicas y el reporte técnico) son técnicos, se

^{11/} En 2014 Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

determinó la revisión de estos dos últimos factores, a fin de verificar el sustento técnico con que fue evaluada la MIA-R, dichas revisiones se realizaron en los apartados siguientes:

b) Reporte Técnico

El reporte técnico de evaluación es el documento de carácter interno, mediante el cual en forma concisa y dentro de una estructura lógica se obtienen los elementos y evidencias técnico-científicas, y se registran las observaciones derivadas de la evaluación de la MIA-R que permitirán coadyuvar al soporte de la decisión de aprobar la MIA-R.

Con el propósito de verificar que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R del TIMT, la DGIRA analizó el contenido de la MIA-R y registró en el reporte técnico de evaluación las observaciones obtenidas y, en su caso, requirió información adicional al promovente, a fin de obtener los elementos suficientes y evidencias técnico-científicas que permitan soportar la decisión y emitir el resolutivo,^{12/} la ASF revisó el reporte técnico de evaluación y la evidencia documental del análisis realizado por la DGIRA. De su revisión, se identificó que en el Reporte Técnico se incluyen dos revisiones, la primera la realiza el Subdirector del área de evaluación, el cual constata que la MIA-R cumpla con los elementos generales de los ocho capítulos que señala la Guía para su elaboración y que se cumpla con los elementos jurídicos, técnicos y administrativos para su evaluación; el segundo es el que realiza el evaluador, este contiene un análisis por cada uno de los capítulo que incluye la MIA-R.

Con la revisión del análisis técnico se constató que carece de documentación soporte para sustentar sus pronunciamientos, por lo que no se identificó si para la evaluación acudió a fuentes de información tales como: bibliotecas, bancos de información o revistas especializadas.

Asimismo, se revisó el contenido de la MIA-R y se identificó que, en el capítulo II, el evaluador consideró tres preguntas referentes a la descripción y ubicación del proyecto; sin embargo, no se pronunció sobre el apartado “inversión requerida”, por lo que no señaló que el promovente no incluyó los gastos previstos para la prevención, mitigación y recuperación ambiental por cada una de las etapas propuestas en la MIA-R, y aun cuando el Estudio Técnico Económico presentó un estimado del gasto, esto fue sólo para obtener el importe de la fianza en caso de incumplimiento del resolutivo. Asimismo, la DGIRA no se pronunció sobre la falta de un programa de desmantelamiento de las instalaciones provisionales, que incluya los procedimientos, manejo y destino de materiales y equipos y en el que se consideren las medidas de mitigación que continuarán ejecutándose después de retiradas dichas instalaciones.

En el capítulo III, la DGIRA consideró todos los ordenamientos jurídicos que incluyó el promovente; sin embargo, no enlistó aquellas disposiciones que restringían la realización

^{12/} Resolutivo: Documento oficial que resumen el resultado del análisis a la solicitud presentada por el promovente en el que se declara autorizar o negar la solicitud en cuestión, concluyendo con ello el proceso de resolución.

del proyecto, tales como: el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ocoyoacac y los Criterios de Regulación Ecológica en la zona de San Mateo Atenco, de las que el promovente especificó que no dañaría más la zona ya perturbada y que implementaría medidas de mitigación para mejorar su estado. Tal situación contribuyó a que los habitantes de dichas zonas interpusieran los juicios de amparo 2055/2015; 316/2017 y 33/2018 y un juicio de nulidad con expediente 1924/17-EAR-01-10, referentes a incumplimientos ambientales, que al cierre del presente informe tienen detenido el proyecto del tren en el tramo III que comprende las alcaldías Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón.

Para evaluar el capítulo IV, la DGIRA respondió 6 preguntas referidas a la delimitación del SAR, la superficie que comprende esa delimitación; los indicadores para la determinación del polígono del SAR; la evaluación de los componentes ambientales; las especies de la NOM-059-2010 existentes y si el proyecto podría generar algún conflicto social; sin embargo, no evidenció haber realizado un análisis sobre la delimitación del SAR o los factores ambientales que lo componen; asimismo, no emitió comentarios respecto de las especies de la NOM-059-2010, por lo que la DGIRA no acreditó los criterios utilizados por el evaluador para determinar que el promovente delimitó del SAR correctamente.

Para la revisión del capítulo V, la DGIRA se limitó a cuatro aspectos: las técnicas seleccionadas para la identificación, análisis y evaluación de impactos ambientales; los componentes ambientales relevantes que se verán afectados por el proyecto; las acciones que tendrán mayor repercusión sobre el ecosistema involucrado, y los principales impactos ambientales que pueden ser considerados como relevantes durante la realización de cada una de las etapas del proyecto; pero no se pronunció sobre si la metodología o técnica seleccionada para la identificación, análisis y evaluación de los impactos ambientales fue la adecuada, tampoco realizó observaciones sobre los impactos identificados, a fin de asentar si fueron suficientes o si hizo falta incluir algún otro. Asimismo, no señaló si los impactos incluidos en la MIA-R guardan congruencia con los capítulos II y IV, como lo establece la Guía para la elaboración de la MIA-R.

En el capítulo VI, la DGIRA señaló en su reporte que identificó 9 (23.7%), de los 38 impactos ambientales que contiene la MIA-R, sin explicar los motivos por los que no incluyó los 29 (76.3%) restantes, dentro de su análisis; además de que no los relacionó con ningún factor ambiental, con la actividad de la que derivan, ni con la etapa en la que se identificaron, a fin de precisar si los impactos identificados por el promovente estuvieron correctamente determinados conforme a la actividad y la etapa correspondiente. Asimismo, incluyó en su análisis 9 (22.0%) de las 41 medidas de mitigación que contiene la MIA-R, sin que justificara los motivos por los que no incluyó todas las medidas; además de que no detalló el análisis realizado sobre la congruencia entre los impactos y las medidas, a fin de constatar que las medidas propuestas por la SCT estuvieran orientadas a atender los impactos y que éstas fueran suficientes.

Respecto del Programa de Vigilancia Ambiental, se observó que en la MIA-R sólo se incluyó un proyecto de Plan de Manejo Ambiental, el cual no fue desglosado conforme a las especificaciones de la Guía para la elaboración de la MIA-R, ya que no incluye las fichas

técnicas de todas las medidas de mitigación ni los Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, medibles y verificables en tiempo y espacio, que permitan evaluar la eficiencia de las medidas.

En cuanto al capítulo VII, se observó que la DGIRA verificó 4 aspectos, referentes a a) los pronósticos ambientales del SAR y la descripción de los escenarios; b) la congruencia entre los diagnósticos ambientales, el SAR y los impactos; c) la congruencia del Plan de Vigilancia Ambiental con los impactos ambientales significativos y las medidas de mitigación propuestas, d) la justificación de las propuestas ambientales y la mitigación de los impactos con las medidas. De lo anterior, la DGIRA respondió que se cumplían con todos los aspectos; sin embargo, como se describió en el capítulo VI, el PMA no incluye todos los impactos y medidas, por lo que el pronunciamiento de la DGIRA acerca de que se presenta el PVA y las medidas de mitigación propuestas, carece de sustento y no se adecua al contenido de la MIA-R.

Respecto del capítulo VIII, la DGIRA indicó que la MIA-R contó con la cartografía en la que se identifica la ubicación del proyecto, su área de influencia y vías alternas; así como anexos fotográficos y el estudio de factibilidad. Al respecto, la ASF observó que este pronunciamiento es congruente con el contenido de la MIA-R.

De lo anterior, se constató que el Reporte Técnico fue elaborado por la DGIRA en 2014, en forma de cuestionario y que las respuestas del evaluador se limitaron a respuestas cerradas (afirmativas o negativas), lo que no permitió que el evaluador abundara en su análisis. Asimismo, la DGIRA no definió los criterios por los que sólo se verificó 41 de los 54 aspectos que incluye la Guía para la elaboración de la MIA-R; además de que en los apartados V y VI, referentes a la determinación de impactos y medidas, la DGIRA afirmó que la MIA-R, contaba con indicadores ambientales, aun cuando la MIA-R no los contiene, por lo que la ASF determinó que la evaluación de la MIA-R careció de rigor metodológico por parte de los servidores públicos de la DGIRA.

Con oficio núm. DGADGF/043/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En ese sentido, en la auditoría 1683-DE, correspondiente a la Cuenta pública 2017, la ASF emitió una recomendación a la SEMARNAT para que elabore un informe con el que sustente el análisis técnico-científico realizado por el evaluador, sobre los elementos encontrados a cada uno de los capítulos de la MIA-R. Al respecto, la secretaría realizó modificaciones en el Manual de Procedimientos Administrativos para el PEIA, específicamente el Anexo No. "B" (Reporte Técnico de Evaluación), sección del Evaluador en donde se incluyó un espacio final de cada capítulo, para que el técnico evaluador pueda realizar sus comentarios y observaciones pertinentes, respecto a la información presentada. Sin embargo, las modificaciones a sus instrumentos no aseguran que el evaluador incluya un análisis con

elementos y evidencias técnico-científicas de las observaciones derivadas de la evaluación de la MIA-R.

b.2) Opiniones Técnicas

La opinión técnica es la solicitud que hace la DGIRA a alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal o a grupos de expertos, con la finalidad de proveerse de mejores elementos para la formulación del resolutivo.

La DGIRA solicitó 18 opiniones técnicas, al mismo número de entidades, de las que recibió 14 opiniones provenientes de 12 entidades y Unidades responsables; las 14 respuestas que recibió fueron por parte de la Alcaldía Álvaro Obregón; la Dirección General de Vida Silvestre, de la SEMARNAT; la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del D.F.; los Ayuntamiento de Zinacantepec, San Mateo Atenco, Metepec, Lerma y Toluca; la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, de la SEMARNAT; la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la Comisión Nacional del Agua y la Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas. En tanto, que las Unidades responsables que no respondieron fueron el Ayuntamiento del Ocoyoacac; la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México; la Delegación Cuajimalpa de Morelos; el Instituto Nacional de Antropología e Historia del Estado de México; Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del D.F., y Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT, lo que denota una falta de interés en el desarrollo de proyectos regionales, por parte de los responsables de la implementación de Programas de Ordenamiento Ecológico y Programas de Desarrollo Urbano Municipales y Delegacionales; así como de otras áreas de la misma, SEMARNAT.

En este sentido, en la auditoría núm. 1683-DE, correspondiente a la Cuenta Pública 2017, la ASF emitió una recomendación a la SEMARNAT relacionada con elaborar criterios técnicos de selección de opiniones técnicas, que le permitan durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), determinar la procedencia e improcedencias de cada una de las opiniones técnicas. Al respecto, la SEMARNAT hizo adecuaciones al Anexo No. E del Manual de Procedimientos Administrativos para el PEIA, referentes a tomar en cuenta aquellas opiniones que estén fundadas técnica y científicamente que puedan aportar elementos para la evaluación, dejar asentado que aquellas que estén fuera de la competencia de la DGIRA no serán consideradas en el resolutivo, dar seguimiento a las solicitudes realizadas y en caso de no tener respuesta, reiterar mediante oficio a la solicitud enviada.

Respecto de las 14 opiniones que se enviaron a la DGIRA, se observó que el ayuntamiento Álvaro Obregón incluyó en su opinión 2 aspectos a verificar, el primero, referente a que el Programa de Desarrollo Urbano de dicha alcaldía, utilizado por la SCT para justificar el cumplimiento ambiental en dicha zona no estaba vigente y el segundo referente a que el proyecto debería alinearse a otros apartados del Programa vigente, relacionados con la infraestructura, ambos aspectos fueron considerados por la DGIRA, la cual respondió sobre el primer aspecto, que el promovente (SCT) evidenció que utilizó el Programa Delegacional

Urbano de Álvaro Obregón vigente y que hubo confusión porque erróneamente se colocó la carátula del Programa anterior, lo que presume que la DGDFM no realizó un análisis detallado de dicho Programa y que éste fue sólo un trámite. En cuanto al segundo aspecto la DGIRA aseguró que el proyecto se alineaba a todo el Programa y que lo único que restaba era que el promovente obtuviera las autorizaciones pertinentes conforme a lo establecido en el Término Tercero del Resolutivo de la MIA-R.

En cuanto a la opinión enviada por la DGVS, se observó que incluyó 10 aspectos considerados como medidas de mitigación en materia de flora, fauna y residuos, los cuales la DGIRA resumió en actividades de restauración ecológica, rescate y reubicación de especies de flora y fauna, y restauración del suelo y aseguró que todas estas medidas se atienden con las condicionantes del oficio resolutivo de la MIA-R. Al respecto, la ASF verificó dicho documento y constató que las 10 consideraciones dadas por la DGVS forman parte de las 8 condicionantes del oficio resolutivo.

Respecto de la opinión de la SEDEMA, se observó que envió dos oficios con Opinión Técnica, de los cuales el primero se orientó a 22 impactos que no habían sido considerados en el tramo correspondiente a la CDMX; en tanto que el segundo oficio, se refirió a 14 medidas o condicionantes por aplicar. Ambas opiniones sumaron 36 aspectos a tomar en cuenta por la DGIRA para la evaluación de la MIA-R del TIMT. De los 36 aspectos señalados únicamente consideró 25 (69.4%), mismos que se dividieron de la siguiente manera: 11 del factor flora; 2 para fauna; 4 a aire; 1 suelo; 1 de socioeconómico; 5 de residuos y 1 general.

En tanto que de los 11 que no fueron considerados en la Opinión Técnica, se constató que 8 referentes a flora, fauna, aire, residuos, suelo socioeconómico e hidrología están inmersos en las medidas de la MIA-R y las condicionantes impuestas por la DGIRA. Respecto de las otras 3, referentes a la contaminación del agua superficial, la modificación de corrientes superficiales, la modificación de la red del drenaje natural y la disminución de la carga vertical de los acuíferos, la DGIRA no incluyó ninguna condicionante para elaborar algún Programa en materia hídrica, lo que significó que no se aseguró la mitigación de todos los posibles impactos a este componente ambiental, ocasionando con ello los problemas de escasez de agua como lo ya mencionado en el resultado núm. 1 Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental.

Respecto de la Opiniones de los Ayuntamientos de Zinacantepec, San Mateo Atenco, Metepec, Lerma y Toluca respondieron que no tenían inconveniente con el desarrollo del proyecto, ya que éste no se contrapone con a los Planes Municipales Urbanos de sus municipios. Al respecto, la DGIRA señaló que dichas opiniones fueron congruentes con lo señalado en el Considerando 7, inciso d), subincisos d.7, d.8 y d.9 del resolutivo.

En cuanto a la opinión de la DGGFS, se observó que incluyó 11 aspectos, de los que la DGIRA consideró 4 (36.4%), referentes a las hectáreas susceptibles a cambio de uso de suelo; la estabilidad del suelo en los accesos del túnel; la conservación de las especies en riesgo, y que la vegetación que se considera inducida cumpla con dichas características. Acerca de este último punto, la DGIRA respondió que conforme al Considerando 6, inciso i) del

resolutivo del TIMT y derivado del análisis realizado a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental, se corroboró que el tipo de suelo al que hace referencia el promovente es pastizal inducido; por lo anterior, la superficie que requerirá el cambio de uso del suelo es de 4.54 Ha por la remoción de vegetación forestal en diversos estados de conservación de bosque de pino-encino en ecotono con ejemplares del género *Abies ssp.*

De los 7 (63.6%) aspectos restantes que no consideró, 4 ya estaban incluidos en las condicionantes del resolutivo, estos son los referentes a: vincular el proyecto con el programa de manejo del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y la ANP Otomí – Mexico; presentar medidas de mitigación que minimicen los efectos de erosión hídrica y eólica las cuales deben ser cuantificables y verificables; proponer dentro de las medidas de mitigación acciones que controlen el aumento de la erosión en diversas zonas, derivado del desarrollo del proyecto y sus obras complementarias; indicar cuáles serán los sitios propuestos para el programa de reforestación, además de presentar un diagrama de trabajo para realizar dicho programa, anexando la información sobre las especies y el número de individuos que serán plantados en esta área y las acciones que garanticen aproximadamente un 80.0% de sobrevivencia.

Sin embargo, de los 3 aspectos que no consideró la DGIRA referentes a: los impactos negativos que se ocasionarán a la biodiversidad biológica en las zonas aledañas al proyecto, ampliar la información sobre los efectos adversos que serán provocados con el desarrollo del proyecto en estos sitios, e indicar mediante imagen georreferenciada cuáles son las ubicaciones de los sitios propuestos como bancos de materiales y de tiro, con la finalidad de corroborar que dichos sitios no presenten vegetación forestal que pudiera verse afectada. La DGIRA no señaló a la DGDFM que debería evaluar e incluir los impactos a la flora en el Sistema Ambiental Regional donde se ubicaría el proyecto y los impactos acumulativos por la construcción en zonas deterioradas por la actividad humana y los sinérgicos por la construcción de las obras inducidas; asimismo, no señaló a la DGDFM ninguna condicionante respecto del cumplimiento ambiental en los bancos de materiales y tiro.

Respecto de la Opinión Técnica de la CONABIO, se observó que esta comisión determinó que los datos presentados por la DGDFM referentes a los índices de diversidad calculados en la MIA-R, no eran claros, por lo que sugirió la realización de comparaciones estadísticas con la diversidad y el hábitat, a fin de decidir si existen diferencias significativas de riqueza de especies y considerar precauciones pertinentes para la conservación de todas las especies en riesgo. Al respecto, la DGIRA señaló que los índices de diversidad calculados por la promovente están en función de los sitios muestreados tanto en el SAR como en la zona del proyecto, que son los lugares donde se llevarán a cabo los posibles impactos ambientales que ocasionarán su desarrollo; asimismo, el proyecto llevará a cabo una serie de acciones señaladas en el considerando 10 del resolutivo, con la finalidad de mantener las especies de flora y fauna en el SAR, estén o no clasificadas en alguna categoría de riesgo contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Respecto, de la opinión de la CONAGUA se verificó que envió 2 respuestas, la primera por parte de la Subdirección General Técnica de la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos, la cual indicó que la promovente debería obtener las autorizaciones correspondientes para realizar lo concerniente a obras hidráulicas, en los organismos de la CONAGUA que correspondan. Al respecto, la DGIRA respondió que dicha consideración se incluyó en el Término Tercero del resolutivo de la MIA-R, en el que se establece que la promovente deberá obtener las autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que dispongan las autoridades locales.

En la segunda opinión enviada, por parte de la Subgerencia de Hidrología e Ingeniería de Ríos del Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México, ésta señaló que era necesario que la SCT precisara la altura del galibo^{13/} y la ubicación de las estructuras de apoyo los viaductos donde transitaría el tren, así como la información de las estructuras con las que se libraré el cruce del resto de los arroyos por los que atravesará el tren, a fin de que pueda emitir una opinión técnica más certera. De lo anterior, la DGIRA respondió que la información presentada por la DGDFM es suficiente para el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que realiza esta Unidad Administrativa, ya que ésta incluyó en la MIA-R las especificaciones geométricas de los diversos viaductos que se construirán a lo largo del trazo férreo, mediante los cuales se libraré el cruce con los diversos cuerpos de agua perennes e intermitentes de la zona.

En lo que refiere a la CONANP se verificó que ésta comisión opinó que el proyecto es técnicamente viable, siempre y cuando cumpla cabalmente con las medidas de mitigación, restauración y compensación manifestadas por la promovente; asimismo, sugirió 7 medidas que debería llevar a cabo la promovente, a fin de no dañar la ANP Parque Nacional “Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla”(PNIMHYC), de estas recomendaciones, la DGIRA especificó que aceptó todas las consideraciones en las condicionantes del resolutivo. sin embargo, se identificó que ninguna de las condicionantes incluyen las consideraciones de la CONANP, ya que no se menciona nada respecto de llevar a cabo monitoreos de aves, anfibios y flujos hidrológicos, durante las etapas de preliminar, preparación y construcción del sitio; asimismo, no se incluye la obligatoriedad de presentar ante la CONANP el Programa de restauración ecológica del PNIMHYC; realizar estudios de capacidad de carga en la zona; acordar medidas para pequeñas afectaciones a los flujos de agua, y verificar que los bancos de tiro no incidan en la ANP.

Adicionalmente, de la revisión del Reporte Técnico, se identificó que la DGIRA no incluyó el análisis de las Opiniones Técnicas mediante el cual sustentara los motivos por los que no tomó en cuenta todos los aspectos señalados por las entidades de la APF y los municipios en sus opiniones, por lo que no acreditó dicho análisis se haya realizado de forma objetiva y que exista un suficiente y adecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del TIMT.

^{13/} En puentes se denomina galíbo a la distancia entre la parte inferior de la superestructura y el nivel medio del curso de agua.

Con oficio núm. DGADGF/043/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En este sentido, en la auditoría 1683-DE, correspondiente a la Cuenta Pública 2017, la ASF emitió una recomendación a la SEMARNAT para que elaborare un informe con el que sustente el análisis de las opiniones técnicas en el que identifique la procedencia e improcedencias de cada una de éstas, aun cuando no se incorporen al resolutivo de la MIA-R y del estudio de riesgo ambiental. Al respecto, la SEMARNAT respondió que para la atención de la recomendación realizó modificaciones en el Manual de Procedimientos Administrativos para el PEIA, específicamente el Anexo No. "B". También, en el mismo documento, adicionó el espacio necesario para que en ella se hagan observaciones con respecto al contenido de estas e indique si aporta elementos para determinar o no la viabilidad ambiental del proyecto. Asimismo, se hicieron correcciones y adiciones de texto del Anexo No. A (Instrucciones Técnicas de Evaluación), del mismo manual. Sin embargo, las modificaciones señaladas, no aseguran que el evaluador incluya un análisis con elementos y evidencias técnico-científicas de las observaciones derivadas de la evaluación de la MIA-R.

En síntesis, la Evaluación de la MIA-R del TIMT, realizada por la DGIRA, careció de rigor metodológico; toda vez que el Reporte Técnico de Evaluación es un cuestionario general de los capítulos de la MIA-R, que no cuenta con un análisis detallado acerca de los elementos que la componen; no evidenció haber realizado un análisis sobre la delimitación del SAR o los factores ambientales que lo componen y no se pronunció respecto de las especies de la NOM-059-2010; además, la DGIRA sólo verificó el 23.7% (9) de los 38 impactos ambientales y 22.0% (9) de las 41 medidas de mitigación contenidos en la MIA-R, por lo que no acreditó haber evaluado que todas las medidas propuestas estuvieran orientadas a atender los impactos y que éstas fueran suficientes; asimismo, en la revisión, aseguró que la MIA-R contaba con indicadores ambientales, aun cuando dicho documento no los contiene y no emitió comentarios sobre aquellas disposiciones que restringían la realización del TIMT, tales como: el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ocoyoacac y los Criterios de Regulación Ecológica en la zona de San Mateo Atenco.

Asimismo, de las 18 Opiniones Técnicas que solicitó la DGIRA, sólo recibió 14, las cuales incluían 78 aspectos a considerar, de los que no tomó en cuenta 19.2% (15), por parte de la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno del Distrito Federal, la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, de la SEMARNAT, la Subgerencia de Hidrología e Ingeniería de Ríos del Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, referentes a la contaminación del agua superficial, la modificación de corrientes superficiales y la red del drenaje natural, la disminución de la carga vertical de los acuíferos, los impactos negativos a la biodiversidad biológica en las zonas aledañas al proyecto, indicar mediante imagen georreferenciada ubicaciones de los sitios propuestos como bancos de materiales y de tiro, a fin de asegurar que dichos sitios no presenten vegetación forestal que pudiera verse afectada; precisar la información de las estructuras con las que se librerá el cruce del resto de los arroyos donde atravesará el tren, llevar a cabo

monitoreos de aves, anfibios y flujos hidrológicos, durante las etapas de preliminar, preparación y construcción del sitio; presentar ante la CONANP el Programa de restauración ecológica del PNIMHYC; realizar estudios de capacidad de carga en la zona; acordar medidas para pequeñas afectaciones a los flujos de agua, y verificar que los bancos de tiro no incidan en la ANP. Lo anterior, sin que la DGIRA justificara los motivos por los no tomó en cuenta dichas consideraciones, además de no contar con un documento con el que sustentara el análisis de la evaluación de la MIA-R y de las Opiniones Técnicas, por lo que no demostró haber realizado una Evaluación de Impacto Ambiental, objetiva y que exista un suficiente y adecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del TIMT.

Lo anterior, ocasionó que a 2018, la MIA-R del TIMT, no funcione como un instrumento normativo del manejo ambiental en el SAR del proyecto; que se desconozca el Impacto Ambiental generado de 2014 a 2018 por la construcción del proyecto y que los habitantes de las zonas en las que se encuentra el proyecto interpusieran los juicios de amparo 2055/2015; 316/2017 y 33/2018 y un juicio de nulidad con expediente 1924/17-EAR-01-10, referentes a incumplimientos ambientales, situación que a la fecha tiene detenido el proyecto del tren en el tramo III que comprende las alcaldías Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón.

2018-0-16100-07-0222-07-002 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los elementos técnicos, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), que le permitan sustentar el análisis de la información de la MIA-R, que evalúe para futuros proyectos, en los que incluya los aspectos que consideró para determinar que los capítulos contienen la información suficiente para evaluar el impacto que se generará con proyectos como los del TIMT, a fin de contar con un soporte de lo observado por el evaluador en el Reporte Técnico; así como el soporte del análisis de las Opiniones Técnicas, a fin de que se constate que evaluó todos los aspectos contenidos en las mismas, en cumplimiento del artículo 7, fracción I y IV de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; párrafo octavo; artículo 28, fracciones II, XIII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; del apartado Políticas de operación y de los numerales 2,4,16,18,19,20,22,32 y 34 del apartado “Descripción del procedimiento, del Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional” e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

3. *Opinión Técnica del área Natural Protegida*

La Opinión Técnica es la solicitud que hace la autoridad a alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal o a un grupo de expertos, con la finalidad de proveerse de mejores elementos para la formulación del resolutivo correspondiente.

Además, un Área Natural Protegida es una porción de territorio (terrestre o acuático) cuyo fin es conservar la biodiversidad representativa de los ecosistemas para asegurar el

equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos y cuyas características no han sido esencialmente modificadas.

El análisis del proceso de solicitud y envío de la Opinión Técnica sobre la incidencia del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) en el Área Natural Protegida Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla (PNIMHYC); así como los criterios utilizados por la CONANP, mediante la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico (DRCyEN) para emitir dicha opinión, se presenta en dos apartados a) Coordinación entre la CONANP y la SEMARNAT y b) Emisión de la Opinión Técnica.

a) Coordinación entre la CONANP y la SEMARNAT

El 14 de febrero de 2014, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT solicitó la Opinión Técnica a la CONANP referente a: “La compatibilidad de las obras y actividades que considera el desarrollo del proyecto del TIMT, en relación con lo establecido en el Decreto de Creación y de ser el caso con el Programa de Manejo, del ANP de competencia federal con carácter de Parque Nacional denominado ‘Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla’, dado que el proyecto incide en la misma, así como las posibles afectaciones que pudiera ocasionar su desarrollo al resto de las ANP’s y Sitios Ramsar que se encuentran en el Sistema Ambiental Regional”, anexando copia digital de la MIA-R del TIMT.

Al respecto, el 28 de marzo de 2014, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico (DRCyEN), de la CONANP envió su respuesta a la DGIRA, 30 días hábiles después de la recepción de la solicitud de opinión técnica, con lo que incumplió los plazos establecidos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En dicha opinión, la comisión dictaminó que el proyecto en la ANP: “es técnicamente viable, siempre y cuando se cumpla cabalmente con las medidas de mitigación, restauración y compensación manifestadas por la promovente.” Asimismo, agregó 7 puntos recomendatorios, con la finalidad de que se conserve en la mayor medida la ANP PNIMHYC, mismos que se analizarán más adelante.

Con la revisión del resolutivo del TIMT, se verificó que la DGIRA incluyó la Opinión Técnica de la DRCyEN, pero no tomó en cuenta las recomendaciones emitidas por la CONANP para los términos y condicionantes de dicho documento y no envió respuesta alguna a dicha comisión para hacer de su conocimiento los motivos por los que no consideró sus aportaciones. Toda vez que el reglamento de la ley no obliga a considerar las recomendaciones emitidas ni a responder si se tomaron en cuenta dichas consideraciones. Además, como ya se observó en el resultado de “Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental del TIMT” la DGIRA no contó con el soporte del análisis realizado a las opiniones técnicas, a fin de especificar los motivos por los que no consideró todas las opiniones enviadas. Por lo anterior, la ASF determinó que aun cuando en 2014, la DGIRA cumplió con lo mandado en la ley y envió la solicitud de opinión a la CONANP, no hubo un trabajo coordinado entre estas entidades para proveer de mejores elementos al resolutivo del TIMT, a fin de conservar la ANP PNIMHYC por la que incidiría el proyecto, toda vez que la respuesta de la CONANP a través de la DRCyEN estuvo fuera de plazo y que la DGIRA no consideró ninguna de las opiniones emitidas por la Comisión.

Con oficios núms. DGADGF/043/2020 y DGADGF/045/2020 la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b) Emisión de la Opinión Técnica

La DRCyEN indicó que los criterios utilizados en 2014 para emitir su opinión son: el análisis realizado a la MIA-R y sus anexos, con la finalidad de identificar la viabilidad de las actividades establecidas en las mismas; el Decreto de creación del ANP, y las disposiciones legales aplicables, tales como: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA); el Reglamento de la LEGEEPA, en materia de Áreas Naturales Protegidas; el Reglamento de la LEGEEPA, en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial; la visita de campo y dictamen técnico u opinión técnica emitida por personal del Área Natural protegida; sin embargo, no acreditó contar con el soporte documental del análisis realizado, a fin de sustentar su Opinión Técnica, lo que no aseguró que haya considerado todos los factores ambientales susceptibles de ser impactados por la construcción del TIMT.

Con oficio núm. DGADGF/045/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Por lo anterior, y debido a que la solicitud de la DGIRA fue conocer sobre la compatibilidad de las obras y actividades que considera el desarrollo del proyecto del TIMT, en relación con lo establecido en el Decreto de Creación y, de ser el caso, en el Programa de Manejo, del ANP de competencia federal con carácter de Parque Nacional denominado “Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla”, y a que esta ANP no contó con un Programa de Manejo a 2018, la ASF realizó un análisis comparativo entre lo que establece este documento y lo que consideró la DRCyEN en su opinión, de este ejercicio se obtuvo lo siguiente:

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL CONTENIDO DEL DECRETO DE CREACIÓN DE LA ANP PNIMHYC Y LA OPINIÓN TÉCNICA DE LA CONANP

DECRETO DE CREACIÓN DE LA ANP	PUNTOS RECOMENDATORIOS DE LA OPINIÓN TÉCNICA DE LA CONANP
<p>Destinado a la perpetua conservación de la flora y de la fauna, y de las aguas, la porción de terrenos montañosos y planicie.</p>	<p>1.-Ampliar el monitoreo, particularmente de aves anfibios y flujos hidrológicos en la cercanía del APFF Ciénegas de Lerma y el sitio Ramsar 1335 Ciénegas de Lerma, antes de iniciar cualquier obra y durante la construcción operación del proyecto. En el caso que como resultado de dicho monitoreo, se identifique alguna afectación a los objetos de conservación de dichas áreas, se deberán presentar las propuestas para evitar tales afectaciones y una vez aprobadas por las instancias competentes, entre ellas la propia CONANP, deberán ejecutarse.</p>
<p>Se constituye de bosques hermosísimos, integrados por esbeltos y tupidos oyameles, que interesa conservar a todo trance para los fines indicados de protección que asegure la pureza de las aguas de los manantiales de la región.</p>	<p>2.- Dentro del PNIMHYC, deberá ampliarse el monitoreo antes de cualquier obra, durante la construcción y operación del proyecto para incluir especies de particular importancia, entre otras, por considerarse en riesgo como las musarañas, así como los flujos hidrológicos y las condiciones de salud del bosque, particularmente oyamel.</p>
<p>Se requiere la protección de los bosques que cubre las eminencia y vertientes inmediatas a la Llanura de Salazar, para impedir la erosión que tiende a determinar la polución de las aguas y aún a azolvar los cauces y estanques actualmente por formarse, y además, para conservar la belleza del paisaje en la citada llanura, rodeada de montañas que le dan un abrigo natural y una bella perspectivai</p>	<p>3.-Los Programas de Restauración y Compensación propuestos deberán incluir acciones para inducir o favorecer la regeneración natural de las superficies forestales, reforestación de áreas en donde la regeneración natural es escasa o nula y obras para la conservación de suelos y agua dentro del PNIMHYC, dichos programas deberán ser detallados y acordados, previamente a su ejecución con la CONANP.</p>
<p>S.C.</p>	<p>4.-Dentro y cercanos a las ANP's mencionadas, se deberá incluir además de la propia de la SCT, la señalética propuesta por la CONANP.</p>
<p>La belleza peculiar del propio sitio; bosques que con los de las demás eminencias y vertientes de los lados Este y Sur, embellecen el panorama de la citada planicie histórica, haciendo de ella un sitio predilecto de turismo.</p>	<p>5.-Debido a que una parte del proyecto dentro del PNIMHYC, se pretende que sea a nivel y que ello puede interferir con las actividades turísticas que llevan a cabo las comunidades locales, dado que es uno de los objetivos del parque, se deberá elaborar un estudio de capacidad de carga o límite de cambio aceptable, que considere, adicionalmente, la realización y apoyo a actividades turísticas alternativas por dichas comunidades.</p>
<p>Se requiere como base esencial, la protección forestal de los manantiales donde se originan tales aguas, especialmente en las estribaciones de los cerros de San Pedro Atlapulco y vertientes inmediatas a la Serranía de las Cruces.</p>	<p>6.-Por la misma característica del proyecto en dicha fracción, se deberán detallar y acordar con las instancias competentes las medidas específicas para evitar posibles afectaciones a pequeños flujos hidrológicos, así como los pasos de fauna necesarios.</p>
<p>S.C.</p>	<p>7.- No deberá permitirse la ubicación de bancos de préstamo o sitios de retiro dentro de ninguna de las ANP's.</p>

FUENTE: elaborado por la ASF con base en el Decreto de Creación de la ANP PNIMHYC, y la Opinión técnica de la CONANP.
 S.C. Sin consideraciones

Se constató que, para emitir su Opinión Técnica, la DRCyEN se alineó con lo establecido en el Decreto de Creación de la ANP PNIMHYC, tomando como base cinco puntos principales, referentes a la perpetuación de la flora y la fauna, la conservación de los bosques, la pureza de las aguas y manantiales, la protección de los cauces y la preservación de la belleza paisajista que hacen de este parque un lugar de turismo. Aunado a lo anterior, la DRCyEN agregó dos puntos en su opinión relacionados con las señalizaciones para evitar accidentes y

molestias a los visitantes de la ANP y la prohibición de utilizarla como banco de préstamo o sitio de retiro.

Por lo anterior, la Opinión Técnica emitida por la DRCyEN, se alineó a lo establecido en el Decreto de Creación de la ANP PNMHYC; sin embargo, al no contar con un soporte documental del análisis realizado para determinar los elementos a incluir en su opinión, no constató tener los elementos para pronunciarse acerca del daño ambiental en el tramo de construcción dentro de la ANP, en los que se identifique la situación de la ANP sin proyecto y con proyecto, a fin de determinar todos los impactos que pudieran suscitarse y que no estuvieron incluidos en la MIA-R.

En síntesis la Opinión Técnica emitida por la Dirección Centro y Eje Neovolcánico (DRCyEN) de la CONANP, en 2014, respecto de la construcción del TIMT en un tramo de la ANP Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla, careció de elementos técnicos para sustentar su pronunciamiento, toda vez que la ANP no contaba con un Programa de Ordenamiento Ecológico y aun cuando la DRCEN utilizó el Decreto de Creación de ésta para la evaluación, no contó con un soporte documental del análisis realizado para determinar los elementos a incluir en su opinión, por lo que no evidenció tener los elementos para pronunciarse acerca del daño ambiental en los tramos de construcción dentro de la ANP, en los que se identifique la situación de la ANP sin proyecto y con proyecto, a fin de determinar todos los impactos que pudieran suscitarse y que no estuvieron incluidos en la MIA-R. Además, no hubo un trabajo coordinado entre la DRCEN y la DGIRA en este proceso, ya que la DRCEN incumplió con los plazos de envío de la Opinión Técnica; en tanto que la DGIRA no consideró ninguno de los 7 aspectos recomendados por la DRCEN, referentes a llevar a cabo monitoreos de aves, anfibios y flujos hidrológicos, durante las etapas de preliminar, preparación y construcción del sitio; presentar ante la CONANP el Programa de restauración ecológica del PNIMHYC; realizar estudios de capacidad de carga en la zona; acordar medidas para pequeñas afectaciones a los flujos de agua, y verificar que los bancos de tiro no incidan en la ANP, para ser incluidos como parte de las condicionante en el Resolutivo de la MIA-R y no envió respuesta alguna a dicha comisión para hacer de su conocimiento los motivos por los que no consideró sus aportaciones, a fin de proveer de mayores elementos al Resolutivo, para la conservación de la ANP PNIMHYC.

Lo anterior, ocasionó que a 2018, la DGDFM fuera omisa en realizar monitoreos a la fauna de la ANP y que no conociera el estatus de sobrevivencia de aquellas especies que fueron reubicadas; que no se tuvieran registros factibles sobre los flujos hidrológicos de la zona sujeta a cambios por las obras del TIMT; que la DRCEN desconociera las acciones realizadas en el Programa de restauración ecológica del PNIMHYC, así como los impactos ambientales ocasionados en la ANP por la construcción del TIMT.

2018-0-16100-07-0222-07-003 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se coordine con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para que durante el proceso de solicitud de opiniones técnicas se cumpla con los plazos establecidos en la norma, asimismo, defina el

instrumento de análisis de recomendaciones y los acuerdos para determinar cuáles se incluirán en la autorización ambiental, a fin de proveer de mejores elementos a dicho documento y de asegurar la conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas pertenecientes a ésta, en cumplimiento de los artículos de los artículos 7, fracción I y IV, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, 26, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículo 5, inciso b) Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-16100-07-0222-07-004 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promueva la modificación e inclusión en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, respecto de que en el proceso de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional tome en cuenta las recomendaciones emitidas en las opiniones técnicas, asimismo, del análisis realizado informe a los entes que emitieron las opiniones técnicas las consideraciones que fueron tomadas en cuenta, a fin de contar con atribuciones que sustenten los elementos para la formulación del resolutivo correspondiente, en cumplimiento del artículo 26, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y de la disposición primero del ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos para la elaboración, revisión y trámite de Reglamentos del Ejecutivo Federal, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-5-16F00-07-0222-07-001 Recomendación

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas establezca mecanismos de coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que durante el proceso de solicitud de opiniones técnicas, se cumpla con los plazos establecidos en la norma, se consideren los elementos de la opinión y se establezcan acuerdos para determinar cuáles se incluirán en la autorización ambiental, a fin de proveer de mejores elementos a dicho documento y de asegurar la conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas pertenecientes a ésta, en cumplimiento de los artículos artículo 7, fracción I y IV de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 26, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículo 5, fracción I, inciso a) Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas y artículo 5, inciso b) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-5-16F00-07-0222-07-002 **Recomendación**

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas elabore un expediente del análisis que realiza para emitir sus Opiniones Técnicas relacionadas con proyectos que inciden en alguna Área Natural Protegida, y que están sujetos a evaluación de impacto ambiental, en el que incluya los escenarios sin proyecto y con proyecto, a fin de sustentar su opinión técnica de manera objetiva y que coadyuve a evitar un daño o deterioro ambiental a la Área Natural Protegida, de conformidad con los artículos 4º, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 7, fracción I y IV de la Ley General de Responsabilidades Administrativas e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

4. Juicios de amparo en materia ambiental relacionados con el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca

La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades, así como el plazo para ello.

El 25 de abril de 2014, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), de la SEMARNAT autorizó de manera condicionada la MIA-R, del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, señalando en el Término Segundo de su resolutivo, que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal^{14/} (DGDFM), contaría con una vigencia de 4 años, para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción, computándose ese plazo a partir de que fue notificada la referida autorización a la DGDFM, por lo que la vigencia del plazo feneció en el mes de abril de 2018.

A fin de evaluar que se hubiere solicitado una modificación para ampliar el plazo de vigencia de la autorización inicial de la MIA-R, se revisó el expediente TIMT, con el que cuenta la DGIRA, los oficios de la DGDFM, respecto de las gestiones realizadas ante la DGIRA, para modificar el plazo a la vigencia de la autorización de la MIA-R inicial.

Al respecto, se observó que la DGDFM, solicitó a la DGIRA, se le otorgara una modificación del plazo a la vigencia de 4 años concedida inicialmente para los trabajos de construcción del TIMT; en respuesta, la DGIRA, le informó que se encontraba impedida para pronunciarse respecto al otorgamiento o denegación de la modificación del plazo solicitado, por haber sido notificada como autoridad responsable en los juicios de amparo 2055/2015, 316/2017 y 33/2018.

Posteriormente, el 15 de octubre de 2018, la DGDFM en seguimiento a la solicitud de modificación de plazo de la MIA-R inicial, requirió a la DGIRA le informara el estado que guardaba dicha petición; al respecto, el 17 de octubre de 2018, la DGIRA le indicó, que la

^{14/} Dirección General de Transporte Ferroviario Multimodal en 2014.

autorización a la MIA-R inicial no había sido declarada nula, insubsistente o extinta, por lo que la misma era válida, legítima y ejecutable.

Asimismo, el 8 de noviembre de 2018, la DGIRA le informó a la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre que la autorización de impacto ambiental inicial otorgada a la DGDFM, para realizar el proyecto del TIMT, no había sido declarada insubsistente o nula, por lo que sus efectos continuaban, al considerar que la autorización era válida, legítima y ejecutable, hasta en tanto no hubiera resolución judicial que dispusiera lo contrario; sin embargo, la DGIRA no demostró el fundamento jurídico con el que sustentó este pronunciamiento, ya que tampoco existió a 2018 un documento legal en el que se estableciera que los trabajos de construcción del TIMT, deben seguir aunque la autorización no esté vigente.

Con el propósito de verificar lo señalado por la DGIRA en los oficios relativos a la modificación del plazo de la autorización a la MIA-R inicial, la ASF revisó el seguimiento y la atención proporcionada por parte de la DGIRA, la DGDFM, la PROFEPA y la CONANP a los juicios de amparo en materia ambiental, relativos al proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en los que hubieran sido notificados como autoridades responsables durante el período 2014-2018, además verificó el alcance de las suspensiones otorgadas a cada juicio; señalando a la SEMARNAT que fue notificada como autoridad responsable de 15 juicios, 1 materia de licitación pública y 14 en materia ambiental, la DGDFM informó que fue notificada de 91 juicios de amparo, 14 en materia ambiental y los demás en materias de derecho de vía, incumplimiento de contratos, entre otras; la PROFEPA de 3 en materia ambiental y la CONANP de uno en materia ambiental.

De la revisión *in situ* de los expedientes de amparo en materia ambiental, se identificó que a 2018, de los 14 amparos en materia ambiental, el 78.5% (11) se encuentran en trámite y 21.5% (3) resueltos; de los cuales 5 se iniciaron en 2015, por asuntos relacionados con la autorización de la MIA-R, el incumplimiento a la normativa ambiental y el derecho de vía; 1 en 2016, referente a las autorizaciones de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo, así como el derecho de vía; 3 en 2017, relacionado con el incumplimiento de la normativa ambiental, la autorización de la MIA-R y el derecho de vía y 5 en el año 2018, referentes a la autorización a la MIA-R, el incumplimiento a la normativa ambiental y el derecho de vía.

De los 11 amparos que se encuentran en trámite, 1 tiene 3 años substanciándose por la autoridad competente; 2 tienen 2 años; 2 un año y 4 se iniciaron en 2018; por lo que, desde que se admitió la demanda de amparo más antigua han transcurrido 1,098 días naturales, sin que se haya dictado sentencia definitiva.

Aun cuando la CONANP proporcionó el informe justificado del juicio de amparo 316/2017, presentado ante el Juzgado Octavo de Distrito en materia Administrativa en la Ciudad de México, por ser notificado como autoridad responsable; no proporcionó la respuesta del juzgado señalado, ni las acciones realizadas en esa materia para atender su señalamiento en ese juicio de amparo.

Asimismo, en 6 de los 14 juicios se concedió la suspensión del acto reclamado; 4 suspensiones son para efecto de que las cosas se mantengan en el estado que guardan, es decir, que no se puedan realizar actividades que afecten los derechos que los quejosos demandan; derivado de ello, la SCT jurídicamente se encuentra impedida para realizar acciones de preparación del sitio y construcción del TIMT en los tramos correspondientes a los amparos núm. 2055/2015; 1589/2015; 33/2018 y 1644/2018; cabe señalar que la suspensión otorgada por los órganos jurisdiccionales no es aplicable a todos los tramos del proyecto del TIMT; en tanto que, en los juicios 316/2017 y 1827/2018, las medidas otorgadas señalan que no se suspendan la ejecución de los trabajos para la construcción del Tren Interurbano México-Toluca. Las suspensiones otorgadas en los referidos amparos subsisten hasta en tanto cause ejecutoria la sentencia dictada en cada juicio, es decir, hasta que ya pueda ser exigible el cumplimiento de la sentencia dictada por los órganos jurisdiccionales.

Del análisis a las suspensiones concedidas en los juicios de amparo en materia ambiental relativos al TIMT, se determinó que ninguna suspende el resolutivo de autorización de la MIA-R inicial, emitida por la DGIRA, la cual feneció en abril de 2018, en virtud de que el término segundo de la citada autorización, señala: *“SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **cuatro (4) años**, para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción (...)”* del TIMT, sin que la DGDFM y la DGIRA, hayan acreditado que la autorización de la MIA-R inicial, aún se encuentra vigente.

Por lo que respecta a la PROFEPA, quien es la encargada de verificar el cumplimiento de las autorizaciones otorgadas por la DGIRA en materia de impacto ambiental, señaló que del análisis a las suspensiones, no se encontró limitación o prohibición para que la PROFEPA realice actos de inspección y vigilancia para verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la legislación ambiental vigente; no obstante, en el año 2018, la Procuraduría no realizó inspecciones en materia de impacto ambiental.

Por lo anterior, al no encontrarse vigente la autorización de la MIA-R inicial otorgada a la SCT relativa al proyecto TIMT, existe el riesgo de que los impactos ambientales derivados de las obras de preparación del sitio y construcción del TIMT, estén ocasionando desequilibrio ecológico o rebasando los términos y condiciones establecidos en la autorización de la MIA-R inicial, máxime que, desde el mes de mayo de 2017, la PROFEPA ha sido omisa en realizar inspección en materia de impacto ambiental a este proyecto.

Con oficios núms. DGADGF/042/2020 y DGADF/043/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; así como a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En síntesis, la DGDFM continuó realizando obras de construcción del TIMT a diciembre de 2018, sin tener autorización de impacto ambiental vigente; ya que la DGIRA estableció en el término segundo del Resolutivo de la MIA-R, que la etapa de preparación y construcción del sitio tendría una vigencia de 4 años, los cuales comprenden de abril de 2014 a abril de 2018, y aun cuando la DGDFM el 3 de abril de 2018 solicitó a la DGIRA otorgara una modificación al plazo de la vigencia de la autorización de la MIA-R, la DGIRA señaló que se encontraba impedida para pronunciarse respecto al otorgamiento o denegación de la modificación solicitada, en virtud de que había sido emplazada de 3 juicios de amparo 2055/2015; 316/2017, y 33/2018, en los cuales se había concedido la suspensión de los actos reclamados. Sin embargo, aun cuando se observó que la DGIRA, la DGDFM, la PROFEPA y la CONANP fueron notificadas de 14 juicios de amparo en materia ambiental y que se les otorgaron 6 suspensiones por la autoridad jurisdiccional competente, en ninguno de estos documentos, se advierte la suspensión del Resolutivo de la MIA-R, lo que significó que la autorización feneció en abril de 2018, la Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal (DGIVF) de la PROFEPA no realizó inspecciones desde el mes de mayo de 2017.

Por lo anterior, existe el riesgo de que a 2018, los impactos ambientales derivados de las obras de preparación del sitio y construcción del TIMT, hayan ocasionado desequilibrio ecológico o rebasado los términos y condiciones establecidos en la autorización de la MIA-R inicial, máxime que, la DGIVF no realizó inspecciones en materia de impacto ambiental, en ese año.

2018-0-09100-07-0222-07-002 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elabore una estrategia jurídica que de acuerdo con el estado procesal en que se encuentran los juicios de amparo, le permita proporcionar los elementos probatorios necesarios a las autoridades jurisdiccionales, o en su caso definir las actuaciones jurídicas a realizar, en los que fue notificada como autoridad responsable, a fin de que se pueda emitir una sentencia definitiva en los juicios de amparo en materia ambiental, que permitan continuar con el desarrollo del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación, e informe a la Auditoría Superior de la Federación los resultados de la estrategia implementada.

2018-0-16100-07-0222-07-005 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales elabore una estrategia jurídica que de acuerdo con el estado procesal en que se encuentran los juicios de amparo, le permita proporcionar los elementos probatorios necesarios a las autoridades jurisdiccionales, o en su caso definir las actuaciones jurídicas a realizar, en los que fue notificada como autoridad responsable, a fin de que se pueda emitir una sentencia definitiva en los juicios de amparo en materia ambiental, que permitan continuar con el desarrollo del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en los que fue notificada como autoridad responsable, en cumplimiento del artículo 14 fracción I del Reglamento Interior

de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación los resultados de la estrategia implementada.

2018-5-16E00-07-0222-07-001 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente elabore una estrategia jurídica que de acuerdo con el estado procesal en que se encuentran los juicios de amparo, le permita proporcionar los elementos probatorios necesarios a las autoridades jurisdiccionales, o en su caso definir las actuaciones jurídicas a realizar, en los que fue notificada como autoridad responsable, a fin de que se pueda emitir una sentencia definitiva en los juicios de amparo en materia ambiental, que permitan continuar con el desarrollo del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en los que fue notificada como autoridad responsable, en cumplimiento de lo establecido al artículo 68, fracciones XXXIV y XXXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación los resultados de la estrategia implementada.

2018-5-16F00-07-0222-07-003 Recomendación

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas elabore una estrategia jurídica que de acuerdo con el estado procesal en que se encuentran los juicios de amparo, le permita proporcionar los elementos probatorios necesarios a las autoridades jurisdiccionales, o en su caso definir las actuaciones jurídicas a realizar, en los que fue notificada como autoridad responsable, a fin de que se pueda emitir una sentencia definitiva en los juicios de amparo en materia ambiental, que permitan continuar con el desarrollo del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en los que fue notificada como autoridad responsable, en cumplimiento de lo establecido al artículo 77, fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación los resultados de la estrategia implementada.

5. Costo Beneficio Ambiental por la construcción del TIMT

El análisis costo-beneficio ambiental es una evaluación consistente en la valoración de los aspectos ecológicos de los proyectos de inversión desde un punto de vista económico de los costos y beneficios asociados directa e indirectamente, incluyendo externalidades a la ejecución y operación de un programa o proyecto de inversión.

El proyecto del TIMT tiene un trazo de 58 km que va de Zinacantepec, Estado de México, al metro Observatorio, en la Ciudad de México, de dicho proyecto, en particular el cadenamamiento km 41+150 (salida del bitunel) al km 57+876.706 (metro observatorio), se localiza dentro de la Ciudad de México, con una longitud aproximada de 16,726.70 km, el cual fue denominado por la SCT como tramo III y que corresponde a las Alcaldías de Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón de la Ciudad de México, cuya construcción fue asignada por la SCT al Gobierno de la Ciudad de México, a partir de 2014, mediante la firma de convenios anuales de coordinación y reasignación de recursos.

El costo – beneficio ambiental por la construcción del tren interurbano México –Toluca, se evaluó por medio de las acciones realizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como por el Gobierno de la Ciudad de México en tres apartados: a) Costo – Beneficio ambiental por la construcción del Tren Interurbano México – Toluca; b) Recursos transferidos al Gobierno de la CDMX para la construcción de dicho tren, y c) Recursos para el cumplimiento de medidas de la construcción del Tren Interurbano México – Toluca

a) Costo – Beneficio ambiental por la construcción del Tren Interurbano México - Toluca

Con el propósito de verificar la determinación del costo-beneficio ambiental por la construcción del Tren Interurbano México-Toluca, se analizó la MIA-R del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca aprobada el 25 de abril de 2014, así como los Análisis Costo – Beneficio (ACB) de noviembre de 2013 y 2018 realizados al proyecto.

De la revisión a la información proporcionada por la SCT, se identificó que el proyecto del tren interurbano de pasajeros México Toluca fue clasificado como “Proyecto de Infraestructura Económica”, aprobado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el 10 de diciembre de 2013, con la clave de cartera 13093110008.

En el documento de Análisis Costo-Beneficio (ACB) 2013 y 2018, se incluyeron los Indicadores de rentabilidad del proyecto, en los que se identificó para 2018 un Valor Presente Neto (VPN) de 21,548.27 millones de pesos, 272.6% más respecto de los 7,904.14 millones de pesos definidos en 2013; en lo que corresponde a la Tasa Interna de Retorno (TIR) disminuyó en 1.08 puntos porcentuales, al pasar de 14.4% a 13.4%; asimismo, la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI) disminuyó en 2.66 puntos porcentuales al pasar de 13.19% a 10.53%.

Asimismo, aun cuando la SCT elaboró el Análisis Costo-Beneficio (ACB) 2013 del proyecto del TIMT, no demostró haberlo presentado ante la Unidad de Inversiones de la SHCP en ese año, como lo establecen los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo - beneficio de los programas y proyectos de inversión, lo que limitó conocer si dicho proyecto fue analizado previo a su registro y aprobación en cartera; además, en los análisis no se identificaron las conclusiones en materia de factibilidad ambiental que permitieran determinar el costo beneficio por la ejecución del TIMT.

Con la revisión de los documentos de ACB de 2013, y actualizado al 2018, en materia ambiental, se identificó lo siguiente:

ELEMENTOS AMBIENTALES EN LOS DOCUMENTOS DE ANÁLISIS COSTO BENEFICIO 2013 Y 2018

Elemento	Año	Costo monetario ambiental	Beneficio ambiental	Observaciones
Valoración en términos monetarios	2013	No incluye información del análisis de factibilidad ambiental para determinar el costo ambiental	Reducción de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV (no cuantificado)	No se incluyó el costo ambiental previsto para llevar a cabo las obras y servicios en materia ambiental. No se cuantificó en términos monetarios los beneficios por la reducción de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV por la construcción del TIMT.
	2018	Importe para obras de mitigación de impacto ambiental: 2013: 127,495.2 miles de pesos 2018: 357,019.5 miles de pesos	Reducción de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV (no Cuantificado)	En el ACB 2018 se indica que, para llevar a cabo las obras de mitigación de impacto ambiental, en 2013 se definió un monto de 127,495.2 miles de pesos, en tanto que, para 2018 se actualizó para ese rubro un presupuesto de 357,019.5 miles de pesos; sin embargo, no se reporta la desagregación de esos montos, en donde se pudiera identificar las acciones o actividades ambientales que fueron previstas y ejecutadas. No se registraron los volúmenes de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV previstos a reducir ni su valoración monetaria, por la construcción del TIMT.
Descripción y conclusión de estudios de factibilidad ambiental	2013	Se incluyó la información correspondiente a la elaboración de un estudio de trazo y de afectaciones ambientales; así como de la celebración de reuniones con autoridades en las zonas de proyecto.		No se incluyó ni se anexa el estudio de factibilidad ambiental del cual se hace referencia en el ACB 2013, además, no se describen las afectaciones ambientales ni cómo serían mitigadas.
	2018	Se incluye un cuadro denominado: factibilidad ambiental, que describe factor, componente y acciones. Se menciona un avance de 70.0% en la ejecución de las medidas de mitigación		El análisis de factibilidad ambiental presentado en el ACB 2018 no describe cuáles han sido las acciones ejecutadas para mitigar los impactos negativos identificados; además que, no se demuestra que elementos o actividades comprenden el avance del 70.0% en la ejecución de las actividades de mitigación.

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en los Análisis Costo Beneficio publicados en 2013 y 2018.

Con la revisión de los análisis de los documentos de costo-beneficio se identificó que, en la valoración en términos monetarios, en el ACB 2013 no se incluyó el costo ambiental previsto para llevar a cabo las obras y servicios en materia ambiental ni se registraron los volúmenes de mitigación de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV, previstos a alcanzar con la operación del TIMT. En tanto que, en el ACB 2018, se incluyeron los costos de las obras de mitigación de los impactos ambientales, previstos en 2013 de 127,495.2 miles de pesos, y actualizados a 2018 de 357,019.5 miles de pesos, pero éstos no fueron internalizados en el costo- beneficio del proyecto; además de que la SCT no evidenció el sustento de las cifras señaladas. Asimismo, en ambos análisis no se determinó ni incorporó el beneficio económico por la reducción de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV por la construcción y operación del TIMT, no obstante que en la MIA-R presentada previamente por la Dirección General de Desarrollo Ferroviario (DGDFM), de la SCT a la DGIRA, tenía determinado el porcentaje estimado de mitigación de emisiones de los contaminantes atmosféricos.

En cuanto a la descripción y conclusión de los estudios en el análisis ACB 2013 se indica haber realizado un estudio en materia ambiental, pero éste no fue incluido; en tanto que, en el correspondiente a 2018, el estudio señala que se elaboró un análisis de factibilidad ambiental, pero no describe las acciones ejecutadas para mitigar los impactos negativos

identificados, ni los elementos o actividades que comprende el avance del 70.0% en la ejecución de las actividades de mitigación.

Posteriormente, el 30 de enero de 2014, la DGDFM, de la SCT presentó ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), de la SEMARNAT la MIA-R del Proyecto del Tren Interurbano México Toluca, para su evaluación y autorización, en la cual se señala que uno de los objetivos del desarrollo del proyecto es “Disminuir los elementos contaminantes en la atmósfera de las zonas urbanas que comunica, ya que contará con un sistema eléctrico para su operación motriz”; lo anterior, como beneficio de la disminución del número de vehículos que se prevé que circulen en la ruta del TIMT, con lo que se determinaron las estimaciones previstas al 2047, conforme a los siguiente:

VOLUMEN DE EMISIONES Y DE MITIGACION DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA, ESTIMADO ANUAL, al 2047

Tipo de vehículo	Tecnología	Emisiones generadas al 2014 (mg/km-pasajero)				Mitigación prevista por año, al 2047 (porcientos)			
		PM10	PM2.5	NOX	COV	PM10	PM2.5	NOX	COV
Autos Particulares	Sin control de emisiones	20	11	1,149	4,399	6.0	7.0	5.0	8.0
	Convertidor catalítico de 2 a 3 vías	12	6	740	805				
Autobuses	Aspiración natural (año/modelo 93 anteriores)	17	16	316	79	10.0	12.0	3.0	1.0
	Adecuaciones mecánicas para cumplir estándares de emisión EPA 94	5	4	258	59				
	Adecuaciones mecánicas para cumplir estándares de emisión EPA 98	5	4	207	59				

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional, del proyecto del Tren Interurbano México Toluca

PM₁₀: se pueden definir como aquellas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera, y cuyo diámetro varía entre 2,5 y 10 µm (1 micrómetro corresponde la milésima parte de 1 milímetro).

PM_{2.5}: son partículas muy pequeñas en el aire que tienen un diámetro de 2.5 micrómetros (aproximadamente 1 diezmilésimo de pulgada) o menos de diámetro. La materia particulada es una mezcla que puede incluir sustancias químicas orgánicas, polvo, hollín y metales. Estas partículas pueden provenir de los automóviles, camiones, fábricas, quema de madera y otras actividades.

NOX: es un término genérico que hace referencia a un grupo de gases muy reactivos [tales como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂)] que contienen nitrógeno y oxígeno en diversas proporciones.

COV: son el grupo de gases muy reactivos [tales como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂)] que contienen nitrógeno y oxígeno en diversas proporciones.

Conforme a lo señalado en el resultado núm. 1 Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental, en dicho documento, fue incluido como impacto ambiental positivo del proyecto, la mitigación de emisiones de contaminantes a la atmósfera al 2074, la cual se calculó en una reducción del 6.0% y del 10.0% en las emisiones PM10 de autos particulares y de autobuses, respectivamente; de 7% y 12% en las de PM2.5, respectivamente; de 5% y 10% de NOX, en el mismo orden, y de 8.0% y 1.0% de COV, respectivamente, lo cual repercutiría positivamente en la calidad del aire de la zona del proyecto, una vez que entre en operación.

Por lo anterior, se identificó que conforme a los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, en noviembre de 2013 se contó con el documento de Análisis Costo Beneficio (ACB), un mes previo a la aprobación del proyecto por parte de la SHCP y su registro en cartera; sin embargo, el ACB no contenía los costos y beneficios ambientales, dado que los lineamientos de la SHCP no lo piden y lo único que requieren son los estudios en materia ambiental; además, que la MIA-R del proyecto del TIMT fue autorizada hasta el 25 de noviembre de 2014, por lo que no se identificó que hubiera sido considerado para determinar la factibilidad ambiental del proyecto del TIMT. Este hallazgo será notificado al Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Cabe señalar que toda vez que, en los documentos de ACB 2013 y 2018, realizados para el proyecto del Tren Interurbano México Toluca, no fueron incorporados como beneficios los volúmenes de mitigación de emisiones de contaminantes atmosféricos previstos a alcanzar durante la operación del tren, la SCT no consideró en el ACB la factibilidad de utilizar los volúmenes mitigados para la emisión de Bonos Verdes^{15/} cuyos recursos que se obtuvieran pudieran ser usados como instrumento para financiar la operación y mantenimiento de dicho proyecto previa certificación del mismo como una construcción sustentable.

b) Recursos transferidos a la CDMX para la construcción del TIMT

Durante el periodo 2014-2018, la SCT, a través de la DGDFM, firmó siete Convenios de Coordinación en materia de reasignación de recursos con el Gobierno de la Ciudad de México, (cinco referentes a la transferencia de recursos, uno de aclaración al calendario de reasignación y uno modificadorio del anexo de compromisos), con objeto de transferir recursos presupuestarios federales a la "ENTIDAD FEDERATIVA" para coordinar su participación con el Ejecutivo Federal en materia del Proyecto: "Tren Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México", mediante, entre otras actividades, el desarrollo de obras para la mitigación del impacto ambiental.

Al respecto, se identificó que en los convenios de coordinación 2016, 2017 y 2018 se incluyó lo correspondiente a realizar aportaciones al Fondo Ambiental del Gobierno de la Ciudad de México, el cual conforme a los Convenios de Coordinación en materia de reasignación de recursos con el Gobierno de la Ciudad de México debió de crearse son objeto compensar los efectos negativos sobre el ambiente por la ejecución de la obra. En materia de indicadores, en los convenios de coordinación quedaron señalados los referentes al Reporte mensual de

^{15/} El Bono Verde es un instrumento mediante el cual se obtienen recursos cuyo uso es exclusivamente para financiar o refinanciar parcial o totalmente proyectos, entre otros, los referentes a construcción sustentable.

avance físico de la obra y al Reporte mensual de ejercicio de recursos presupuestarios federales, pero no se incluyó ninguno referente a actividades en materia ambiental. Asimismo, se identificó que en los convenios de Coordinación de 2016 a 2018 se incluyeron actividades en materia ambiental.

Sin embargo, con la información proporcionada por el Gobierno de la Ciudad de México, en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, no se demostró el cumplimiento de la meta en materia ambiental del convenio firmado en 2016, referente a realizar aportaciones al Fondo Ambiental del Gobierno de la Ciudad de México. Si bien, en los convenios del periodo 2016-2018 se incluyeron actividades relacionadas con obras vinculadas al cumplimiento del resolutivo emitido por la DGIRA y Aportaciones al Fondo Ambiental Público del Distrito Federal, en los 8 informes semestrales, su información no revela su vinculación respecto de las condicionantes del resolutivo emitido por la SEMARNAT, además de que dicha información no estuvo sustentada en una base de datos factible. Asimismo, no se identificaron aportaciones realizadas al Fondo Ambiental Público de la Ciudad de México, como parte de los compromisos definidos en el convenio con la Ciudad de México debido a que la SCT no contó con registros de información de las aportaciones realizadas a ese fondo, y aun cuando señaló que el Gobierno de la Ciudad es quien realiza la distribución de los recursos de los convenios, no sustentó si esa entidad hizo aportaciones al fondo señalado.

c) Recursos para el cumplimiento de medidas de la construcción del Tren Interurbano México - Toluca

A efecto de identificar la programación y ejercicio de los recursos orientados al desarrollo de las obras y actividades ambientales orientadas al cumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales, la ASF revisó la base de datos de los recursos ejercido por las empresas constructoras que participan en las acciones de mitigación de impacto ambiental, así como los Análisis Costo–Beneficio (ACB) 2013 y 2018, proporcionados por la SCT en sus oficinas mediante archivo electrónico.

Aun cuando en la base de datos se presentan los montos ejercidos por las empresas constructoras, a 2018, para la mitigación del impacto ambiental, no fue posible vincularlos a las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R del proyecto del Tren Interurbano México Toluca, ni a las condicionantes definidas en el Resolutivo correspondiente, emitido por la SEMARNAT, por lo que el análisis de los recursos, se realizó por factor ambiental (Aire, Suelo, Hidrología, Flora y Fauna), como se muestra a continuación:

RECURSOS PRESUPUESTARIOS REPORTADOS PARA MITIGACIÓN AMBIENTAL, A 2018

(miles de pesos)

Factor	ACB (a)	SCT (b)	Diferencia (c)= (a)-(b)	Participación (%) (d)=(b)/(b _{Total})
Total	357,019.5	204,086.0	152,933.5	100.0
Flora	n.d.	102,071.5	n.c.	50.0
Suelo	n.d.	47,773.7	n.c.	23.4
Fauna	n.d.	27,673.5	n.c.	13.6
Administrativo	n.d.	21,540.0	n.c.	10.6
Aire	n.d.	4,774.2	n.c.	2.3
otro	n.d.	253.1	n.c.	0.1

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación, con base en los registros de información de la SCT.

Flora: implementación del programa de reforestación, plantación y tala de árboles, rescate de flora, y colocación de pasto.

Suelo: Cambio de uso de suelo, conservación y aprovechamiento, limpieza y desazolve, y manejo de residuos

Fauna: Implementación del programa de rescate y reubicación de fauna, pasos de fauna y conservación de fauna

Aire: Mantenimiento de vehículos.

Administrativo: Pago de pólizas y a la gerencia ambiental.

Otro: Programa de restauración ecológica.

Con base en la información proporcionada, la SCT reportó a 2018, el ejercicio de 204,086.0 miles de pesos, en tanto que, en el documento de Análisis Costo Beneficio 2018 se informó un ejercicio de 357,019.5 miles de pesos, lo que demuestra una diferencia de 152,933.5 miles de pesos, sin que la SCT demostrara el sustento de las cifras presentadas en el ACB, ni las razones de las diferencias entre los registros de su base de datos y el ACB 2018.

En cuanto a los recursos ejercidos, a 2018 erogó 204,086.0 miles de pesos, el 50.0% (102,071.5 miles de pesos) en el factor flora; el 23.4% (47,773.7 miles de pesos) en el factor suelo, 13.6% (27,673.5 miles de pesos) en el factor fauna; 10.6% (21,540.0 en actividades administrativa); 2.3% (4,774.2 miles de pesos) en el factor aire, y el 0.1% en otras actividades.

En síntesis, la SCT no demostró en los análisis de costo beneficio realizados en 2013 y 2018 del Proyecto del Tren Interurbano México Toluca, los costos y beneficios monetarios y cualitativos en materia ambiental por el desarrollo de dicha obra, ya que, aun cuando en noviembre de 2013, la Dirección General de Transporte Ferroviario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elaboró el documento de Análisis Costo Beneficio (ACB) del proyecto del tren interurbano de pasajeros México Toluca, aprobado por la SHCP el 10 de diciembre de 2013; la SCT no demostró haber presentado el ACB ante la Unidad de Inversiones de la SHCP; lo que limitó conocer si dicho proyecto fue analizado previo a su registro y aprobación en cartera. Además, la MIA-R del proyecto del TIMT fue autorizada hasta el 25 de abril de 2014, por lo que no se identificó que hubiera sido considerado para determinar la factibilidad ambiental del proyecto del TIMT.

En la MIA-R del Proyecto del Tren Interurbano México Toluca, se señala que uno de los objetivos del proyecto es "Disminuir los elementos contaminantes en la atmósfera de las

zonas urbanas que comunica, ya que contará con un sistema eléctrico para su operación motriz”; pero el ACB 2013 no incluyó la valoración ambiental en términos monetarios, ni los volúmenes de mitigación de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV, previstos a alcanzar con la operación del TIMT, debido a que los lineamientos de la SHCP no lo piden y lo único que requieren son los estudios en materia ambiental; En tanto que, en el ACB 2018 se indican los montos previstos en 2013, y actualizados a 2018, pero no desagregados por acciones o actividades ambientales previstas y ejecutadas.

Además, con la información proporcionada por el Gobierno de la Ciudad de México en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, no demostró el cumplimiento de la meta en materia ambiental de los convenios firmados en el periodo 2016-2018 ya que lo reportado no revela su vinculación respecto de las condicionantes del resolutive emitido por la SEMARNAT, además de que no estuvo sustentada en una base de datos factible.

A 2018, la SCT ejerció 204,086.0 miles de pesos para la mitigación del impacto ambiental, en tanto que, en el ACB 2018 se reportó un ejercicio de 357,019.5 miles de pesos, lo que demuestra una diferencia de 152,933.5 miles de pesos, sin que la SCT demostrara el sustento de las cifras presentadas en el ACB, ni las razones de las diferencias entre su base de datos y el ACB 2018.

Por lo anterior, la SCT desconoce el costo y beneficio real que se generará con el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México Toluca, lo que ha propiciado que no se internalicen los costos ambientales en el costo total de la obra del TIMT, ni conocer el beneficio que se generará al medio ambiente con el desarrollo de la obra señalada, ocasionando que la obra del TIMT se realice con criterios de sustentabilidad.

2018-0-06100-07-0222-07-001 Recomendación

Para que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique e incluya el análisis costo beneficio en materia ambiental en los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, a fin de que en megaproyectos como el del Tren Interurbano México Toluca, sea considerado e internalizado el costo beneficio por la mitigación del impacto ambiental, en cumplimiento de los Numerales 8, 10 y 11, fracción IV, inciso j) de los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-003 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes promueva ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la modificación e inclusión del análisis costo beneficio en materia ambiental en los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, a fin de que en megaproyectos como el

del Tren Interurbano México Toluca, sea considerado e internalizado el costo beneficio por la mitigación del impacto ambiental, en cumplimiento de los Numerales 8, 10 y 11, fracción IV, inciso j) de los lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-004 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes registre ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el Análisis Costo Beneficio actualizado, en el cual se anexe, entre otros el estudio de factibilidad ambiental actualizado, a fin de que éste sea analizado por esa institución y determine su viabilidad y con ello conocer el beneficio, entre otros, la materia ambiental del proyecto, en cumplimiento de los artículos 45 y 214, fracción III, del Reglamento de La Ley Federal De Presupuesto Y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-005 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proporcione el soporte documental de los recursos presupuestarios asignados para la mitigación del impacto ambiental reportados en el Análisis Costo Beneficio 2018 y en sus registros internos a 2018, y subsane las diferencias, además, establezca mecanismos de control para registrar la programación y ejercicio de los recursos orientadas a la implementación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales, a fin de contar con registros confiables que permitan determinar el costo real de la implementación de las medidas de mitigación en el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México Toluca, en cumplimiento de del artículo segundo, Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta. Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-006 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes establezca metas e indicadores en materia ambiental en los convenios de coordinación y reasignación de recursos que celebre con el Gobierno de la Ciudad de México para el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México Toluca, a fin de medir el avance en las acciones comprometidas para la construcción del TIMT, en cumplimiento de lo establecido en la Clausula Décima.- Verificación, del convenio de Coordinación en materia de reasignación de recursos que celebran la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Gobierno de la Ciudad de México, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

6. Supervisión Ambiental

La Supervisión Ambiental de obra se lleva a cabo mediante el seguimiento y monitoreo de los trabajos para comprobar que las obras se realicen dentro de los requisitos ambientales y sus resultados correspondan con los considerados dentro de la MIA-R y su respectivo resolutive emitido por la autoridad ambiental; así como diseñar y recomendar a la constructora, los correctivos necesarios en caso de aplicar.^{16/}

Con la revisión del resolutive ambiental del proyecto del TIMT, se identificó que la SEMARNAT estableció la figura de un supervisor para dar seguimiento al cumplimiento ambiental, el cual debería contar con características específicas que demuestren su experiencia de campo y gabinete, para verificar que los contratistas de obra cumplieran con las medidas de mitigación y las condicionantes durante la construcción del proyecto.

Se constató que, el 20 de agosto de 2014 la SCT, mediante la DGDFM, contrató a SGS, S.A de C.V. para la asesoría control y seguimiento de la obra civil del proyecto, pero no incluyó en el objeto del contrato lo relacionado con la ejecución de actividades para el seguimiento ambiental de los trabajos realizados para la construcción del TIMT. Por tal razón, de acuerdo con la información proporcionada por la DGDFM, el 10 de junio de 2015, dicha empresa solicitó que se agregaran al catálogo del contrato original, las actividades requeridas para asegurar la supervisión ambiental de las obras y actividades del TIMT, debido a que se encontraba fuera de los alcances contractuales y términos de referencia. Al respecto, la SCT respondió a la empresa SGS, S.A DE C.V. que no había inconveniente alguno para que procediera a realizar los trámites correspondientes, a fin de integrarlo en la residencia de obra; sin embargo, al momento de la ejecución de esta auditoría, la Secretaría no acreditó la autorización del concepto no previsto de “Supervisión Ambiental”.

Al respecto, la DGDFM informó a la ASF que derivado de la auditoría núm. 335-DE “Tren Interurbano México-Toluca, en el Estado de México y la Ciudad de México”, practicada por esta entidad fiscalizadora, como resultado de los trabajos de fiscalización de la Cuenta Pública 2016, se identificó una posible duplicidad de alcances en el contrato con la empresa SGS, S.A. de C.V. por la consideración del concepto no previsto de Supervisión Ambiental; razón por la cual, la DGDFM tomó la determinación de realizar la licitación pública para la contratación de los servicios de un nuevo proveedor como Supervisión Ambiental.

Por lo que, el 1 de junio de 2017, la DGDFM contrató a Ecoser, S.A. de C.V. y estableció como objeto de contrato el servicio de seguimiento ambiental, jurídico y la elaboración de estudios ambientales complementarios para el Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca.

^{16/} 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, Capítulo VI, Pág 714.

Al respecto, y con la finalidad de verificar si SGS, S.A. DE C.V y Ecoser, S.A. de C.V. cumplieron con el objeto de sus contratos, y que estos se alinearon a lo establecido en la condicionante 8 del resolutivo, la ASF solicitó a la DGDFM los registros de las actividades ejecutadas por ambas empresas. En respuesta a la solicitud, mediante nota informativa del 22 de octubre de 2019, la DGDFM informó que “sólo cuenta con los registros estadísticos de la Supervisión ambiental actual (Ecoser, S.A. de C.V.), toda vez que no dispone de los registros estadísticos que anteceden” a dicha empresa. Por lo anterior, la DGDFM no demostró que, del 20 de agosto de 2014, fecha en que contrató a SGS, S.A. de C.V., al 31 de mayo de 2017, previo a la contratación de Ecoser, S.A. de C.V., haya dado cumplimiento al Resolutivo de la MIA-R referente a la supervisión de las medidas de mitigación y condicionantes establecidas en la Manifestación.

Respecto de los trabajos realizados por la empresa Ecoser, S.A. de C.V., se identificó que el contrato celebrado por la DGDFM con dicha empresa estableció en el apartado de Objeto del servicio, lo siguiente:

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DGDFM-11-17, FORMALIZADO ENTRE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y ECOSER, S.A. DE C.V. EL 20 de AGOSTO DE 2017

Elemento del objetivo del contrato	Cumplimiento			Consideraciones
	Si	No	Parcial	
1. El contratista será responsable de vigilar que la obra se ejecute de acuerdo a lo establecido en los Términos y Condicionantes de las autorizaciones en materia ambiental emitidas para el proyecto, por la SEMARNAT.		X		Presentó informes semanales de las actividades realizadas para la supervisión de la obra, en la que incluyó un programa de actividad semanal, el reporte de dichas actividades, la evidencia fotográfica y las minutas de trabajo; sin embargo, no acreditó que con esas acciones haya vigilado que la obra se ejecute de acuerdo a los Términos y Condicionantes de las autorizaciones en materia ambiental emitidas por la DGIRA, toda vez que no cuenta con un registro en el que vincule las acciones que realiza con las medidas y condicionantes de la MIA-R y su resolutivo.
2. Vigilar que los trabajos propios de la construcción que realice la empresa contratista se ejecuten de acuerdo con lo que establece la legislación ambiental vigente.		X		Con los trabajos de auditoría se observó que el supervisor ambiental no acreditó haber inspeccionado el cumplimiento de permisos y autorizaciones ambientales por parte de los contratistas.
3. Reportar ante la SEMARNAT el cumplimiento ambiental alcanzado de acuerdo a los plazos establecidos por ella.			X	Se constató que el supervisor ambiental envió 2 informes semestrales en 2018, con el cumplimiento ambiental alcanzado; sin embargo, ninguno de los informes contó con el sustento debido, ya que su contenido es un vaciado de información que no cuenta con bases de datos factibles y confiables; además de que no estableció indicadores que le permitieran medir el grado de avance en la mitigación de los impactos identificados.
4. Reportar a la SCT los hallazgos derivados de los recorridos en el sitio de la obra y la revisión en gabinete de la documentación relativa al cumplimiento ambiental.	X			Se identificaron 48 notas informativas que el supervisor ambiental envió a la SCT de enero a diciembre de 2018, mediante las cuales reportó anomalías, incumplimientos ambientales y riesgos a los factores ambientales, derivado de las obras de construcción.

FUENTE: elaborado por la ASF, con base en el contrato proporcionado por la SCT.

De la revisión de las estimaciones por mes de las actividades realizadas por la empresa ECOSER, S.A. de C.V.; la ASF observó que en cuanto al primer elemento del objetivo, dicha

empresa, en su carácter de supervisor ambiental, presentó a la SCT informes semanales de las actividades realizadas para la supervisión de la obra, en la que incluyó un programa de actividad semanal, el reporte de dichas actividades, la evidencia fotográfica y las minutas de trabajo; sin embargo, no acreditó que con esas acciones haya vigilado que la obra se ejecute de acuerdo a los Términos y Condicionantes de las autorizaciones en materia ambiental emitidas por la DGIRA, toda vez que no cuenta con un registro en el que vincule las acciones que realiza con las medidas y condicionantes de la MIA-R y su resolutivo.

Debido a la falta de registros, la ASF revisó los Informes de las Reuniones Mensuales realizadas en 2018 entre enero y diciembre, en donde se identificaron el número de acciones realizadas y los temas vistos en cada reunión.

Se identificó que el supervisor ambiental realizó 3,997 acciones relacionadas con los factores ambientales flora, fauna, hidrología, suelo, aire y algunas de carácter general. Del total de acciones, se verificó que en los meses de enero (11.1%), abril (11.0%), mayo (13.2%) y julio (10.2%) fueron los que mayor número de actividades registraron, representando entre ellos 45.5% del total; asimismo, los meses de febrero, marzo y junio, realizaron de 308 a 388 actividades por mes, representando el 26.0%, del total; en tanto que, de agosto a diciembre, se registraron entre 178 a 241 actividades por mes, representando entre ellos el 28.7% del total; asimismo, los factores ambientales a los que menor seguimiento se les dio fueron fauna, hidrología y aire; mientras que el mayor número de revisiones fueron para el factor suelo y actividades en general.

No obstante, no fue posible constatar cuántas de las acciones realizadas correspondieron a cada factor ambiental (flora, fauna, hidrología, suelo, aire), ni a qué medida de mitigación o condicionante atendieron, lo que no garantizó que el supervisor ambiental cumpliera con vigilar que la obra se ejecutara de acuerdo con lo establecido en los Términos y Condicionantes de las autorizaciones en materia ambiental emitidas para el proyecto.

Respecto del segundo elemento del objetivo del contrato, se verificó que la DGDFM contrató a 81 empresas en el periodo 2014-2018, de las cuales no acreditó que, en los términos de referencia de dichos contratos, se les diera a conocer la obligación de cumplir con el resolutivo ambiental del TIMT; además de que la DGDFM no contó con empresas especializadas para las labores ambientales, tales como restauración ecológica, reubicación de especies y manejo de residuos, ya que cada empresa contratista estuvo obligada a llevar a cabo actividades ambientales, conforme a las obras a realizar. Por tal razón, la ASF identificó el número de empresas contratistas y las acciones reportadas por el supervisor en sus informes semanales, a fin de verificar que el supervisor ambiental asegurara el cumplimiento de los permisos y autorizaciones por parte de las empresas, con lo que se obtuvo lo siguiente:

CUMPLIMIENTO DE LOS PERMISOS Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES POR PARTE DE LAS PERSONAS MORALES

PROVEEDOR	AUTORIZACIÓN		PROVEEDOR	AUTORIZACIÓN	
	SI	NO		SI	NO
Personas morales					
1 Adper S.A.	✓		2 Universidad Nacional Autónoma de México		✓
3 Audingtraesa, S.A.	✓		4 Electrocosta		✓
5 Audingmex, S.A. de C.V.,	✓		6 Equipos y Construcciones Electromecánicos, S.A. de C.V.		✓
7 Ayesa México, S.A. de C.V.	✓		8 Equivent S.A. de C.V.		✓
9 Caabsa, Constructora, S.A. de C.V.	✓		10 Ferrocarril Interurbano, S.A. de C.V.		✓
11 Caf México	✓		12 Gami Ingeniería e Instalaciones s.a. de C.V.		✓
13 Caf S.A.	✓		14 Gap Land, S.A. de C.V.		✓
15 Caf Signalling	✓		16 Gobierno de la Ciudad de México		✓
17 Cargo Crane, S.A. de C.V.	✓		18 González Soto y Asociados, S.A. de C.V.		✓
19 Cav Diseño e Ingeniería, S.A. de C.V.	✓		20 Grupo Corporativo Amodher, S.A. de C.V.		✓
21 Ciacsa, S.A. de C.V.	✓		22 Grupo Electro Costa, S.A. de C.V.		✓
23 Cmfs	✓		24 Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo		✓
25 Comisión Federal de Electricidad (CFE) - Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil (GEIC)	✓		26 Iceacsa México, S.A. de C.V.		✓
27 CONAFOR	✓		28 ILF Ingenieros Consultores, S. de R.L. de C.V.		✓
29 Consorcio Iuyet, S.A. de C.V.	✓		30 Imat		✓
31 Construcciones RUBAU, S.A.	✓		32 Impulsora de Desarrollo Integral, S.A. de C.V.		✓
33 Construcciones Urales (AZVI México)	✓		34 Indaabin		✓
35 Construcciones y Trituraciones, S.A. de C.V.	✓		36 Ingeniería y Construcción 3G, S.A. de C.V.		✓
37 Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	✓		38 Ingeniería y Procesamiento Electrónico, S.A. de C.V.		✓
39 Consultoría Jurídica y Desarrollo Inmobiliario, S.A. de C.V.	✓		40 Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.		✓
41 Consultoría y Contratos Rogalsa, S.C.de R.L. de C.V.	✓		42 Isolux Ingeniería		✓
43 Coordinación Técnico Administrativa de Obras, S.A. de C.V.	✓		44 Jaguar Ingenieros Constructores S.A. de C.V.		✓
45 Corsan Corviam	✓		46 Operadora de Autopistas Nacionales Equivent, Oane S.A. de C.V.		✓
47 Despacho Vázquez Nava y Consultores, S.C.	✓		48 Mit Gestores y Asesores S.C.		✓
49 Dirac, S.A.P.I. de C.V.	✓		50 MM-MEX, S.A. de C.V.		✓
51 Distribuidora Sedikai, S.A. de C.V.	✓		52 Omega Construcciones Industriales, S.A. de C.V.		✓
53 Ecoser, S.A. de C.V.	✓		54 La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V.		✓
55 Soluciones Integrales en Tránsito y Transporte S.A. de C.V.	✓		56 Prefabricados y Transportes, S.A. de C.V.		✓
57 Supervisión Digital, S.A. de C.V.	✓		58 Promotora y Operadora de Infraestructura		✓
59 Thales España	✓		60 Proyecto y Diseño Sanjer, S.A. de C.V.		✓
61 Thales México	✓		62 RUBAU México, S. de R.L. de C.V.		✓
63 Tovilla y Elías Abogados, S.C.	✓		64 SAMPOL Ingeniería y Obras México, S.A. de C.V.		✓
65 Trascendencia Visión S.C.	✓		66 SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.		✓
67 TRIADA Consultores S.A. de C.V.	✓		68 SGS de México S.A. de C.V.		✓
69 Triada, Diseño, Gerencia y Construcción, S.A. de C.V.	✓		70 Sistemas Integrales para el Transporte, S.A. de C.V.		✓
71 TÜV RHEINLAND de México S.A. de C.V.	✓		72 Urbanismo y Sistemas de Transporte, S.A. de C.V.		✓
73 José Genaro Ruiz Gómez	✓		74 Antonio Aguilar Cruz		✓
75 Elías Sahab Haddad	✓		76 Jaime Salvador García González		✓
77 Jorge Javier Jiménez Alcaraz	✓		78 Blas René Chávez Domínguez		✓
79 Jorge Cruz Mendez	✓		80 Manuel Ramos García		✓
81 Diego Tinoco Ariza Montiel	✓				✓

FUENTE: elaborado por la ASF, con base en el contrato proporcionado por la SCT.

El supervisor ambiental no acreditó haber inspeccionado el cumplimiento de permisos y autorizaciones ambientales por parte de los contratistas, ya que no contó con registros para sustentar que en sus recorridos de verificación haya solicitado a los contratistas dichos documentos; además de que no acreditó que haya hecho de su conocimiento los permisos con los que debió contar, por lo que no evidenció que las empresas hayan ejecutado de acuerdo con lo que establece la legislación ambiental vigente.

En cuanto al tercer elemento del objetivo del contrato, se constató que el supervisor ambiental envió 2 informes semestrales en 2018, con el cumplimiento ambiental alcanzado; sin embargo, ninguno de los informes contó con el sustento debido, ya que su contenido es un vaciado de información que no cuenta con bases de datos factibles y confiables; además de que no estableció indicadores que le permitieran medir el grado de avance en la mitigación de los impactos identificados.

En cuanto al cuarto elemento del objetivo del servicio del contrato de Ecoser, S.A. de C.V. referente a reportar a la SCT los hallazgos e incumplimientos detectados durante los recorridos, la ASF identificó 48 notas informativas que el supervisor ambiental envió a la DGDFM de enero a diciembre de 2018, mediante las cuales reportó anomalías, incumplimientos ambientales y riesgos a los factores ambientales, derivado de las obras de construcción, de las que 20 (41.6%) fueron relacionados al componente residuos del factor suelo; 12 (25.0%) relacionados con la información que proporcionan las empresas al informe semestral; 8 (16.6%) al factor flora; 2 (4.2%) por bancos de tiro y material pétreo; 2 de la situación jurídica de los juicios de amparo en las obras; 2 (4.2%) de suelo; 1 (2.1%) por falta de autorizaciones, 1 (2.1%) de fauna. Lo que significó que el mayor número de anomalías identificadas son al manejo de residuos por parte de los contratistas; inconsistencias de la información reportada para la integración del informe y manejo de flora.

No obstante, también se identificó que no hubo reportes relacionados con el factor ambiental aire e hidrología, y debido a que no existen registros que sustenten el cumplimiento ambiental, el supervisor ambiental no demostró que no haya habido anomalías o incumplimientos en estos dos factores. Al respecto, la DGDFM no evidenció haber dado seguimiento a las notificaciones hechas por el supervisor ambiental, ni de haber establecido mecanismos para subsanar las deficiencias detectadas.

De lo anterior, se concluye que de los cuatro objetivos del servicio incluidos en el contrato de Ecoser, S.A. de C.V., la empresa no acreditó que en sus recorridos de inspección vigilara que la obra se ejecute de acuerdo con lo establecido en los Términos y Condicionantes y que solicitara a los contratistas sus permisos en materia ambiental para la ejecución de las obras que lo ameriten. Asimismo, aun cuando envió los informes semestrales, careció de bases factibles que dieran sustento a lo reportado, por lo que la ASF determinó que hubo un cumplimiento parcial al contrato por parte del supervisor ambiental y una omisión de acciones por parte de la DGDFM, debido a que no se pronunció al respecto, ni emitió sanción alguna, lo que derivó en el incumplimiento de la condicionante 8 del resolutive.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Aunado a lo anterior, la ASF identificó que la DGDFM no contó con un área ambiental que la asesorara en el desarrollo del proyecto, pero tampoco propuso modificaciones al Reglamento Interno de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para solicitar que se considerara dicha área en su estructura orgánica, en su lugar, solicitó el apoyo de la empresa “We Keep on Moving”, como encargada ambiental del proyecto; sin embargo, no acreditó haber firmado un contrato con dicha empresa a 2018, por lo que tampoco aseguró que ésta cumpliera con el objetivo de vigilar la Supervisión Ambiental del proyecto.

En síntesis, la DGDFM, no demostró haber dado seguimiento al cumplimiento ambiental por la construcción del TIMT, debido a que el 20 de agosto de 2014, contrató a la empresa SGS S.A. de C.V. para que fungiera como Supervisor Ambiental, pero no incluyó en el objeto del contrato ese concepto y no evidenció que dicha empresa haya dado seguimiento al cumplimiento de medidas y condicionantes de la MIA-R y su resolutivo; asimismo, el 30 de mayo de 2017, contrató a la empresa Ecoser, S.A de C.V, por cuatro objetos de servicio, referentes a: a) vigilar que la obra se ejecute de acuerdo a los Términos y Condicionantes de las autorizaciones en materia ambiental; b) vigilar que los trabajos de construcción de las empresas contratistas se ejecuten de acuerdo con lo que establece la legislación ambiental vigente; c) reportar ante la DGIRA el cumplimiento ambiental alcanzado, y d) reportar a la DGDFM los hallazgos derivados de los recorridos y trabajo en gabinete. Al respecto, dicha empresa en 2018 llevó a cabo 3,997 acciones relacionadas con los factores ambientales flora, fauna, hidrología, suelo, aire y algunas de carácter general, pero no contó con una base de datos factible con que acreditara que estas actividades estuvieron relacionadas al cumplimiento de las medidas de mitigación o condicionantes; asimismo no contó con registros para sustentar que en sus recorridos de verificación haya solicitado los permisos, licencias o autorizaciones en materia ambiental a las 81 empresas contratadas por la DGDFM para los trabajos de construcción; de los informes semestrales sobre el cumplimiento ambiental que generó, no tuvo bases factibles para asegurar que la información reportada era confiable. No obstante, envió 48 notas informativas la DGDFM, en las que reportó anomalías, incumplimientos y riesgos a los factores ambientales, por la construcción del TIMT, pero la DGDFM no evidenció haber dado seguimiento a las notificaciones hechas por el supervisor ambiental, ni de haber establecido mecanismos para subsanar las deficiencias detectadas, por lo que el Supervisor Ambiental cumplió parcialmente con los objetivos del contrato, sin que la DGDFM se pronunciara al respecto, lo que derivó en el incumplimiento de la condicionante 8 del resolutivo.

Aunado a lo anterior, la ASF identificó que la DGDFM no contó con un área ambiental que la asesorara en el desarrollo del proyecto, pero tampoco propuso modificaciones al Reglamento Interno de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para solicitar que se considerara dicha área en su estructura orgánica, en su lugar, solicitó el apoyo de la empresa “We Keep on Moving”, como encargada ambiental del proyecto; sin embargo, no

acreditó haber firmado un contrato con dicha empresa a 2018, por lo que tampoco aseguró que ésta cumpliera con el objetivo de vigilar la Supervisión Ambiental del proyecto.

Lo anterior, pone en riesgo al ecosistema que rodea al proyecto del TIMT, ya que la falta de registros factibles de las acciones del Supervisor Ambiental; la omisión de la DGDFM para responder a las anomalías e incumplimientos detectados por el Supervisor Ambiental, presumen una falta de interés por parte de la DGDFM para proteger, preservar y restaurar el ambiente, a fin de que se eviten o reduzcan los daños provocados por la construcción del TIMT.

2018-0-09100-07-0222-07-007 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elabore e implemente un sistema de seguimiento de los compromisos establecidos con el Supervisor Ambiental, que participa en el desarrollo del Tren Interurbano México-Toluca, referentes al cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecido en el resolutivo de la MIA-R; referentes a vigilar el cumplimiento ambiental por parte de las empresas contratistas que participan en la construcción de esa obra; así como en el seguimiento de los registros de los datos que se incluyen en los informes semestrales del cumplimiento ambiental, a fin de asegurar que el Supervisor ambiental de cumplimiento a los objetivos específicos de su contrato y al oficio Resolutivo de la MIA-R, y con ello, evitar o reducir los daños irreversibles al ambiente provocados por la construcción del TIMT, en cumplimiento del artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; la condicionante 8, fracciones i y ii y el Término Décimo Segundo, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Tren Interurbano México-Toluca, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-008 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes instruya al supervisor ambiental a elaborar bases de datos factibles en los que incluya información referente al cumplimiento de medidas y condicionantes, por factor ambiental (flora, fauna, hidrología, aire y suelo); registros sobre el cumplimiento por parte de las empresas contratistas, acerca de las autorizaciones aplicables a las obras de construcción en materia ambiental; así como de los hallazgos reportados a la SCT, a fin de darles seguimiento, de conformidad con el capítulo II.2.5 de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional el Transporte masivo de pasajeros en la modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal la condicionante 8, fracciones iii, iii.1, iii.2,iii.3, iii.4 y iii.5 del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Tren Interurbano México-Toluca, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-009 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por medio de la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, promueva una modificación al Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a efecto de que se incluya en el capítulo VI “De las atribuciones de las unidades administrativas”, un área ambiental que asesore a esta dirección en la construcción del TIMT y en futuros proyectos, y con ello asegure el cumplimiento ambiental y la sustentabilidad de los mismos, de conformidad con el artículo 10, fracción V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

7. Preservación y Restauración

En el Término octavo, condicionante 1, del Resolutivo de la MIA-R, quedó establecido que la SCT, mediante la DGTFM (ahora DGDFM), debe cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-R, así como para las medidas que requieran ser complementadas con las condicionantes.

Dichas condicionantes se refieren al componente de restauración y preservación de los factores ambientales, los cuales incluyen la preservación del aire; así como la restauración y preservación del suelo y geomorfología; de la hidrología; de la flora, y la fauna, para asegurar el desarrollo sustentable de la zona donde se construye el TIMT.

Preservación del Aire

El resultado del desarrollo e implementación de los instrumentos y acciones establecidos en las medidas de mitigación y condicionantes orientados a preservar el aire, el resultado se dividió en dos apartados: a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor aire, y b) Resultado de las acciones de preservación en materia de aire.

- a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor aire
 - a.1. Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor aire

Para verificar que la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor aire diseñados en la MIA-R y el Resolutivo fueran los adecuados para reducir los impactos negativos al aire, se evaluó la información contenida en la MIA-R ^{17/} y en el Resolutivo de la MIA-R.^{18/}

^{17/} La MIA-R es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como las medidas que permitirán evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

^{18/} El Resolutivo de la MIA-R es el documento mediante el cual la autoridad decide de forma discrecional, sobre la aceptación de los impactos al ambiente, identificados mediante técnicas y procedimientos adoptados y de la propuesta de medidas de minimización de estos o de compensación para aquellos otros que no pueden ser mitigados,

Con la revisión de la MIA-R, se identificó que los impactos negativos al factor ambiental aire se integraron por las medidas control de emisiones de contaminantes y polvo, control de los niveles de ruido y uso de tapiales; sin embargo, como se precisó en el Resultado núm. 1 “Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental” del presente informe, se comprobó que la DGDFM no estableció indicadores en la MIA-R para evaluar los resultados de las acciones realizadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación del factor aire.

Al respecto, derivado de que en la MIA-R y en la autorización de la MIA-R, la DGDFM no contó con indicadores de seguimiento, la esta dirección proporcionó un listado de acciones para dar cumplimiento a las medidas de mitigación y los indicadores diseñados en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Con base en dicha información, la ASF realizó de manera supletoria un análisis de alineación del listado de acciones e indicadores internos con las medidas de mitigación en materia de aire establecidas en al MIA-R, a fin de determinar si permitieron evaluar la mitigación de los impactos negativos al factor aire.

Se identificó que las 4 acciones definidas por la DGDFM se vincularon con las 3 medidas de mitigación de la MIA-R. Para la medida control de emisiones de contaminantes y polvo, del componente visibilidad, la DGDFM definió dar atención mediante las acciones relacionadas con el control de emisiones de contaminantes y polvo y la implementación del programa de mantenimiento periódico para vehículos. En cuanto a las medidas de control de los niveles de ruido y uso de tapiales, del componente nivel de ruido, definió las acciones control en los niveles de ruido y uso de tapiales. Como resultado de su análisis, la ASF constató que las acciones definidas por la DGDFM se alinearon con las medidas establecidas en la MIA-R, lo cual contribuye al cumplimiento de las medidas de mitigación.

Por lo que se refiere a los indicadores, la DGDFM estableció indicadores para dar seguimiento al cumplimiento de las acciones definidas, con excepción a la correspondiente del uso de tapiales, la cual no contó con indicadores, además de que en todos los casos los 5 indicadores carecieron de los elementos técnicos necesarios para su formulación,^{19/} al no tener el método de cálculo, la unidad de medida, la frecuencia de medición, así como la línea base y las metas para evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas.

a.2) Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las condicionantes para el factor aire

pronunciando así la autorización para llevar adelante la gestión del proyecto. Asimismo, el Resolutivo incluye las condicionantes para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SCT.

^{19/} Con base en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, un indicador es la expresión de lo que se pretende evaluar de los resultados esperados, el cual debe incluir los elementos técnicos siguientes: Nombre del indicador, Definición del indicador, Método de cálculo, Unidad de medida, Frecuencia de medición, Línea base y Metas.

De conformidad con el Resolutivo de la MIA-R, emitido por la DGDFM, se identificó que se formuló una condicionante vinculada a la condicionante 1, relativa a cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación que propuso en la MIA-R ingresada, así como para aquellas medidas que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) requiera sean complementadas en las Condicionantes.

Al respecto, en atención al factor aire, la DGDFM diseñó el “Programa de mantenimiento periódico para vehículos”, mediante el cual definió actividades a ejecutarse, enfocadas al mantenimiento y manejo de vehículos y maquinaria, a fin de conservar en condiciones de funcionamiento seguro y eficiente todo el equipo, maquinaria y estructuras, y evitar la generación de daños a los recursos naturales y minimizar la generación de polvo, emisiones de ruido, gases y sustancias contaminantes; sin embargo, el programa no dispuso del apartado de indicadores para medir la eficiencia y eficacia del cumplimiento de dichas actividades.

b) Resultado de las acciones de preservación del aire

b.1) Resultados de la SCT de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor aire

A fin de verificar los resultados de las acciones y los indicadores, relativas al cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor aire, afectado por el incremento en los niveles de gas y partículas suspendidas, así como por el aumento de los niveles de ruido en los lugares donde se construye el TIMT, se solicitó a la DGDFM los sistemas de información con bases estadísticas de las acciones realizadas y reportadas a la DGIRA ^{20/} para dar cumplimiento a las medidas y condicionantes de la MIA-R y su Resolutivo; sin embargo, la DGDFM precisó que únicamente dispone de los registros de los informes semestrales 7° y 8° de cumplimiento a las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R por factor ambiental.

Dicha situación se debió a que, la DGDFM no dio seguimiento a los registros del Supervisor Ambiental ^{21/} en 2017, por lo que se presentaron deficiencias que se reflejaron en la carencia de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, además de que la DGDFM no implementó acciones adecuadas para el monitoreo ambiental y, sobre todo, de un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales.

El detalle de la información reportada y consolidada a 2018 por la DGDFM, para el periodo 2014-2018, se presenta a continuación:

^{20/} Para este apartado, la información analizada se presentó de manera conjunta para todo el proyecto, ya que la SCT no remitió los reportes de manera tal que permitiera observar las actividades por cada uno de los tramos del proyecto.

^{21/} Para mayor detalle, respecto de las deficiencias en materia de supervisión ambiental, ver el Resultado 6 del presente informe.

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE PRESERVACIÓN DEL FACTOR AIRE EN LA CONDICIONANTE 1, DEL PERIODO
2014-2018

Descripción	Medida con la que se alinea	Acciones	Actividades	Información reportada en los Informes
Cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R	Control de emisiones de contaminantes y polvo	Control de emisiones de contaminantes y polvo Programa de mantenimiento periódico para vehículos	Maquinaria y equipo	Los programas de mantenimiento, inventario y/o bitácoras de maquinaria y equipo de los Tramos del periodo que comprende cada informe semestral: - Se incluye evidencia fotográfica.
			Verificaciones vehiculares	Relación de vehículos que pertenecen al proyecto además de los talones de verificación que corresponden al periodo cada informe semestral.
			Control de emisiones.	Actividades de riego de camino, sellado de camiones y uso de tapiales, para minimizar las emisiones de polvo en los frentes de trabajo: - Se presentan Bitácoras de riego y evidencia fotográfica de las actividades realizadas durante el periodo.

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

Con el análisis de los informes semestrales y sus anexos, se identificó que la DGDFM reportó información de los programas de mantenimiento, inventario y bitácoras de mantenimiento de maquinaria y equipo; así como la relación de vehículos que pertenecen al proyecto, además de los talones de verificación y fotografías de las actividades de riego de camino, sellado de camiones y uso de tapiales para minimizar las emisiones de polvo; sin embargo, los reportes corresponden a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el registro de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes diseñadas y contenidas inicialmente en la MIA-R, ni los resultados de los indicadores diseñados por la DGDFM en coordinación con el Supervisor Ambiental.

De manera particular, se identificó que las acciones ejecutadas por la DGDFM sólo se alinearon con la medida “control de emisiones de contaminantes y polvo”; no obstante, carecieron de indicadores, método de cálculo y meta programada, así como de sistemas de información con bases de datos factibles, por lo que la dirección no dispuso de elementos que permitieran verificar la ejecución de dichas acciones para la atención de los impactos negativos al ambiente derivados de las obras del TIMT. Asimismo, la instancia no proporcionó evidencia relacionada con la medida “control de los niveles de ruido”, por lo que no dispuso de información para dar seguimiento al cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores.

b.2) Resultados de la CDMX de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor aire

De acuerdo con lo señalado por la DGDFM, para la ejecución del tramo III del TIMT, el cual se prevé desarrollar en el área territorial de las Alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, hasta llegar a la estación Observatorio, la Secretaría firmó cinco convenios de coordinación y

reasignación de recursos ^{22/} con la CDMX, a fin de que ésta última ejecute las actividades de construcción. Para ello, en los convenios tres, cuatro y cinco se incluyó la meta de ejecutar obras extraordinarias ambientales derivadas del Resolutivo de impacto ambiental, sin que se precisara qué tipo de actividades realizaría, el mecanismo de evaluación de éstas, y su contribución a los impactos ambientales en materia de aire.

Al respecto, se solicitó al Gobierno de la CDMX, en coordinación con la DGDFM, la información que permitiera identificar la ejecución de las actividades en materia de aire, en cumplimiento de lo establecido en la MIA-R y su Resolutivo. Sobre el particular, se identificaron 10 informes presentados por parte de la DGDFM, con motivo de la ejecución del proyecto del TIMT, en los que se observó la realización de actividades, y evidenciadas mediante anexos fotográficos y bitácoras de registro para el factor ambiental aire; sin embargo, la CDMX desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que careció de indicadores y meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos al aire; además de que no dispuso de sistemas de información con bases de datos factibles que permitiera contar con registros y datos verificables para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

En síntesis, aun cuando la DGDFM contó con una MIA-R para el proyecto del TIMT en la que se definieron medidas de mitigación en materia de preservación del aire, careció de instrumentos de medición, mecanismos de seguimiento y falta de coordinación con la CDMX para medir el grado de preservación de esa materia por la construcción del TIMT, ya que con la información proporcionada por la DGDFM se verificó que las 4 acciones definidas en coordinación con el Supervisor Ambiental se vincularon con las 3 medidas de mitigación de la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación en materia de aire; sin embargo, los indicadores carecieron de los elementos técnicos para su formulación, a fin de que permitieran evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas. Dicha situación fue reiterativa en el Programa de Mantenimiento Periódico de Vehículos y Maquinaria de Construcción, en el que no se dispuso de indicadores de seguimiento para evaluar las actividades. Por lo que la DGDFM careció de mecanismos con los cuales medir la eficiencia y eficacia de dichas actividades. En cuanto a la

^{22/} Para las obras de construcción del TIMT, la SCT firmó con la CDMX un convenio anual, de 2014-2018, para la construcción del tramo III del proyecto. Al respecto, dichos convenios fueron en materia de reasignación de recursos; en los que las metas fueron:

Convenio 1: Construir una nueva red ferroviaria;

Convenio 2: Segunda etapa de una red ferroviaria;

Convenio 3: Segunda etapa de una red ferroviaria y Aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX;

Convenio 4: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, y

Convenio 5: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, además de aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX.

verificación de la ejecución de las acciones, aun cuando la DGDFM remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018, careció de sistemas de información con bases de datos estadísticos que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la DGDFM. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, la cual no acreditó el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

Asimismo, no demostró el grado de mitigación de los impactos negativos al ambiente en materia de preservación del aire, ni el cumplimiento de las medidas y condicionantes conforme a lo establecido en la MIA-R y su resolutivo, lo que no permitió evitar o reducir los impactos negativos al ambiente.

Las recomendaciones a los incumplimientos al factor ambiental aire y las notificaciones al OIC, se presentan en el Resultado núm. 11 Preservación y Restauración de la Fauna, del presente informe.

8. *Preservación y Restauración del Suelo y geomorfología*

El resultado del desarrollo e implementación de los instrumentos y acciones establecidos en las medidas de mitigación y condicionantes orientados a restaurar y preservar el suelo y geomorfología, se dividió en dos apartados: a) Definición de acciones y determinación de indicadores para el factor suelo y geomorfología, y b) Resultado de las acciones de restauración y preservación en materia de suelo y geomorfología.

a) Definición de acciones y determinación de indicadores para el factor suelo y geomorfología

a.1. Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor suelo y geomorfología

Para verificar que la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor suelo y geomorfología diseñados en la MIA-R y el Resolutivo fueron los adecuados para evaluar y asegurar la reducción de los impactos negativos al suelo y geomorfología, se evaluó la información contenida en la MIA-R ^{23/} y en el Resolutivo de la MIA-R. ^{24/}

^{23/} La MIA-R es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como las medidas que permitirán evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

^{24/} El Resolutivo de la MIA-R es el documento mediante el cual la autoridad decide de forma discrecional, sobre la aceptación de los impactos al ambiente, identificados mediante técnicas y procedimientos adoptados y de la propuesta de medidas de minimización de los mismos o de compensación para aquellos otros que no pueden ser mitigados,

Con la revisión de la MIA-R, se observó que los impactos negativos al factor ambiental suelo y geomorfología se integraron por las medidas manejo de residuos de desmontaje, protección contra erosión y degradación de los suelos, acciones para el rescate y conservación de suelo orgánico producto del despalme, manejo de combustible y suelos contaminados, procedimiento integral para el manejo de residuos, instalaciones de servicios sanitarios adecuados, selección de sitios perturbados, desmantelamiento de obras provisionales, reforestación de sitio, restauración de superficie afectada, estabilidad de entrada y salida del túnel y acciones de reforestación; sin embargo, como se precisó en el Resultado 1 del presente informe, se comprobó que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT, no estableció indicadores en al MIA-R para evaluar los resultados de las acciones realizadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación del factor suelo y geomorfología.

Derivado de que en la MIA-R y en la autorización de la MIA-R, la DGDFM no contó con indicadores de seguimiento, esta dirección proporcionó un listado de acciones para dar cumplimiento a las medidas de mitigación y los indicadores diseñados en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Sobre el particular, la respuesta de la DGDFM no reflejó una vinculación, toda vez que la información proporcionada correspondió a actividades de supervisión ambiental y no a acciones que se orienten a atender las medidas de la MIA-R; en consecuencia, la instancia no demostró que las actividades que realiza permitan atender la totalidad de los impactos ambientales al factor suelo y geomorfología.

No obstante, con base en la información proporcionada por la DGDFM, la ASF realizó de manera supletoria un análisis de alineación del listado de acciones e indicadores internos proporcionados por la DGDFM con las medidas de mitigación en materia de suelo y geomorfología establecidas en al MIA-R, a fin de determinar si permitieron evaluar la mitigación de los impactos negativos a ese factor.

Se observó que 7 acciones realizadas por la DGDFM se vincularon directamente con 6 (50.0%) medidas de la MIA-R, en tanto que en las restantes 6 (50.0%) medidas, como fueron: “instalaciones de servicios sanitarios adecuados”, “selección de sitios perturbados”, “desmantelamiento de obras provisionales”, “reforestación de sitio”, “restauración de superficie afectada”, “estabilidad de entrada y salida del túnel”, acciones de reforestación”, no fue posible identificar una acción directa que permitiera vincularlas con las medidas de la Manifestación.

Se identificó para las medidas manejo de residuos de desmontaje, protección contra erosión y degradación de los suelos, acciones para el rescate y conservación de suelo orgánico producto del despalme, manejo de combustible y suelos contaminados y procedimiento integral para el manejo de residuos, del componente ambiental calidad del suelo, la SCT

pronunciando así la autorización para llevar adelante la gestión del proyecto. Asimismo, el Resolutivo incluye las condicionantes para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SCT.

definió dar atención mediante el manejo de residuos de desmontaje, la conservación y restauración de suelo, el manejo de residuos sólidos y derrames de combustibles, la protección de escurrimientos y el tratamiento de residuos peligrosos y sólidos: domésticos y de obra. De igual forma, para la medida selección de sitios perturbados, del componente flora, suelo, manejo de residuos, se observó la alineación con la acción selección de sitios.

Por lo anterior, la ASF constató que no todas las acciones diseñadas por la DGDFM se alinearon con las medidas establecidas en la MIA-R, lo cual no aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación; además, en las que se ubicó vinculación, en todas ellas el indicador careció de los elementos técnicos para su formulación,^{25/} al no tener unidad de medida, frecuencia de medición, línea base y metas para evaluar el grado de atención de los impactos y las medidas.

a.2.) Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las condicionantes para el facto suelo y geomorfología

De conformidad con el Resolutivo de la MIA-R, emitido por la SEMARNAT, se identificó que se formularon tres condicionantes, vinculadas con el factor ambiental suelo y geomorfología, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

PLANES Y PROGRAMAS ALINEADOS CON EL RESCATE DEL SUELO Y GEOMORFOLOGÍA

Termino Octavo	Programas	Acciones	Actividades por ejecutarse
Condicionante 1	Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos	- Manejo adecuado a los diferentes residuos generados durante la preparación del sitio y construcción del mismo	Implementación de Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos.
Condicionante 4 y 7	Programa de Conservación y Restauración de Suelo	- Acciones para el rescate y conservación de suelo orgánico producto del despalle	Rescate y conformación de pilas (pilas de 40m x 4m x 2m) – vigilancia de los trabajos.
			Adición de abonos verdes.
			Conservación del suelo conformado en pilas (visita de supervisión).
			Troceo de los residuos vegetales.
			Platicas de capacitación y concienciación en materia ambiental al personal en obra, con respecto al tema de suelo.

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

Se identificó que la DGDFM, para dar atención a las condicionantes 1, 4 y 7, diseñó dos programas, como fueron el Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos, enfocado al manejo adecuado a los diferentes residuos generados durante la preparación del sitio y construcción, así como el Programa de Conservación y Restauración de Suelo.

^{25/} Con base en la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, un indicador es la expresión de lo que se pretende evaluar de los resultados esperados, el cual debe incluir los elementos técnicos siguientes: Nombre del indicador, Definición del indicador, Método de cálculo, Unidad de medida, Frecuencia de medición, Línea base y Metas.

En el caso del Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos cumplió con los apartados de procedimiento el manejo de los residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos que se generan, las medidas para prevenir la generación de residuos y su control, evitando su dispersión y posible impacto sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, así como el procedimiento para el acopio, caracterización, almacenamiento, entrega, transporte y su tratamiento o disposición final.

En relación con la condicionante 4 y 7, la DGDFM estableció el Programa de Conservación y Restauración de Suelo, en el que se incluyó el apartado de planos, que presenta las imágenes satelitales donde se implementarían las acciones de conservación y restauración del suelo, así como las obras determinadas para la conservación del suelo y restauración, y las obras y actividades de estabilización y protección de taludes en cortes y terraplén de laderas afectadas por el proyecto; además, alineado a dicho programa, diseñó el Programa de Restauración Ecológica en la Barranca Pachuquilla y en la Barranca Tacubaya, en el que se incluyó el tramo en que incidiría el proyecto; asimismo, se indica el volumen de suelo a rescatar en cada polígono, las técnicas y los materiales que se utilizarán para estabilizar y proteger los taludes principalmente en los accesos del túnel, túneles falsos y barracas y el mecanismo a utilizar para la minimización de los riesgos de deslizamiento o colapso de suelo.

Sobre el particular, se identificó que mediante los programas la DGDFM dispuso de actividades a efectuarse; sin embargo, omitió incluir el apartado de indicadores de seguimiento que serían empleados en su ejecución, por lo que careció de mecanismos con los cuales medir la eficiencia y eficacia de dichas actividades.

b) Resultado de las acciones de restauración y preservación del suelo y geomorfología

b.1) Resultados de la SCT de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor suelo y geomorfología

A fin de verificar los resultados de las acciones y los indicadores, relativos al cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor suelo y geomorfología, afectada por la generación de residuos del desmontaje, la erosión, la degradación del suelo, la contaminación del suelo, la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como de residuos y aguas sanitarias, la disminución de la cubierta vegetal, la eliminación del suelo y la modificación del relieve en los lugares donde se construye el TIMT, se solicitó a la DGDFM los sistemas de información con bases estadísticas de las acciones realizadas y reportadas a la DGIRA ^{26/} para dar cumplimiento a las medidas y condicionantes de la MIA-R y su Resolutivo; no obstante, la DGDFM precisó que únicamente dispone de los registros de los informes semestrales 7° y 8° de cumplimiento a las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R por factor ambiental.

^{26/} Para este apartado, la información analizada se presentó por cada uno de los tramos del proyecto, ya que la SCT remitió los reportes de manera tal que permitió observar las actividades en los tramos I, II, III y V.

Dicha situación se debió a que, la DGDFM no dio seguimiento a los registros del Supervisor Ambiental ^{27/} en 2017, se presentaron deficiencias que se reflejaron en la carencia de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, por lo que la DGDFM no dispuso de la implementación de acciones adecuadas para el monitoreo ambiental y, sobre todo, de un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales.

El detalle del cumplimiento de la condicionante 1, ^{28/} se presenta en el cuadro siguiente:

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE RESCATE Y PRESERVACIÓN DEL FACTOR SUELO Y GEOMORFOLOGÍA EN LA CONDICIONANTE 1

Condicionante	Factor ambiental en que incide	Descripción	Evidencia proporcionada por la SCT
Condicionante 1	Suelo	Cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R	El cumplimiento de este componente ambiental se presenta en la Condicionante 7

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

De acuerdo con la información proporcionada por la DGDFM, se identificó que el cumplimiento de la condicionante 1 se presentó con los resultados obtenidos en la condicionante 7. Sobre el particular, dado que únicamente 6 acciones realizadas por la DGDFM se alinearon directamente con 6 medidas de las 12 aprobadas en la MIA-R, la DGDFM careció de elementos para dar seguimiento al cumplimiento de la totalidad de medidas aprobadas por la DGIRA en la Manifestación.

Además, los reportes corresponden a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el registro de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes diseñadas y contenidas inicialmente en la MIA-R, ni los resultados de los indicadores diseñados por la DGDFM en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Si bien se identificó la alineación de acciones de la DGDFM con las medidas manejo de residuos de desmontaje, manejo de combustible y suelos contaminados, procedimiento integral para el manejo de residuos y la selección de sitios perturbados, no proporcionó información estadística y documental que permitiera verificar los registros mediante un sistema de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R, como lo establece la condicionante 8 de dicho resolutivo.

^{27/} Para mayor detalle, respecto de las deficiencias en materia de supervisión ambiental, ver el Resultado 6 del presente informe.

^{28/} De acuerdo con el Termino Octavo, Condicionante 1, del Resolutivo de la MIA-R, la SCT deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-R ingresada, así como para aquellas medidas que la DGIRA requiera sea complementarias.

b.2) Resultados de la CDMX de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor suelo y geomorfología

De acuerdo con lo señalado por la DGDFM, para la ejecución del tramo III del TIMT, el cual se prevé desarrollar en el área territorial de las Alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, hasta llegar a la estación Observatorio, la Secretaría firmó cinco convenios de coordinación y reasignación de recursos ^{29/} con la CDMX, a fin de que ésta última ejecute las actividades de construcción. Para ello, en los convenios tres, cuatro y cinco se incluyó la meta de ejecutar obras extraordinarias ambientales derivadas del Resolutivo de impacto ambiental, sin que se precisara qué tipo de actividades realizaría, el mecanismo de evaluación de éstas, y su contribución a los impactos ambientales en materia de suelo y geomorfología.

Al respecto, se solicitó al Gobierno de la CDMX, en coordinación con la DGDFM, la información que permitiera identificar la ejecución de las actividades en materia de suelo y geomorfología, en cumplimiento de lo establecido en la MIA-R y su Resolutivo. Sobre el particular, se identificaron 10 informes presentados con motivo de la ejecución del proyecto del TIMT, en los que se observó la realización de actividades, y evidenciadas mediante anexos fotográfico y bitácoras de registro para el factor ambiental suelo y geomorfología; sin embargo, la CDMX desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que careció de indicadores y meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos al suelo y geomorfología; además de que no dispuso de sistemas de información con bases de datos factibles que permitiera disponer de registros y datos verificables para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo. La notificación al OIC por estos incumplimientos se señala en el resultado núm. 11 “Preservación y Restauración de la Fauna”

En síntesis, aun cuando la DGDFM contó con una MIA-R para el proyecto del TIMT en la que se definieron medidas de mitigación en materia de preservación y Restauración del Suelo y geomorfología, careció de instrumentos de medición, mecanismos de seguimiento y falta de coordinación con la CDMX para medir el grado de preservación de esa materia por la construcción del TIMT, ya que con la información proporcionada por la DGDFM se verificó

^{29/} Para las obras de construcción del TIMT, la SCT firmó con la CDMX un convenio anual, de 2014-2018, para la construcción del tramo III del proyecto. Al respecto, dichos convenios fueron en materia de reasignación de recursos; en los que las metas fueron:

Convenio 1: Construir una nueva red ferroviaria;

Convenio 2: Segunda etapa de una red ferroviaria;

Convenio 3: Segunda etapa de una red ferroviaria y Aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX;

Convenio 4: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, y

Convenio 5: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, además de aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX.

que no todas las acciones se alinearon con las medidas aprobadas por la DGIRA, ya que únicamente 7 acciones realizadas por la DGDFM se vincularon directamente con 6 (50.0%) medidas de la MIA-R, lo cual no aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación en materia de suelo y geomorfología; además, los indicadores definidos por la esta dirección carecieron de los elementos técnicos para su formulación, lo que no permitió evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas. Dicha situación fue reiterativa en el Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos y el Programa de Conservación y Restauración de Suelo, en los que no se dispuso de indicadores de seguimiento para evaluar las actividades. Por lo que, la DGDFM careció de mecanismos con los cuales medir la eficiencia y eficacia de dichas actividades; no obstante, aun cuando la DGDFM remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018, careció de sistemas de información con bases de datos estadísticas que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la DGDFM. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, en donde los resultados reportados en los informes no permitieron corroborar el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

En opinión de la ASF, la SCT careció de la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor suelo y geomorfología, así como también de registros mediante sistemas de información dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance en las medidas que garantizaran que se haya mitigado o reducido al máximo los efectos negativos ocasionados al suelo y geomorfología.

Las recomendaciones a los incumplimientos al factor ambiental suelo y geomorfología y las notificaciones al OIC, se presentan en el Resultado núm. 11 Preservación y Restauración de la Fauna, del presente informe.

9. *Preservación y Restauración de la Hidrología*

El resultado del desarrollo e implementación de los instrumentos y acciones establecidos en las medidas de mitigación y condicionantes orientados a restaurar y preservar la hidrología, se dividió en dos apartados: a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor hidrología y b) Resultados de las acciones de restauración y preservación en materia hidrológica.

a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor hidrología

a.1. Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor hidrología

Para verificar que la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor hidrología diseñados en la MIA-R y el

Resolutivo^{30/} fueran los adecuados para evaluar y asegurar la reducción de los impactos negativos a la hidrología, se evaluó la información contenida en la MIA-R ^{31/} y en el Resolutivo de la MIA-R.

Con la revisión de la MIA-R, se identificó que los impactos negativos al factor ambiental hidrología se integraron por las medidas protección de escurrimientos y construcción de obras de drenaje, desazolve y limpieza; sin embargo, como se precisó en el Resultado 1 del presente informe, se comprobó que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT no estableció indicadores en al MIA-R para evaluar los resultados de las acciones realizadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación del factor hidrología.

Al respecto, derivado de que en la MIA-R y en la autorización de la MIA-R, la DGDFM no contó con indicadores de seguimiento, la Secretaría proporcionó un listado de acciones para dar cumplimiento a las medidas de mitigación y los indicadores diseñados en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Con base en dicha información, la ASF realizó un análisis de alineación del listado de acciones e indicadores internos proporcionados por la SCT con las medidas de mitigación en materia de hidrología establecidas en al MIA-R, a fin de determinar si permitieron evaluar la mitigación de los impactos negativos al factor hidrología. El detalle se presenta a continuación:

^{30/} El Resolutivo de la MIA-R es el documento mediante el cual la autoridad decide de forma discrecional, sobre la aceptación de los impactos al ambiente, identificados mediante técnicas y procedimientos adoptados y de la propuesta de medidas de minimización de los mismos o de compensación para aquellos otros que no pueden ser mitigados, pronunciando así la autorización para llevar adelante la gestión del proyecto. Asimismo, el Resolutivo incluye las condicionantes para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SCT.

^{31/} La MIA-R es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como las medidas que permitirán evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

ALINEACIÓN DE LAS ACCIONES E INDICADORES FORMULADOS POR LA SCT
CON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTABLECIDAS EN LA MIA-R PARA EL FACTOR HIGROLOGÍA

Manifestación de Impacto Ambiental				Acciones e indicadores internos diseñados por la SCT			
Factor	Componente ambiental	Impactos ambientales	Medidas de mitigación	Acciones definidas por la SCT	Indicadores internos ^{1/}	Método de calculo	Meta programada
Hidrología	Escorrentías y recarga de acuíferos.	Azolve de los cauces de escurrimiento natural	Protección de escurrimientos	Protección de escurrimientos	Índice de eficiencia	$e = \frac{j}{k} \times 100$ <i>e = nivel de eficiencia de la medida</i>	No se estableció meta programada
	(Hidrología subterránea)	Obstrucción de la superficie de infiltración	Construcción de obras de drenaje, desazolve y limpieza	Desazolve y construcción de obras de drenaje		<i>j = número de acciones que se realizaron en el período del informe para la medida</i> <i>k = número total de acciones a realizar que integran la medida</i>	No se estableció meta programada

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

^{1/} Los indicadores fueron proporcionados por la SCT, mismos que se ubicaron en el Plan de Manejo Ambiental para los tramos I, II y III del proyecto del TIMT.

De acuerdo con el análisis de alineación, se identificó que las 2 acciones realizadas por la SCT se alinearon con las 2 medidas diseñadas en la MIA-R. Al respecto, en las medidas protección de escurrimiento y construcción de obras de drenaje, desazolve y limpieza, del componente escorrentías y recarga de acuíferos, la DGDFM definió dar atención mediante las acciones protección de escurrimientos y desazolve y construcción de obras de drenaje. Como resultado de su análisis, la ASF constató que las acciones definidas por la DGDFM se alinearon con las medidas establecidas en la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación.

Por lo que se refiere a los indicadores, la DGDFM definió un indicador interno; sin embargo, éste careció de los elementos técnicos necesarios para su formulación, al no tener unidad de medida, frecuencia de medición, línea base y metas para evaluar el grado de atención de los impactos y las medidas. Además de que se considera es un indicador general y que no permite identificar las particularidades de la implementación de las acciones y, sobre todo, de su contribución a atender los impactos ambientales.

a.2) Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las condicionantes para el factor hidrología

De conformidad con el Resolutivo de la MIA-R, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), de la SEMARNAT, se identificó que no impuso condicionantes para que la DGDFM mitigue los efectos negativos al factor ambiental hidrología. Además de que en el Plan de Manejo Ambiental no se establecieron actividades para mitigar el impacto ambiental de la modificación de la hidrodinámica de los humedales presentes en la zona del

proyecto, así como tampoco dispuso de la descripción técnica para evitar la contaminación o caída de materiales a los humedales, las acciones para dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto en caso de derrames de aceites o el monitoreo de la calidad del agua de los humedales, ni de indicadores para evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas.

Asimismo, tampoco dispuso de algún programa para el uso sustentable del agua, para dar atención a las medidas de la MIA-R a fin de garantizar la protección de escurrimientos y la construcción de obras de drenaje, desazolve y limpieza y, con ello, dar atención a los impactos negativos al ambiente y garantizaran que se haya mitigado o reducido al máximo los efectos negativos ocasionados a la hidrología en la construcción del TIMT, por lo que la ASF considera que las actividades realizadas por la DGDFM en el factor ambiental hidrología fueron insuficientes, inerciales y carecieron de elementos que permitieran medir la eficiencia y eficacia del cumplimiento de dichas actividades.

Con oficios núms. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; así como a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b) Resultado de las acciones de restauración y preservación de la hidrología

b.1) Resultados de la SCT de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor hidrología

A fin de verificar los resultados de las acciones y los indicadores, relativas al cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor hidrología, afectada por el azolve de los cauces de escurrimiento natural y la obstrucción de la superficie de infiltración donde se construye el TIMT, se solicitó a la DGDFM los sistemas de información con bases estadísticas de las acciones realizadas y reportadas a la DGIRA ^{32/} para dar cumplimiento a las medidas y condicionantes de la MIA-R y su Resolutivo; no obstante, la DGDFM precisó que únicamente dispone de los registros de los informes semestrales 7° y 8° de cumplimiento a las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R por factor ambiental.

Dicha situación se debió a que, la DGDFM no dio seguimiento a los registros del Supervisor Ambiental ^{33/} en 2017, se presentaron deficiencias que se reflejaron en la carencia de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, con lo que la SCT no dispuso de la implementación de acciones adecuadas para el monitoreo ambiental y, sobre

^{32/} Para este apartado, la información analizada se presentó de manera conjunta para todo el proyecto, ya que la SCT no remitió los reportes de manera tal que permitiera observar las actividades por cada uno de los tramos del proyecto.

^{33/} Para mayor detalle, respecto de las deficiencias en materia de supervisión ambiental, ver el Resultado 6 del presente informe.

todo, de un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales.

El detalle de la información reportada y consolidada a 2018 por la SCT, se presenta a continuación:

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE RESTAURACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL FACTOR HIDROLOGÍA EN LA CONDICIONANTE 1, DEL PERIODO 2014-2018

Descripción	Medida con la que se alinea	Acciones	Actividades	Evidencia Séptimo Informe	Evidencia Octavo Informe
Cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-R	Protección de escurrimiento	Protección de escurrimientos	No se dio atención a la medida y/o a la acción	Sin evidencia.	
	Construcción de obras de drenaje, desazolve y limpieza	Desazolve y construcción de obras de drenaje	No se dio atención a la medida y/o a la acción	Sin evidencia.	
	No hay alineación		Agua potable y tratada Obras de drenaje	En este factor se determina el volumen de agua utilizada para el proceso constructivo del proyecto, así como las aguas residuales que se generan, además de las autorizaciones y manifiestos de descarga con las que cuenta cada tramo.	
	No hay alineación				

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

Con el análisis de los informes semestrales y sus anexos, se identificó que en este factor se determinó el volumen de agua utilizada para el proceso constructivo del proyecto, así como las aguas residuales que se generaron, además de las autorizaciones y manifiestos de descarga con las que cuenta cada tramo; sin embargo, los reportes corresponden a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el registro de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes diseñadas y contenidas inicialmente en la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la DGDFM en coordinación con el Supervisor Ambiental.

b.2) Resultados de la CDMX de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor hidrología

De acuerdo con lo señalado por la DGDFM, para la ejecución del tramo III del TIMT, el cual se prevé desarrollar en el área territorial de las Alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, hasta llegar a la estación Observatorio, la Secretaría firmó cinco convenios de coordinación y

reasignación de recursos ^{34/} con la CDMX, a fin de que ésta última ejecute las actividades de construcción. Para ello, en los convenios tres, cuatro y cinco se incluyó la meta de ejecutar obras extraordinarias ambientales derivadas del Resolutivo de impacto ambiental, sin que se precisara qué tipo de actividades realizaría, el mecanismo de evaluación de éstas, y su contribución a los impactos ambientales en materia de hidrología.

Al respecto, se solicitó al Gobierno de la CDMX, en coordinación con la DGDFM, la información que permitiera identificar la ejecución de las actividades en materia de hidrología, en cumplimiento de lo establecido en la MIA-R y su Resolutivo. Sobre el particular, se identificaron 10 informes presentados con motivo de la ejecución del proyecto del TIMT, en los que se observó la ejecución de actividades, y evidenciadas mediante anexos fotográfico y bitácoras de registro para el factor ambiental hidrología; sin embargo, la CDMX desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que careció de indicadores y meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos a la hidrología; además de que no dispuso de sistemas de información con bases de datos factibles que permitiera disponer de registros y datos verificables para poder dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

En síntesis, aun cuando la DGDFM contó con una MIA-R para el proyecto del TIMT en la que se definieron medidas de mitigación en materia de preservación y restauración de la Hidrología, careció de instrumentos de medición, mecanismos de seguimiento y falta de coordinación con la CDMX para medir el grado de preservación de esa materia por la construcción del TIMT, ya que con la información proporcionada por la DGDFM se verificó que las 2 acciones definidas en coordinación con el Supervisor Ambiental se vincularon con las 2 medidas de mitigación de la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación en materia de hidrología; sin embargo, los indicadores carecieron de los elementos técnicos para su formulación, a fin de que permitieran evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas. Además, se identificó que la DGIRA no impuso condicionantes para que la DGDFM mitigue los efectos negativos al factor ambiental hidrología, por lo que las actividades realizadas por la SCT en ese factor fueron insuficientes, inerciales y carecieron de elementos que permitieran medir la eficiencia y eficacia del

^{34/} Para las obras de construcción del TIMT, la SCT firmó con la CDMX un convenio anual, de 2014-2018, para la construcción del tramo III del proyecto. Al respecto, dichos convenios fueron en materia de reasignación de recursos; en los que las metas fueron:

Convenio 1: Construir una nueva red ferroviaria;

Convenio 2: Segunda etapa de una red ferroviaria;

Convenio 3: Segunda etapa de una red ferroviaria y Aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX;

Convenio 4: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, y

Convenio 5: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, además de aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX.

cumplimiento de las medidas. En cuanto a la verificación de la ejecución de las acciones, aun cuando la instancia remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018, careció de sistemas de información con bases de datos estadísticas que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la Secretaría. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, en donde los resultados reportados en los informes no permitieron corroborar el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

Lo anterior, limitó conocer el grado de mitigación de los impactos negativos al ambiente en materia de preservación y restauración de la Hidrología, así como determinar el cumplimiento de las medidas y condicionantes conforme a lo establecido en la MIA y su resolutivo, lo que no permitió evitar o reducir los impactos negativos al ambiente.

Las recomendaciones a los incumplimientos al factor ambiental hidrología y las notificaciones al OIC, se presentan en el Resultado 1 del presente informe.

10. Preservación y Restauración de la Flora

El resultado del desarrollo e implementación de los instrumentos y acciones establecidos en las medidas de mitigación y condicionantes orientados a restaurar y preservar los impactos ambientales a la flora, se dividió en dos apartados: a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor flora, y b) Resultado de las acciones de preservación en materia de flora.

a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor flora

a.1. Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor flora

Para verificar que la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor flora diseñados en la MIA-R y el Resolutivo fueran los adecuados para evaluar y asegurar la reducción de los impactos negativos a la flora, se evaluó la información contenida en la MIA-R ^{35/} y en el Resolutivo de la MIA-R. ^{36/}

^{35/} La MIA-R es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como las medidas que permitirán evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

^{36/} El Resolutivo de la MIA-R es el documento mediante el cual la autoridad decide de forma discrecional, sobre la aceptación de los impactos al ambiente, identificados mediante técnicas y procedimientos adoptados y de la propuesta de medidas de minimización de los mismos o de compensación para aquellos otros que no pueden ser mitigados, pronunciando así la autorización para llevar adelante la gestión del proyecto. Asimismo, el Resolutivo incluye las condicionantes para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SCT.

Con la revisión de la MIA-R, se identificó las medidas diseñadas por la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT, para atender impactos negativos al factor ambiental flora presentaron un mal diseño en su identificación, toda vez que en unos casos éstas se repiten y, al no señalar las particularidades en cada caso ni la forma en que se realizará la acción para su cumplimiento y tampoco cuáles son los resultados que se esperan de su aplicación, no es posible identificar la forma que contribuirían a mitigar los efectos negativos al ambiente en materia de flora, por lo que se considera que la DGDFM únicamente atendió dicho factor con base en cuatro impactos y tres medidas.

De tal forma, los impactos consistentes fueron: pérdida de la cobertura vegetal, efectos de borde, cambios en la dinámica vegetal y cambios de uso de suelo, los cuales se atendieron con base en tres medidas, como fueron: a) acciones de rescate y reubicación de flora silvestre, mediante el Programa de rescate y reubicación de flora y programación de restauración; b) acciones de reforestación, con el Programa de Restauración Ecológica de aplicación en Barranca de Tacubaya y en el PNIMHC, y la c) supervisión ambiental; sin embargo, aun cuando las medidas de mitigación consistentes que se establecieron en la MIA-R se orientaron a mitigar los impactos negativos a ese factor, como se observó en el Resultado 1 del presente informe, la DGDFM no estableció indicadores en al MIA-R para evaluar los resultados de las acciones realizadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación del factor.

Al respecto, derivado de que en la MIA-R y en la autorización de la MIA-R, la DGDFM no contó con indicadores de seguimiento, esta dirección proporcionó un listado de acciones para dar cumplimiento a las medidas de mitigación y los indicadores diseñados en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Con base en dicha información, la ASF realizó de manera supletoria un análisis de alineación del listado de acciones e indicadores internos proporcionados por la DGDFM con las medidas de mitigación en materia de flora establecidas en al MIA-R, a fin de determinar si permitieron evaluar la mitigación de los impactos negativos al factor flora.

Se identificó que las 3 acciones realizadas por la DGDFM se vincularon con las 3 medidas diseñadas en la MIA-R. Para la medida acciones de rescate y reubicación de flora silvestre, del componente cobertura vegetal, la DGDFM definió dar atención mediante acciones que garanticen el rescate y reubicación. En cuanto a las medidas acciones de reforestación y supervisión ambiental, del componente hábitat y ecosistema, definió acciones de reforestación y supervisión. Como resultado de su análisis, la ASF constató que las acciones definidas por la DGDFM se alinearon con las medidas establecidas en la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación.

Por lo que se refiere a los indicadores, la DGDFM elaboró indicadores para dar seguimiento al cumplimiento de las acciones definidas; sin embargo, éstos carecieron de los elementos técnicos necesarios para su formulación, al no tener método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, así como línea base y metas para evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas.

a.2) Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las condicionantes para el factor flora

De conformidad con el Resolutivo de la MIA-R, emitido por la SEMARNAT, se identificó que se formularon las condicionantes 3, 4 y 5, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

PLANES Y PROGRAMAS ALINEADOS CON EL RESCATE DE LA FLORA

Termino octavo	Impacto	Medida / Acción	Programa	Actividad eje	Actividades por ejecutarse
Condicionante 3	Efectos de borde Cambios en la dinámica vegetal Cambios de uso de suelo	Acciones de reforestación	Programa de Reforestación	Acciones de reforestación	Reforestación con especies nativas en las ANP.
					Plantación de barreras rompevientos con especies nativas dentro del derecho de vía del proyecto.
					Siembra al voleo.
					Reforestación con especies nativas en los márgenes de los cauces.
					Revegetación con fines urbanos bajo zonas de viaducto.
Condicionante 4			Programa de Restauración Ecológica en el PNIMHC *	Acciones de restauración en el PNIMHC	Sobre acarreo y acomodo de suelo con materia orgánica, proveniente de polígonos forestales a afectar.
					Limpia, preparación o labranza y trazo de los sitios.
					Apertura de cepa y plantación.
					Siembra y germinación in situ de semilla de Abies religiosa.
					Cercado de polígonos con aplicación de germinación in situ.
					Mantenimiento, reposición de la planta muerta por sequía y mantenimiento de las obras de restauración de suelos (limpieza y conformación de cepas individuales), se adiciona un 20% por reposición.
Condicionante 5	Pérdida de la cobertura vegetal	Acciones de rescate y reubicación de flora silvestre	Programa de Rescate y Reubicación de Flora	Acciones de rescate y reubicación de especies vegetales	Reconocimiento y georreferencia de los individuos a rescatar y/o trasladar (Polígonos DV de CFE y PNIMHC) incluye: personal técnico, mano de obra, transporte, equipo, material y herramienta.
					Extracción de plantas usando el método del banqueo (polígonos DV de CFE y PNIMHC) incluye: personal técnico, mano de obra, transporte, equipo, material y herramienta.
					Reconocimiento y georreferencia de los individuos a rescatar y/o trasladar (Polígonos Lerma). Incluye: personal técnico, mano de obra, transporte, equipo, material y herramienta.
					Extracción de plantas de forma manual (Polígonos Lerma - individuos menores a 2 m) incluye: personal técnico, mano de obra, transporte, equipo, material y herramienta.
					Extracción de plantas de forma manual (Polígonos Lerma - crassulaceas) incluye: personal técnico, mano de obra, transporte, equipo, material y herramienta.
					Pláticas de capacitación y concienciación en materia ambiental al personal en obra, con respecto al tema de flora.

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

* Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla.

En las condicionantes 3, 4 y 5 del Resolutivo de la MIA-R se definió la elaboración y aplicación de tres instrumentos relativos a planes, programas y acciones para el componente de flora, los cuales se refieren al “Programa de Reforestación”, el “Programa de Restauración Ecológica en el PNIMHC” y el “Programa de Rescate y Reubicación de Flora”, respectivamente.

En relación con el “Programa de Reforestación” se señalaron seis actividades a ejecutarse, referentes a la reforestación con especies nativas en las ANP’s, la plantación de barreras rompevientos con especies nativas dentro del derecho de vía del proyecto, la siembra al voleo, la reforestación con especies nativas en los márgenes de los cauces y la revegetación con fines urbanos bajo zonas de viaducto, así como pláticas de capacitación y concienciación en materia ambiental al personal en obra; incluyendo lo correspondiente al procedimiento de seguimiento, evaluación y mejora y el apartado de manejo técnico e indicadores; sin embargo, en el caso de este último, los indicadores diseñados no permiten observar la vinculación entre actividades, acción y medida, así como su incidencia en la atención de los impactos negativos al ambiente, tal como se estableció en la condicionante 3.

En cuanto al Programa de Restauración Ecológica en el PNIMHC cumplió con el apartado de planos, donde se llevarían a cabo las actividades de restauración dentro de las ANP’s y Barrancas en las que incide el proyecto y la selección de especies; asimismo, se indicó en el apartado acciones para la reforestación/germinación in situ de los polígonos a intervenir las actividades particulares que se llevarán a cabo, además de las de reforestación, para restaurar las zonas propensas a dichas acciones para incrementar las superficies forestales y propiciar el desarrollo de servicios ambientales, incluyendo lo correspondiente al procedimiento de seguimiento, evaluación y mejora y el apartado de manejo técnico; sin embargo no cumplió con incluir indicadores para evaluar la eficiencia de dichas acciones, tal como se estableció en la condicionante 4.

Respecto del Programa de Rescate y Reubicación de Flora, éste incluyó la bitácora de registro del nombre de las especies de flora rescatadas; acciones de rescate de especies vegetales; manejo técnico que se dará a los individuos de flora y plano con imágenes satelitales la ubicación y destino de la especie; sin embargo, no dispuso de indicadores específicos para evaluar la eficiencia de dichas acciones, tal como se estableció en la condicionante 5.

a.2.1. Estudios Técnicos Justificativos para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF)

Se observó que como parte de la Condicionante 1 y 3, del Resolutivo de la MIA-R, relacionadas con el impacto ambiental “Cambios de uso de suelo”, la SCT presentó ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), de la SEMARNAT, seis Estudios Técnicos Justificativos para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF).

Mediante la revisión de los expedientes de los seis ETJ ingresados, se identificó que en todos ellos se siguió el proceso establecido por la DGGFS,³⁷ a fin de garantizar su correcta integración y autorización. Además, se observó que la DGGFS emitió un Resolutivo en el que se incluyeron medidas para la atención de los impactos ambientales ocasionados con el ETJ; sin embargo, tanto los estudios como el Resolutivo carecieron de indicadores específicos para evaluar la eficiencia de las acciones, en la atención de los impactos negativos al factor flora.

b) Resultado de las acciones de preservación de la flora

b.1) Resultados de la SCT de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor flora

A fin de verificar los resultados de las acciones y los indicadores, relativas al cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor flora, afectada por la pérdida de la cobertura vegetal, los efectos de borde, los cambios en la dinámica vegetal y los cambios de uso de suelo en los lugares donde se construye el TIMT, se solicitó a la DGDFM los sistemas de información con bases estadísticas de las acciones realizadas y reportadas a la DGIRA ^{38/} para dar cumplimiento a las medidas y condicionantes de la MIA-R y su Resolutivo.

Al respecto, la DGDFM proporcionó los informes semestrales del periodo 2014-2018 (del primero al octavo informe), así como los archivos anexos; no obstante, precisó que únicamente dispone de los registros de los informes semestrales 7° y 8° de cumplimiento a las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R por factor ambiental.

Dicha situación se debió a que, la DGDFM no dio seguimiento a los registros del Supervisor Ambiental ^{39/} en 2017, se presentaron deficiencias que se reflejaron en la carencia de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, por lo que la DGDFM no dispuso de la implementación de acciones adecuadas para el monitoreo ambiental y, sobre todo, de un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales.

Por lo que, los reportes corresponden a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el registro de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención

^{37/} En términos generales, se identificaron 20 procedimientos a seguir en la autorización y resolución de un ETJ, como fueron; solicitud del promovente, estudio técnico justificativo, solicitud de información faltante, respuesta a información faltante, solicitud de opinión, respuesta a solicitud de opinión, solicitud de aclaración, respuesta de aclaración, solicitud de visita técnica de campo y de opinión del CEF, informe de visita técnica de campo, dictamen técnico jurídico, notificación al Fondo Forestal Mexicano (FFM), confirmación de depósito al FFM, resolutivo, designación de ejecución, inicio de obra, informes semestrales (o mensuales), e informe de finiquito.

^{38/} Para este apartado, la información analizada se presentó por cada uno de los tramos del proyecto, ya que la SCT remitió los reportes de manera tal que permitió observar las actividades en los tramos I, II y III.

^{39/} Para mayor detalle, respecto de las deficiencias en materia de supervisión ambiental, ver el Resultado 6 del presente informe.

de las medidas y condicionantes diseñadas y contenidas inicialmente en la MIA-R, ni de los resultados de los indicadores diseñados por la DGDFM en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Asimismo, la DGDFM desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que la Secretaría no dispuso de meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos a la flora, por lo que si bien la instancia ejecutó actividades para atender los impactos negativos al ambiente, para el periodo 2014-2018, careció de un Supervisor Ambiental ^{40/} que diera certeza de la ejecución y cumplimiento de los términos y condicionantes de la MIA-R, así como de su Resolutivo, dando como consecuencia que en la ejecución del proyecto del TIMT se registraran deficiencias en la implementación de acciones de restauración en ecosistemas, programas ambientales de rescate de flora, reforestaciones, monitoreo ambiental, mediante un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales en términos de la estandarización de las metodologías y/o técnicas y, sobre todo, en el diseño de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, tal como quedó establecido en la Condicionante 8 del Resolutivo de la MIA-R.

b.2.1. Resultados de los Estudios Técnicos Justificativos de Cambio de Uso de Suelo

Para el cumplimiento de los ETJ, la DGDFM presentó la integración de informes mensuales y semestrales, según corresponda, de cumplimiento de los términos y especificaciones tanto del estudio como del Resolutivo de este.

Se observó que cuatro ETJ se encontraron finiquitados a la fecha, los cuales correspondieron a los ETJ-4, ETJ-5, ETJ-6 y ETJ-8, en tanto que en los restantes dos, el primero (ETJ-3) está finiquitado, no obstante, cuenta con procedimiento administrativo con la PROFEPA y, el segundo y (ETJ-1), no se ha finiquitado y de igual forma cuenta con un procedimiento administrativo con la PROFEPA. ^{41/}

Para la ejecución de los CUSTF, la DGDFM acreditó la ejecución de actividades orientadas al marcaje; derribo; troceo; arrime; manejo de material muerto; manejo de documentación forestal, con base en bitácoras de actividades diarias del cambio de uso de suelo de acuerdo a los resolutivos; así como el aprovechamiento, colecta de mantillo y ramaje; sin embargo, se observó que ninguno de ellos se dispone de un sistema de información con bases de datos factibles que diera cuenta de la incidencia de éstas en el rescate del factor flora, por lo que de igual forma la DGDFM no dispuso de mecanismos para evaluar la eficiencia y eficacia de dichas actividades.

^{40/} Para mayor referencia en las deficiencias detectadas en materia de Supervisión Ambiental, consultar el Resultado 6 del presente informe.

^{41/} Para mayor detalle, revisar el Resultado 5 del presente informe.

b.2) Resultados de la CDMX de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor flora

De acuerdo con lo señalado por la DGDFM, para la ejecución del tramo III del TIMT, el cual se prevé desarrollar en el área territorial de las Alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, hasta llegar a la estación Observatorio, la Secretaría firmó cinco convenios de coordinación y reasignación de recursos^{42/} con la CDMX, a fin de que ésta última ejecute las actividades de construcción. Para ello, en los convenios tres, cuatro y cinco se incluyó la meta de ejecutar obras extraordinarias ambientales derivadas del Resolutivo de impacto ambiental, sin que se precisara qué tipo de actividades realizaría, el mecanismo de evaluación de éstas, y su contribución a los impactos ambientales en materia de flora.

Al respecto, se solicitó al Gobierno de la CDMX, en coordinación con la DGDFM, la información que permitiera identificar la ejecución de las actividades en materia de flora, en cumplimiento de lo establecido en la MIA-R y su Resolutivo. Sobre el particular, se identificaron 10 informes presentados con motivo de la ejecución del proyecto del TIMT, en los que se observó la ejecución de actividades, y evidenciadas mediante anexos fotográfico y bitácoras de registro para el factor ambiental flora; sin embargo, la CDMX desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que careció de indicadores y meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos a la flora; además de que no dispuso de sistemas de información con bases de datos factibles que permitiera disponer de registros y datos verificables para poder dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la SEMARNAT en la Manifestación y el Resolutivo.

En síntesis, aun cuando la SCT contó con una MIA-R para el proyecto del TIMT en la que se definieron medidas de mitigación en materia de preservación y restauración de la flora, careció de instrumentos de medición, mecanismos de seguimiento y falta de coordinación con la CDMX para medir el grado de preservación de esa materia por la construcción del TIMT, ya que con la información proporcionada por la SCT se verificó que las 3 acciones definidas en coordinación con el Supervisor Ambiental se vincularon con las 3 medidas de mitigación de la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de

^{42/} Para las obras de construcción del TIMT, la SCT firmó con la CDMX un convenio anual, de 2014-2018, para la construcción del tramo III del proyecto. Al respecto, dichos convenios fueron en materia de reasignación de recursos; en los que las metas fueron:

Convenio 1: Construir una nueva red ferroviaria;

Convenio 2: Segunda etapa de una red ferroviaria;

Convenio 3: Segunda etapa de una red ferroviaria y Aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX;

Convenio 4: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, y

Convenio 5: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, además de aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX.

mitigación en materia de flora; sin embargo, los indicadores carecieron de los elementos técnicos para su formulación, a fin de que permitieran evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas. Dicha situación fue reiterativa tanto en los programas de Reforestación, de Restauración Ecológica en el PNIMHC y de Rescate y Reubicación de Flora, en los que no se dispuso de indicadores de seguimiento para evaluar las actividades; como en los seis ETJ para el Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal, que si bien acreditó la ejecución de actividades y dio cumplimiento a los términos y especificaciones tanto del estudio como del Resolutivo, careció de indicadores y de un sistema de información con bases de datos factibles que dieran cuenta de la incidencia de éstas en el rescate de la flora. Por lo que la SCT careció de mecanismos con los cuales medir la eficiencia y eficacia de dichas actividades. En cuanto a la verificación de la ejecución de las acciones, aun cuando la Secretaría remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018, careció de sistemas de información con bases de datos estadísticas que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la Secretaría. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, en donde los resultados reportados en los informes no permitieron corroborar el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la SEMARNAT en la Manifestación y el Resolutivo.

Por lo que la SCT careció de la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor flora, así como también de registros mediante sistemas de información dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance en las medidas que garantizaran que se haya mitigado o reducido al máximo los efectos negativos ocasionados a la flora.

Las recomendaciones a los incumplimientos al factor ambiental flora y las notificaciones al OIC, se presentan en el Resultado núm. 11 “Preservación y Restauración de la Fauna”, del presente informe.

11. *Preservación y Restauración de la Fauna*

El resultado del desarrollo e implementación de los instrumentos y acciones establecidos en las medidas de mitigación y condicionantes orientados a restaurar y preservar la fauna, el presente resultado se dividió en dos apartados: a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor fauna, y b) Resultado de las acciones de restauración y preservación en materia de fauna.

a) Definición de acciones y determinación de indicadores del factor fauna

a.1. Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor fauna

Para verificar que la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor fauna diseñados en la MIA-R y el Resolutivo

fueran los adecuados para reducir los impactos negativos a la fauna, se evaluó la información contenida en la MIA-R ^{43/} y el Resolutivo de la MIA-R, ^{44/}.

Con la revisión de la MIA-R, se identificó que los impactos negativos se integraron por las medidas de mitigación acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre, mediante el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna; restauración del hábitat de las especies, capacitación del personal, instalación de pasos de fauna e instalación de disuadores; sin embargo, como se observó en el Resultado 1 del presente informe, se comprobó que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT no estableció indicadores en al MIA-R para evaluar los resultados de las acciones realizadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación del factor fauna.

Al respecto, derivado de que en la MIA-R y en la autorización de la MIA-R, la DGDFM no contó con indicadores de seguimiento, esta dirección proporcionó un listado de acciones para dar cumplimiento a las medidas de mitigación y los indicadores diseñados en coordinación con el Supervisor Ambiental.

Con base en dicha información, la ASF realizó un análisis de alineación del listado de acciones e indicadores internos proporcionados por la DGDFM con las medidas de mitigación en materia de fauna establecidas en al MIA-R, a fin de determinar si permitieron evaluar la mitigación de los impactos negativos al factor fauna.

Se identificó que las 5 acciones realizadas por la DGDFM se vincularon con las 5 medidas diseñadas en la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación. Para las medidas acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre, restauración del hábitat de las especies y capacitación del personal, del componente Anfibios, reptiles, aves y mamíferos, al DGDFM definió acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre, restauración del hábitat de las especies y capacitación del personal. Respecto de las medidas pasos de fauna e instalación de disuadores, del componente “Aves, mamíferos y reptiles”, se establecieron acciones relacionadas con la instalación de disuadores y de pasos de fauna.

Por lo que se refiere a los indicadores, la DGDFM definió únicamente para dar seguimiento al cumplimiento de las acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre; sin embargo, en las cuatro acciones restantes no se definieron indicadores con los elementos técnicos necesarios, al no tener nombre del indicador, el método de cálculo, la unidad de medida, la

^{43/} La MIA-R es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como las medidas que permitirán evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

^{44/} El Resolutivo de la MIA-R es el documento mediante el cual la autoridad decide de forma discrecional, sobre la aceptación de los impactos al ambiente, identificados mediante técnicas y procedimientos adoptados y de la propuesta de medidas de minimización de estos o de compensación para aquellos otros que no pueden ser mitigados, pronunciando así la autorización para llevar adelante la gestión del proyecto. Asimismo, el Resolutivo incluye las condicionantes para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SCT.

frecuencia de medición, así como la línea base y las metas para evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas.

a.2) Definición de acciones y determinación de indicadores para el cumplimiento de las condicionantes para el factor fauna

De conformidad con el Resolutivo de la MIA-R, emitido por la DGIRA, se identificó que la DGDFM diseñó dos programas alineados con las condicionantes 5 y 6, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

PLANES Y PROGRAMAS ALINEADOS CON EL RESCATE DE LA FAUNA

Termino octavo	Programa	Acciones	Actividades por ejecutar
Condicionante 5	Programa de Rescate y Reubicación de Fauna	Acciones de rescate y reubicación de fauna	Rescate y reubicación de fauna silvestre: ahuyentado de fauna previo al inicio de las obras (10 días) durante el desmonte y despalme de la obra, con el apoyo de trampas de desvío/caída, validación de sitios para la liberación y reubicación de especies de fauna. Incluye: personal técnico, transporte, equipo, material y herramienta
			Rescate y reubicación de fauna silvestre (prospección semanal): ahuyentado de fauna durante la construcción del proyecto. Incluye: personal técnico, transporte, equipo, material y herramienta.
			Lote de herramientas para el rescate y reubicación de fauna silvestre
			Pláticas de capacitación y concienciación en materia ambiental al personal en obra, con respecto al tema de fauna
Condicionante 6	Estudio Justificativo de Diseño de los Pasos de Fauna y Programa de Mantenimiento de Obras	Adecuación / modificación de pasos para fauna	Instalación de banquetas laterales de 1.00mx0.60m como paso para fauna. Incluye: mano de obra, concreto f'c=150 kg/cm2, equipo y herramienta menor
			Instalación de rodapie de malla con menor abertura para la protección de fauna en tramos de corte
			Instalación de disuadores sónicos para aves (ahuyentadores)

FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en la información proporcionada por la SCT.

Se identificó que la DGDFM, para dar atención a las condicionante 5, diseñó el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna para el rescate y reubicación de fauna silvestre, en el cual planeó actividades dirigidas a la ejecución de técnicas como el ahuyentado de fauna previo al inicio de las obras (10 días) durante el desmonte y despalme de la obra, con el apoyo de trampas de desvío/caída, validación de sitios para la liberación y reubicación de especies de fauna; así como durante la construcción del proyecto y pláticas de capacitación y concienciación en materia ambiental al personal en obra, con respecto al tema de fauna.

De igual forma, diseñó el Estudio Justificativo de Diseño de los Pasos de Fauna y Programa de Mantenimiento de Obras, mediante el cual estableció actividades destinadas a la instalación tanto de banquetas laterales de 1.00mx0.60m como paso para fauna, de rodapie de malla con menor abertura para la protección de fauna en tramos de corte y la disposición de disuadores sónicos para aves y, con ello, favorecer a su ahuyentamiento.

Al respecto, si bien en dichos documentos se especificaron las actividades a efectuarse, éstos carecieron de los indicadores que se emplearán, únicamente reporta el indicador de supervivencia; sin embargo, se considera que es un indicador general y que no permite identificar las particularidades de la implementación de las acciones y, sobre todo, de su contribución a atender los impactos ambientales, con lo cual careció de mayores elementos para evaluar la eficiencia de la totalidad de dichas actividades.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b) Resultado de las acciones de restauración y preservación de la fauna

b.1) Resultados de la SCT de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor fauna

A fin de verificar los resultados de las acciones y los indicadores, relativas al cumplimiento de las medidas y condicionantes para el factor fauna, afectada por la generación de ruido, la pérdida de hábitat y afectación de refugios, nidos y madrigueras, la mortandad de individuos y los efectos barrera y de borde, así como de la caza y tráfico de especie y la mortalidad de individuos por atropello en los lugares donde se construye el TIMT, se solicitó a la DGDFM los sistemas de información con bases estadísticas de las acciones realizadas y reportadas a la DGDFM ^{45/} para dar cumplimiento a las medidas y condicionantes de la MIA-R y su Resolutivo; no obstante, la DGDFM precisó que únicamente dispone de los registros de los informes semestrales 7° y 8° de cumplimiento a las medidas y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R por factor ambiental.

Dicha situación se debió a que, la DGDFM no dio seguimiento a los registros del Supervisor Ambiental ^{46/} en 2017, se presentaron deficiencias que se reflejaron en la carencia de sistemas de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de los Términos y Condicionantes bajo un enfoque ecosistémico, con lo que la DGDFM no dispuso de la implementación de acciones adecuadas para el monitoreo ambiental y, sobre todo, de un trabajo integral en los aspectos técnicos y su interacción con los diferentes componentes ambientales.

Por lo que careció de elementos para evaluar la eficacia y eficiencia en la atención del factor ambiental fauna y, por tanto, de garantizar que se hayan mitigado los impactos ambientales al factor fauna.

^{45/} Para este apartado, la información analizada se presentó de manera conjunta para todo el proyecto, ya que la SCT no remitió los reportes de manera tal que permitiera observar las actividades por cada uno de los tramos del proyecto.

^{46/} Para mayor detalle, respecto de las deficiencias en materia de supervisión ambiental, ver el Resultado 6 del presente informe.

Es de resaltar que la DGDFM, para las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna sólo dispuso de un registro fotográfico que evidenció la ejecución de las actividades que se llevaron a cabo; sin embargo, los reportes corresponden a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el registro de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes diseñadas y contenidas inicialmente en la MIA-R, así como tampoco de los resultados de los indicadores diseñados por la DGDFM en coordinación con el Supervisor Ambiental; asimismo, no dispuso de bitácoras^{47/} en las que se incluyera la información de las especies rescatadas y el número de organismos rescatados por especie, el estatus de éstas, el sitio de liberación y, sobre todo, del seguimiento de su supervivencia, por lo que la DGDFM desconoció la situación que guardaron a 2018 las 17,930 especies rescatadas, reubicadas y/o ahuyentadas.

Con oficios núms. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En particular, careció de información que permitiera verificar la protección de nidos y madrigueras activas, para aquellas que se encuentren activas, ubicadas en la línea de cerros, las crías que serán rescatadas y reubicadas, poniendo especial atención en especies que se incluyan en la NOM-059-SEMARNAT-2010, aun cuando de acuerdo con la MIA-R, en los trazos que comprenden la construcción del TIMT, se identificaron especies ubicadas dentro de dicha Norma Mexicana.

b.2) Resultados de la CDMX de las acciones y los indicadores para el cumplimiento de las medias y condicionantes para el factor fauna

De acuerdo con lo señalado por la DGDFM, para la ejecución del tramo III del TIMT, el cual se prevé desarrollar en el área territorial de las Alcaldías de Cuajimalpa y Álvaro Obregón, hasta llegar a la estación Observatorio, la Secretaría firmó cinco convenios de coordinación y reasignación de recursos^{48/} con la CDMX, a fin de que ésta última ejecute las actividades de

^{47/} En el caso de las Bitácoras, la SCT proporcionó registros manuales de la ejecución de las actividades de rescate y ahuyentamiento, en las cuales, en unos casos la información no fue identificable en su totalidad, por lo que al carecer de registros estadísticos que den cuenta de la trazabilidad de la información de las especies rescatadas, el número de organismos rescatados por especie, el estatus de éstas, el sitio de liberación y, sobre todo, del seguimiento de su supervivencia, la información reportada carece de confiabilidad.

^{48/} Para las obras de construcción del TIMT, la SCT firmó con la CDMX un convenio anual, de 2014-2018, para la construcción del tramo III del proyecto. Al respecto, dichos convenios fueron en materia de reasignación de recursos; en los que las metas fueron:

Convenio 1: Construir una nueva red ferroviaria;

Convenio 2: Segunda etapa de una red ferroviaria;

Convenio 3: Segunda etapa de una red ferroviaria y Aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX;

Convenio 4: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, y

construcción. Para ello, en los convenios tres, cuatro y cinco se incluyó la meta de ejecutar obras extraordinarias ambientales derivadas del Resolutivo de impacto ambiental, sin que se precisara qué tipo de actividades realizaría, el mecanismo de evaluación de éstas, y su contribución a los impactos ambientales en materia de fauna.

Al respecto, se solicitó al Gobierno de la CDMX, en coordinación con la DGDFM, la información que permitiera identificar la ejecución de las actividades en materia de fauna, en cumplimiento de lo establecido en la MIA-R y su Resolutivo. Sobre el particular, se identificaron 10 informes presentados con motivo de la ejecución del proyecto del TIMT, en los que se observó la ejecución de actividades, y evidenciadas mediante anexos fotográfico y bitácoras de registro para el factor ambiental fauna; sin embargo, la CDMX desconoció las causas de los resultados reportados en los informes y si éstos fueron acordes o no a los previstos, ya que careció de indicadores y meta programada que permitiera corroborar la incidencia que tuvo lo reportado en la mitigación de los impactos negativos a la fauna; además de que no dispuso de sistemas de información con bases de datos factibles que permitiera disponer de registros y datos verificables para poder dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la DGIRA en la Manifestación y el Resolutivo.

Con oficios núms. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En síntesis, aun cuando la DGDFM contó con una MIA-R para el proyecto del TIMT en la que se definieron medidas de mitigación en materia de preservación y restauración de la flora, careció de instrumentos de medición, mecanismos de seguimiento y falta de coordinación con la CDMX para medir el grado de preservación de esa materia por la construcción del TIMT, ya que con la información proporcionada por la DGDFM se verificó que las 5 acciones definidas en coordinación con el Supervisor Ambiental se vincularon con las 5 medidas de mitigación de la MIA-R, lo cual aseguró su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación en materia de fauna; sin embargo, los indicadores carecieron de los elementos técnicos para su formulación, a fin de que permitieran evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas. Dicha situación fue reiterativa en el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna para el rescate y reubicación de fauna silvestre y el Estudio Justificativo de Diseño de los Pasos de Fauna y Programa de Mantenimiento de Obras, en los que no se dispuso de indicadores de seguimiento para evaluar las actividades. Por lo que la DGDFM careció de mecanismos con los cuales medir la eficiencia y eficacia de dichas actividades. En cuanto a la verificación de la ejecución de las acciones, aun cuando la Secretaría remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018; la DGDFM careció de

Convenio 5: Continuar con la construcción de la red ferroviaria del tren interurbano y Se incluyen obras extraordinarias ambientales derivadas del resolutivo de impacto ambiental, además de aportaciones al fondo ambiental del gobierno de la CDMX.

sistemas de información con bases de datos estadísticas que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la Secretaría. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, en donde los resultados reportados en los informes no permitieron corroborar el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la SEMARNAT en la Manifestación y el Resolutivo.

Por lo que la SCT careció de la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para el factor fauna, así como también de registros mediante sistemas de información dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance en las medidas que garantizaran que se haya mitigado o reducido al máximo los efectos negativos ocasionados a la fauna.

2018-0-09100-07-0222-07-010 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realice los análisis de vinculación de las medidas de mitigación establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental y las condicionantes del Resolutivo de la MIA-R con los impactos negativos establecidas en la MIA-R y, derivado de ello, implemente las acciones pertinentes en materia hidrología, aire, suelo y geomorfología, flora y fauna para atender la totalidad de las medidas y condicionantes aprobadas por la SEMARNAT, con el objeto de evitar o reducir el impacto ambiental en materia de aire, suelo y geomorfología, hidrología, flora y fauna, a fin de mitigar los impactos negativos en la construcción del TIMT, en atención del artículo 28, Párrafo primero, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Condicionante 1, Termino Octavo, del Resolutivo de la MIA-R, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-011 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes analice los indicadores ya definidos y modifique, diseñe e implemente los indicadores que permitan medir la mitigación de los impactos y el avance en el cumplimiento de las medidas; así como los parámetros de medición que le permitan definir los métodos de cálculo y metas programas correspondientes a los indicadores incluidos en la MIA-R, a fin de que disponga de instrumentos adecuados para evaluar el avance en la mitigación de los impactos ambientales en el aire, suelo y geomorfología, hidrología, flora y fauna, en cumplimiento del capítulo VI.2. Programa de vigilancia ambiental, de la Guía para la elaboración de la Manifestación del Impacto Ambiental Modalidad Regional y del apartado de Indicadores, capítulo IV.2.2. Secuencia de elaboración de la MIR, de la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-012 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes diseñe un sistema de información con bases de datos factibles que dé seguimiento al cumplimiento de los términos y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R y el desempeño ambiental del proyecto, con objeto de asegurar el registro de las acciones realizadas referentes a la implementación de las medidas de mitigación en materia de aire, suelo y geomorfología, hidrología, flora y fauna, a fin de que disponga de información útil, confiable y oportuna, para determinar el avance en el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y, con base en ella, evaluar su contribución en la mitigación del impacto ambiental en la zona de desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en cumplimiento del artículo 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el numeral 7. Funciones, 7.1 Dirección General Adjunta de Regulación Económica, del Manual de Organización de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, el Termino Octavo, Condicionante 8, del Resolutivo de la MIA-R y del Título Segundo, Capítulo 1, Numeral 9, Cuarta Norma, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2018-0-09100-07-0222-07-013 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes incluya en el Programa de Mantenimiento Periódico de Vehículos y Maquinaria de Construcción del factor ambiental aire, el Procedimiento Integral para el Manejo de Residuos y el Programa de Conservación y Restauración de Suelos, del factor ambiental suelo y geomorfología; el Programa de Reforestación, Programa de Restauración Ecológica en el PNIMHC, el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y los Estudios Técnicos Justificativos en Materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, del factor ambiental flora; el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna para el rescate y reubicación de fauna silvestre y el Estudio Justificativo de Diseño de los Pasos de Fauna y Programa de Mantenimiento de Obras, del factor ambiental fauna los indicadores para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, con base en metas cuantificables, a fin de determinar el avance en el cumplimiento de las metas establecidas en dichos programas, en cumplimiento del Capítulo V, Identificación, descripción y evaluación de los Impactos Ambientales en el Sistema Ambiental Regional, de la Manifestación de Impacto Ambiental, del capítulo VI.2. Programa de vigilancia ambiental, de la Guía para la elaboración de la Manifestación del Impacto Ambiental Modalidad Regional, del apartado de Indicadores, capítulo IV.2.2, Secuencia de elaboración de la MIR, de la Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, y del Termino Octavo, Condicionante 1, 3, 4 5, 6, 7 y 8, del Resolutivo de la MIA-R, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

12. Inspección ambiental al proyecto del Tren Interurbano México Toluca

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), por medio de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), efectúa visitas de inspección para detectar posibles incumplimientos a la normativa en materia ambiental, así como para verificar el cumplimiento de los términos y condicionantes de las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, con el fin de contribuir a la preservación del ambiente, con lo que se busca garantizar el derecho humano a un medio ambiente sano.

El análisis para verificar las inspecciones en materias de impacto ambiental, forestal e industrial realizadas por la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial (DGATI), la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre (DGIA y ZOFEMAT) y la Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal (DGIVF), de la PROFEPA a la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT y a los proveedores que participaron en la construcción del TIMT, se presenta en dos apartados: a) Inspección para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT y b) Inspección a proveedores que participan en la construcción del TIMT.

a) Inspección para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT

En 2018, la PROFEPA, mediante la DGATI, DGIA y ZOFEMAT y la DGIVF, llevó a cabo 9,636 visitas de inspección en materia de recursos forestales, impacto ambiental y materia industrial, como se muestra en el cuadro siguiente:

VISITAS DE INSPECCIÓN REALIZADAS POR LA PROFEPA EN 2018

Materia	Inspecciones	
	Número	Part. %
Total	9,636	100.0
Recursos forestales	2,968	30.9
Impacto ambiental	1,927	19.9
Industrial	4,741	49.2

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Informe de Actividades 2018 de la PROFEPA.

De las 9,636 inspecciones realizadas en el ejercicio fiscal 2018, por la PROFEPA, 1,927 (30.9%) fueron en materia de impacto ambiental, de las cuales ninguna se efectuó al proyecto del TIMT, debido a que esa Procuraduría no programó, ni realizó inspecciones en esa materia en los años 2017 y 2018. Respecto de las inspecciones en materia forestal en el año 2018, la Procuraduría realizó 2,968 (30.9%), sin que se haya inspeccionado al TIMT; en materia de inspección industrial, la PROFEPA, realizó 4,741 (49.2%), inspecciones entre las cuales se encuentra 1 que fue efectuada a un proveedor que participó en la construcción del TIMT.

En el período 2014-2017, la PROFEPA realizó 9 inspecciones relativas al TIMT; 7 a fin de evaluar el cumplimiento de las autorizaciones otorgadas por la SEMARNAT a la SCT y 2 para

evaluar que los proveedores que participan en la construcción del TIMT, cumplan con la normativa ambiental aplicable.

b) Inspección para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT

La PROFEPA realizó 7 inspecciones para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT, 4 en materia de impacto ambiental y 3 en materia forestal.

Las 4 inspecciones que realizó la PROFEPA en materia de impacto ambiental, tenían por objeto evaluar el cumplimiento del resolutivo que autoriza la MIA-R inicial, así como, la autorización a la modificación segunda de la MIA-R; sin embargo, no se cumplió con el objeto de las mismas, debido a que al momento de realizar las inspecciones no fue posible evaluar el cumplimiento de los resolutivos, por los avances de las obras del TIMT; sin embargo la PROFEPA, no reprogramó, ni realizó otras inspecciones para verificar el cumplimiento de los citados resolutivos.

Es así que, la PROFEPA careció de criterios específicos para programar sus inspecciones, ya que las realizadas al proyecto del TIMT, las obras aún no habían iniciado o su avance no permitió evaluar el cumplimiento de todos los términos de los resolutivos, circunstancia que evidencia la falta de programación, así como de planeación, en virtud de que, se planearon inspecciones cuando no se había iniciado la construcción del TIMT, sino que aún se encontraba en etapa de preparación del sitio.

Asimismo, se observó una omisión de la PROFEPA, al no inspeccionar el cumplimiento de 8 resolutivos de modificaciones a la MIA-R, emitidos a la SCT, así como, al no reprogramar las inspecciones que no cumplieron con su objetivo por los avances de las obras.

Con oficio núm. DGADGF/044/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Por tanto, las inspecciones realizadas por la PROFEPA para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la DGDFM no contribuyeron a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente, lo que no garantiza el derecho humano a un medio ambiente sano.

Con los trabajos de auditoría, se pudo constatar que, durante el año 2018, la SCT ejecutó actividades para construir el proyecto del TIMT; sin embargo, el término segundo de la autorización de la MIA-R inicial, señala que la vigencia para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción será de 4 años, no obstante, como ya se precisó la PROFEPA no realizó, inspecciones en materia de impacto ambiental en ese ejercicio fiscal.

En el período 2014-2018, la PROFEPA realizó 3 inspecciones en materia forestal a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los cuales se encuentran concluidos, en 2 se determinó el archivo y cierre de los expedientes por no contar con irregularidades y 1 fue

resuelto por resolución administrativa por observarse irregularidades; asimismo la PROFEPA dictó 7 medidas correctivas y 4 sanciones administrativas.

Las inspecciones realizadas por la PROFEPA en materia forestal no cumplieron con los objetivos de éstas, debido a la falta de liberación del derecho de vía y a las problemáticas sociales.

Es así que la PROFEPA careció de criterios específicos para programar sus inspecciones, ya que en las que realizó al proyecto del TIMT, no fue posible inspeccionar los polígonos 14, 15, 16 y 19, por lo que no evaluó el cumplimiento de todos los términos de los 6 resolutive de cambio de uso de suelo, circunstancia que evidencia la falta de programación, así como de planeación, en virtud de que, no se planearon inspecciones posteriores a fin de verificar los polígonos que no fue posible inspeccionar.

Asimismo, se observó una omisión de la PROFEPA, al no reprogramar las inspecciones que no cumplieron con su objetivo por falta de liberación del derecho de vía y a las problemáticas sociales.

Con oficios núms. DGADGF/XXX/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Por tanto, las inspecciones realizadas por la PROFEPA para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT en materia forestal contribuyeron de manera limitada a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.

c) Inspección a proveedores que participan en la obra de construcción del TIMT

La DGDFM en su Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R) para el proyecto del TIMT, en los capítulos II y III, señaló que el análisis y la gestión de las autorizaciones en materia ambiental de los bancos de materiales, manejo de residuos, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, será responsabilidad de las empresas constructoras.

Además, señaló que todas las actividades relacionadas con los aspectos ambientales (desmonte, despalle, rescate y reubicación de flora y fauna, reforestación, restauración ecológica, cambio de uso de suelo, manejo integral de residuos etc.), en cumplimiento de la MIA-R y su autorización, así como las autorizaciones de cambio de uso de suelo, son ejecutadas por cada una de las contratistas que participan dentro del proyecto TIMT, siendo así los responsables de organizar, planear, dirigir y/o coordinar así como ejecutar las actividades a realizar.

Con objeto de evaluar las inspecciones realizadas por la PROFEPA a las empresas que participan en la construcción del TIMT, la ASF solicitó los registros de dichas inspecciones, al respecto, la Procuraduría indicó que desconoce cuáles son las empresas y/o proveedores

que participan en la construcción del citado proyecto. Por tal motivo, se proporcionó a la PROFEPA los listados de los proveedores que participaron en las acciones de construcción del proyecto TIMT, aportados por la DGDFM de la SCT, las cuales se describen en la tabla siguiente:

CONTRATOS FIRMADOS POR LA SCT Y LOS PROVEEDORES EN EL PERÍODO 2014-2018

PROVEEDORES(PERSONAS MORALES)		PROVEEDORES (PERSONAS MORALES)	
1. Adper S.A.	2. Grupo Electro Costa, S.A. de C.V.	2. Grupo Electro Costa, S.A. de C.V.	
3. Audingintraesa, S.A.	4. Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo	4. Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo	
5. Audingmex, S.A. de C.V.,	6. Iceacsa México, S.A. de C.V.	6. Iceacsa México, S.A. de C.V.	
7. Ayesa México, S.A. de C.V.	8. ILF Ingenieros Consultores, S. de R.L. de C.V.	8. ILF Ingenieros Consultores, S. de R.L. de C.V.	
9. Caabsa, Constructora, S.A. de C.V.	10. Imat	10. Imat	
11. Caf México	12. Impulsora de Desarrollo Integral, S.A. de C.V.	12. Impulsora de Desarrollo Integral, S.A. de C.V.	
13. Caf S.A.	14. Indaabin	14. Indaabin	
15. Caf Signalling	16. Ingeniería y Construcción 3G, S.A. de C.V.	16. Ingeniería y Construcción 3G, S.A. de C.V.	
17. Cargo Crane, S.A. de C.V.	18. Ingeniería y Procesamiento Electrónico, S.A. de C.V.	18. Ingeniería y Procesamiento Electrónico, S.A. de C.V.	
19. Cav Diseño e Ingeniería, S.A. de C.V.	20. Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.	20. Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.	
21. Ciacsa, S.A. de C.V.	22. Isolux Ingeniería	22. Isolux Ingeniería	
23. Cmfs	24. Jaguar Ingenieros Constructores S.A. de C.V.	24. Jaguar Ingenieros Constructores S.A. de C.V.	
25. Comisión Federal de Electricidad (CFE) - Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil (GEIC)	26. Operadora de Autopistas Nacionales Equivent, Oane S.A. de C.V.	26. Operadora de Autopistas Nacionales Equivent, Oane S.A. de C.V.	
27. CONAFOR	28. Mit Gestores y Asesores S.C.	28. Mit Gestores y Asesores S.C.	
29. Consorcio luyet, S.A. de C.V.	30. MM-MEX, S.A. de C.V.	30. MM-MEX, S.A. de C.V.	
31. Construcciones RUBAU, S.A.	32. Omega Construcciones Industriales, S.A. de C.V.	32. Omega Construcciones Industriales, S.A. de C.V.	
33. Construcciones Urales (AZVI México)	34. La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V.	34. La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V.	
35. Construcciones y Trituraciones, S.A. de C.V.	36. Prefabricados y Transportes, S.A. de C.V.	36. Prefabricados y Transportes, S.A. de C.V.	
37. Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	38. Promotora y Operadora de Infraestructura	38. Promotora y Operadora de Infraestructura	
39. Consultoría Jurídica y Desarrollo Inmobiliario, S.A. de C.V.	40. Proyecto y Diseño Sanjer, S.A. de C.V.	40. Proyecto y Diseño Sanjer, S.A. de C.V.	
41. Consultoría y Contratos Rogalsa, S.C.de R.L. de C.V.	42. RUBAU México, S. de R.L. de C.V.	42. RUBAU México, S. de R.L. de C.V.	
43. Coordinación Técnico Administrativa de Obras, S.A. de C.V.	44. SAMPOL Ingeniería y Obras México, S.A. de C.V.	44. SAMPOL Ingeniería y Obras México, S.A. de C.V.	
45. Corsan Corviam	46. SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.	46. SENERMEX Ingeniería y Sistemas, S.A. de C.V.	
47. Despacho Vázquez Nava y Consultores, S.C.	48. SGS de México S.A. de C.V.	48. SGS de México S.A. de C.V.	
49. Dirac, S.A.P.I. de C.V.	50. Sistemas Integrales para el Transporte, S.A. de C.V.	50. Sistemas Integrales para el Transporte, S.A. de C.V.	
51. Distribuidora Sedikai, S.A. de C.V.	52. Soluciones Integrales en Tránsito y Transporte S.A. de C.V.	52. Soluciones Integrales en Tránsito y Transporte S.A. de C.V.	
53. Ecoser, S.A. de C.V.	54. Supervisión Digital, S.A. de C.V.	54. Supervisión Digital, S.A. de C.V.	
55. Electrocosta	56. Thales España	56. Thales España	
57. Equipos y Construcciones Electromecánicos, S.A. de C.V.	58. Thales México	58. Thales México	
59. Equivent S.A. de C.V.	60. Tovilla y Elías Abogados, S.C.	60. Tovilla y Elías Abogados, S.C.	
61. Ferrocarril Interurbano, S.A. de C.V.	62. Trascendencia Visión S.C.	62. Trascendencia Visión S.C.	
63. Gami Ingeniería e Instalaciones s.a. de C.V	64. TRIADA Consultores S.A. de C.V.	64. TRIADA Consultores S.A. de C.V.	
65. Gap Land, S.A. de C.V.	66. Triada, Diseño, Gerencia y Construcción, S.A. de C.V.	66. Triada, Diseño, Gerencia y Construcción, S.A. de C.V.	
67. Gobierno de la Ciudad de México	68. TÜV RHEINLAND de México S.A. de C.V.	68. TÜV RHEINLAND de México S.A. de C.V.	
69. González Soto y Asociados, S.A. de C.V.	70. Universidad Nacional Autónoma de México	70. Universidad Nacional Autónoma de México	
71. Grupo Corporativo Amodher, S.A. de C.V.	72. Urbanismo y Sistemas de Transporte, S.A. de C.V.	72. Urbanismo y Sistemas de Transporte, S.A. de C.V.	
PROVEEDOR (PERSONAS FÍSICAS)		PROVEEDOR (PERSONAS FÍSICAS)	
73. José Genaro Ruíz Gómez	74. Antonio Aguilar Cruz	74. Antonio Aguilar Cruz	
75. Elías Sahab Haddad	76. Jaime Salvador García González	76. Jaime Salvador García González	
77. Jorge Javier Jiménez Alcaraz	78. Blas René Chávez Domínguez	78. Blas René Chávez Domínguez	
79. Jorge Cruz Mendez	80. Manuel Ramos García	80. Manuel Ramos García	
81. Diego Tinoco Ariza Montiel			

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por la SCT.

En el período 2014-2018, la SCT firmó 81 contratos, 72 con personas morales y 9 con personas físicas, para los cuales la PROFEPA realizó 2 inspecciones a igual número de proveedores, como se muestra a continuación:

Se identificó que las inspecciones a las empresas que participaron en el proyecto del TIMT, se realizaron en los años 2017 y 2018, en la correspondiente a la empresa Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V., se determinó el cierre y archivo del expediente al no encontrarse irregularidad, y la relativa a la empresa La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V., se encuentra en trámite, en virtud de que, no se cuenta con los resultados del estudio de muestreo de suelo presumiblemente contaminado, razón por la cual no se ha emitido la resolución administrativa correspondiente.

La PROFEPA, fue omisa en realizar visitas de inspección para evaluar que los 79 proveedores restantes que realizaron actividades de preparación del sitio y construcción del TIMT, cumplieran con la normativa ambiental competente y en caso de ser necesario derivado de su actividad contarán con las autorizaciones o permisos emitidos por las autoridades competentes.

La falta de inspecciones a las empresas que participaron en el proyecto del TIMT, ocasionó que no se sancionara el incumplimiento de los términos y condicionantes, establecidos en los resolutivos emitidos por la SEMARNAT, en materia de impacto ambiental en el resolutivo de la autorización de la MIA-R inicial y en los resolutivos de las 9 modificaciones a la MIA-R, así como en materia forestal en los términos de los 6 resolutivos de las autorizaciones de cambio de uso de suelo, que a 2018 ha emitido la Secretaría, además de las medidas de mitigación al impacto ambiental propuestas por la DGDFM en la MIA-R.

Con oficios núms. DGADGF/XXX/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

Aun cuando la PROFEPA realizó 9 visitas de inspección, 7 para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT y 2 a los proveedores que participan en la obra de construcción del TIMT, no contó con mecanismos, instrumentos y criterios para la programación y planeación de sus visitas de inspección, además de que sólo inspeccionó a 2 proveedores de 81, que participan en la construcción del proyecto del TIMT, a fin de asegurar que cumplan con la normativa ambiental para que no impacten negativamente a los ecosistemas y recursos naturales ubicados en la zona donde se desarrolla el proyecto.

Como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, en la auditoría número 1684-DE "Inspección y Vigilancia del Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México", la PROFEPA, elaboró el proyecto de "Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental", los cuales tienen como objetivo general, establecer un instrumento de planeación a corto y mediano plazo que permita determinar la programación de las acciones que las áreas de inspección de la PROFEPA, deberán llevar a cabo para verificar que el desarrollo de proyectos que por su naturaleza y gran envergadura sean considerados proyectos regionales o estratégicos y que puedan impactar negativamente en un sistema ambiental regional y cuya ejecución implique la realización de otras obras públicas o privadas asociadas o de apoyo, así como

contar con proveedores cuyas actividades competan a la federación, acciones que tendrán como fin garantizar que un proyecto regional o estratégico, durante las diferentes etapas de su vida útil, se realice al amparo de las autorizaciones ambientales federales que para tal efecto emite la SEMARNAT, es decir, cumpliendo con las obligaciones contenidas en dichas autorizaciones y, con ello evitar o minimizar los impactos adversos que se ocasionarían a los ecosistemas sobre los que tendrá influencia el citado proyecto.

Del análisis realizado a los “Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental”, se observó que éstos cumplen con su finalidad, por lo que una vez autorizados y puestos en ejecución, subsanarían la falta de programación y planeación de sus inspecciones, además de que esos lineamientos permitirán ampliar su cobertura y contar con controles y supervisión para identificar el total de obras que integran el proyecto y los proveedores que participan en el mismo.

En síntesis, a 2018, la PROFEPA no contó con una estrategia de inspección para dar seguimiento al cumplimiento de la normativa en materia ambiental, por parte de la DGDFM y las empresas contratistas que participaron en el proyecto del TIMT hasta ese año, ya que en el periodo 2014-2017, la PROFEPA, a través de la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial (DGATI), la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre (DGIA y ZOFEMAT) y la Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal (DGIVF), realizó 9 inspecciones al proyecto del TIMT, de las cuales 77.7% (7) fueron para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones otorgadas a la DGDFM y 22.2% (2) para evaluar que los proveedores que participan en la construcción del TIMT, cumplieran con la normativa ambiental competente. Sin embargo, de las 7 primeras no se cumplió el objeto de las órdenes de inspección, en virtud de que, se realizaron cuando no se había iniciado la construcción del TIMT, ya que se encontraba en etapa de preparación del sitio, a pesar de ello, no reprogramó, ni realizó otra inspección, a fin de cumplir su objetivo; en tanto que, de las 2 restantes, la DGATI únicamente verificó a 2.5% (2) de las 81 empresas que participaron de la construcción del TIMT, toda vez que desconoció cuáles fueron las empresas y proveedores que participaron en las obras del proyecto; Asimismo, se observó una omisión de la PROFEPA, al no inspeccionar el cumplimiento de 8 resolutive de modificaciones a la MIA-R; no obstante, en 2018 la DGATI, la DGIA y ZOFEMAT y la DGIVF realizaron 9,636 inspecciones pero ninguna de ellas fue al TIMT.

Lo anterior, evidenció omisión por parte de la PROFEPA con sus áreas y delegaciones, para dar seguimiento ambiental a un megaproyecto regional, como lo es el TIMT, lo que propició incumplimientos ambientales en dicha construcción, que pudieran provocar desequilibrios ecológicos, sin que la procuraduría tuviera conocimiento, y en un futuro se pudieran presentar afectaciones en la operación del TIMT

2018-5-16E00-07-0222-07-002 **Recomendación**

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente por conducto de sus delegaciones Zona Metropolitana del Valle de México y Estado de México, así como de sus direcciones generales de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre e Inspección

y Vigilancia Forestal, realice inspecciones en materia de impacto ambiental y forestal, bajo una estrategia que contenga objetivos, metas e indicadores, responsables y tiempos de ejecución, con objeto de inspeccionar el cumplimiento de la normativa ambiental, así como el resolutivo de la MIA-R del TIMT y de sus modificaciones, y los resolutivos de cambio de uso de suelo, en cumplimiento de lo establecido en los artículos artículo 58, fracción III y 59, fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de la estrategia utilizada y del número de inspecciones que realizará por unidad administrativa, indicando el tramo que inspeccionará y la materia de inspección, así como el resolutivo que pretende verificar su cumplimiento y los resultados de las inspecciones, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación sobre el resultado de sus inspecciones.

2018-5-16E00-07-0222-07-003 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente por conducto de sus delegaciones Zona Metropolitana del Valle de México y Estado de México, así como de su Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación, realice inspecciones a los proveedores que realicen actividades de preparación del sitio y construcción del Tren Interurbano México-Toluca, bajo una estrategia que contenga objetivos, metas e indicadores, responsables y tiempos de ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental en el desarrollo del proyecto del TIMT, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 57 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación sobre el resultado de sus inspecciones.

2018-5-16E00-07-0222-07-004 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente por conducto de sus delegaciones Zona Metropolitana del Valle de México y Estado de México, así como de sus direcciones generales de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre e Inspección y Vigilancia Forestal, realice inspecciones específicas al proyecto del Tren Interurbano México Toluca, en materia de impacto ambiental y forestal, bajo un programa de inspección que contenga objetivos, metas e indicadores, responsables y tiempos de ejecución, con objeto de inspeccionar el cumplimiento de la normativa ambiental, así como el resolutivo de la MIA-R del TIMT y de sus modificaciones, y los resolutivos de cambio de uso de suelo, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 58, fracción III y 59, fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de la estrategia utilizada y del número de inspecciones que realizará por unidad administrativa, indicando el tramo que inspeccionará y la materia de inspección, así como el resolutivo que pretende verificar su cumplimiento y los resultados de las inspecciones.

13. Cumplimiento de medidas dictadas y cobro de multas

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realiza visitas de inspección para evaluar el cumplimiento de la normativa ambiental y, en caso de ser procedente, impone las medidas de seguridad y sanciones que determine sean correspondientes.

El análisis de las medidas de seguridad y sanciones impuestas por la PROFEPA a través de la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial (DGATI), la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre (DGIA y ZOFEMAT) y la Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal (DGIVF), como resultado de las visitas de inspección que realizó a la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal (DGDFM), de la SCT y a los proveedores que participaron en la construcción del TIMT, se presenta en dos apartados: a) Cumplimiento de medidas dictadas y b) Cobro de multas impuestas.

Como resultado de las 9 visitas de inspección realizadas al proyecto del Tren Interurbano México –Toluca, durante el período 2014-2018, la PROFEPA no dictó medidas ni impuso multas en materia de impacto ambiental; en materia forestal dictó 7 medidas e impuso 4 multas, y en materia industrial dictó 2 medidas y no impuso multas, como se muestra en el cuadro siguiente:

MEDIDAS DICTADAS Y MULTAS IMPUESTAS POR LA PROFEPA DERIVADAS DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS AL PROYECTO DE TIMT

		Año de inspección	Inspeccionado	Materia	Medidas dictadas	Multas impuestas
Total					9	4
Subtotal					7	4
Entidad	1.	2014	SCT	Impacto Ambiental	0	0
	2.	2016	SCT	Impacto ambiental	0	0
	3.	2016	SCT	Impacto Ambiental	0	0
	4.	2016	SCT	Impacto Ambiental	0	0
	5.	2017	SCT	Forestal	2	4
	6.	2017	SCT	Forestal	4	0
	7.	2017	SCT	Forestal	1	0
					2	0
Proveedor	8.	2017	Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.	Industrial	0	0
	9.	2018	La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V.	Industrial	2	0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionado por PROFEPA.

De las 7 inspecciones realizadas a la DGDFM, la procuraduría dictó 7 medidas por irregularidades detectadas e impuso 4 multas; y de las 2 inspecciones realizadas a igual número de proveedores, dictó 2 medidas por irregularidades, a un proveedor que participó en la construcción del TIMT, sin que le impusiera multas.

a) Cumplimiento de medidas dictadas

En el período 2014-2018, la PROFEPA realizó 9 inspecciones, 7 a la DGDFM y 2 a igual número de proveedores que participaron en la construcción del TIMT; de las 7 inspecciones realizadas a la DGDFM, en 3 se determinó la existencia de irregularidades, imponiendo la PROFEPA 7 medidas correctivas y de las 2 inspecciones realizadas a los proveedores, en una la PROFEPA señaló que había irregularidades, imponiendo 2 medidas correctivas como se observa en el cuadro siguiente:

IRREGULARIDADES Y MEDIDAS DICTADAS A LA SCT Y A LOS PROVEEDORES, RELATIVAS
AL PROYECTO TIMT 2014-2018

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Part.
							%
Acciones de inspección	1	0	2	5	1	9	100
Sin irregularidad	1	0	2	2	0	5	55.5
Con irregularidades	0	0	0	3	1	4	44.5
a) Irregularidades leves	0	0	0	2	0	2	50.0
b) Irregularidades graves	0	0	0	1	1	2	50.0
Medidas dictadas	0	0	0	7	2	9	100.0
a) Medidas correctivas	0	0	0	7	2	9	100
b) Medidas de urgente aplicación	0	0	0	0	0	0	0
c) Medidas de seguridad	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionado por PROFEPA.

Del total de 9 inspecciones realizadas a la DGDFM y a los proveedores que participaron en la construcción del proyecto del TIMT, en el 55.5% (5) la PROFEPA no identificó irregularidades y en el 44.5% (4) determinó la existencia de irregularidades; de las 4 irregularidades detectadas, 2 (50.0%) fueron determinadas como graves y 2 (50.0%) como leves.

Del análisis al estatus de la atención otorgada por la DGDFM a las 9 medidas dictadas, orientadas a la reparación y compensación del daño ambiental ocasionado, la presentación de elementos probatorios por parte de la DGDFM referentes a la ejecución de medidas de prevención y mitigación de los impactos por el cambio de uso de suelo, así como la presentación de programas y estudios, esta ASF identificó que al 2018 la PROFEPA determinó su cumplimiento, lo cual verificó, mediante 2 actas de inspección; 1 visita de inspección y 1 dictamen técnico, que dando sólo una medida pendiente de cumplimiento.

b) Cobro de multas impuestas

Respecto de las 4 multas impuestas como resultado de las 9 inspecciones realizadas por la PROFEPA a la DGDFM en el período 2014-2018, al cierre del ejercicio fiscal 2018, no habían sido cobradas, como se menciona a continuación:

MULTAS DETERMINADAS Y COBRADAS, 2014-2018

(Miles de pesos)

Año	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Multas impuestas	0	0	0	4	0	4
Monto de la multa	0.0	0.0	0.0	125.0	0.0	125.0
Multas cobradas	0	0	0	0	0	0
Monto cobrado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Multas pendientes de cobro	0	0	0	4	0	4

FUENTE: Elaborada por la ASF con base en la información proporcionado mediante por PROFEPA.

El monto total de las multas fue de 125 mil pesos, y al cierre de la presente auditoría, se encuentran pendientes de cobro, al estar en trámite un procedimiento de conmutación de multa.

En síntesis, a 2018 la PROFEPA dio seguimiento al cumplimiento de medidas dictadas y multas impuestas, por las irregularidades detectadas en el cumplimiento ambiental del TIMT, ya que de 2014 a 2018, a través de la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial (DGATI), la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre (DGIA y ZOFEMAT) y la Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal (DGIVF), realizó 9 visitas de inspección de las que 7 fueron para el cumplimiento ambiental del TIMT y 2 a proveedores. En las visitas se identificaron irregularidades que derivaron en 9 medidas dictadas y 4 multas. Al respecto, la ASF constató que a 2018, la PROFEPA verificó el cumplimiento de las medidas mediante 2 actas de inspección; 1 visita de inspección y 1 dictamen técnico; en tanto que las 4 multas al cierre de la presente auditoría se encuentran pendientes de cobro, al estar en trámite un procedimiento de conmutación de multa, por lo que la ASF no identificó ningún incumplimiento en estas acciones.

14. Coordinación de la Política de Impacto Ambiental en la construcción del TIMT

La coordinación es el mecanismo en virtud del cual es posible realizar un trabajo conjunto y simultáneo entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno a fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente.

En el resolutivo de autorización de la MIA-R del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), no estableció un

mecanismo de coordinación para asegurar el cumplimiento ambiental^{49/} de los términos y condicionantes definidos en el resolutivo señalado, así como el cumplimiento de la normativa en materia ambiental aplicable.

La coordinación se evaluó en dos aspectos, con el enfoque de la Política de Impacto Ambiental en la construcción del TIMT y los Recursos transferidos a la CDMX para la construcción del TIMT

a) Coordinación de la Política de Impacto Ambiental en la construcción del TIMT

Con el objetivo de verificar si la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, realizaron acciones de coordinación durante la evaluación; la protección; la preservación y restauración, y la inspección del proyecto del TIMT, esta ASF, revisó las acciones que llevaron a cabo los entes citados en el marco de sus atribuciones obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SEMARNAT, LA SCT, LA PROFEPA Y LA CONANP RELACIONADAS CON EL PROYECTO DEL TIMT

Entidad	Componente	Actividad	Observación
SEMARNAT	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trámite de evaluación de la MIA-R del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca propuesta por SCT de conformidad con la legislación ambiental aplicable. ✓ Solicitud de 18 opiniones técnicas a diversas entidades de la administración pública federal y local. ✓ Emisión del resolutivo de autorización condicionada de la MIA-R. ✓ Evaluación de 11 modificaciones en materia de impacto ambiental al proyecto del TIMT. 	<p>La SCT presentó ante la SEMARNAT la MIA-R del proyecto del TIMT. La SEMARNAT emitió el resolutivo de autorización condicionada del proyecto del TIMT, en cumplimiento de la normativa ambiental competente.</p> <p>La SEMARNAT incluyó la opinión técnica de la CONANP en el resolutivo de autorización de la MIA-R del TIMT, pero no tomó en cuenta las recomendaciones emitidas para los términos y condicionantes de dicho documento y no informó a la comisión los motivos por los que no consideró sus aportaciones.</p> <p>Por lo anterior, la ASF determinó que aun cuando la SEMARNAT cumplió con lo mandatado en la ley y envió la solicitud de opinión a la CONANP, no hubo un trabajo coordinado entre estas entidades para proveer de mejores elementos al resolutivo del TIMT, a fin de conservar la ANP por la que incidiría el proyecto, toda vez que la respuesta de la CONANP estuvo fuera de plazo y que la SEMARNAT no atendió ninguna de las consideraciones de la Comisión.</p>
CONANP		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emisión de opinión técnica respecto del Área Natural Protegida que incide en el trazo del TIMT. 	
SCT	Protección	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de la MIA-R del proyecto del TIMT. ✓ Solicitud de 12 modificaciones en materia de impacto ambiental al proyecto del TIMT. ✓ Establecimiento de un supervisor ambiental, para dar seguimiento al cumplimiento ambiental, en acatamiento de lo señalado por la SEMARNAT en el resolutivo de la MIA-R del proyecto del TIMT. 	<p>En cuanto al componente Protección la SCT elaboró la MIA-R del TIMT y con los trabajos de esta auditoría se constató que en la misma omitió señalar información de la construcción del tercer tramo; no determinó los impactos a la hidrología por desviación de cauces al sistema hidrológico de la Sierra de las cruces donde se construiría el Bitunel; no identificó los impactos que se ocasionarán por el uso de bancos de préstamo y tiro, no incluyó el histórico de los impactos acumulativos; además de que no contó con indicadores ambientales que evaluaran la eficacia de las medidas de mitigación en la disminución de los impactos.</p> <p>La SCT por medio de su supervisión ambiental realizó acciones a fin de dar seguimiento al cumplimiento ambiental, sin embargo, no aseguró que se cumpliera con los términos y condicionantes de la autorización ambiental.</p>

^{49/} Como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, en la auditoría número 1682-DE "Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México" esta ASF observó que para dicho proyecto la SEMARNAT, determinó como una de sus condicionantes el establecimiento de un Comité de Vigilancia Ambiental integrado por instituciones académicas, gobiernos estatales y municipales de la Ciudad de México y el Estado de México y la secretaría; así como la designación de un Supervisor Ambiental con objeto de evaluar la ejecución y operación del proyecto en los términos manifestados por el GACM.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SEMARNAT, LA SCT, LA PROFEPA Y LA CONANP RELACIONADAS CON EL PROYECTO DEL TIMT

Entidad	Componente	Actividad	Observación
SCT	Preservación y restauración	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de planes y programas para los factores ambientales aire; suelo y geomorfología; flora; fauna e hidrología. ✓ Presentación de informes del cumplimiento de los términos y condicionantes del resolutivo de autorización a la MIA-R y de las medidas propuestas en la misma. 	<p>La SCT elaboró planes y programas, los cuales fueron autorizados por la SEMARNAT, sin embargo éstos carecieron de indicadores que permitieran evaluar el grado de cumplimiento de sus objetivos planteados, con base en metas cuantificables y, por tanto, de la atención de los impactos negativos al ambiente en cada uno de los factores ambientales aire; suelo y geomorfología; flora; fauna e hidrología.</p> <p>La SCT dio cumplimiento al término noveno de la autorización de la MIA-R del TIMT, entregando semestralmente un informe de sus actividades, sin embargo, no se acreditó que haya tenido coordinación con la PROFEPA, a fin de que, derivado de la revisión de cada informe, se realizara alguna observación o señalamiento del cumplimiento de los términos y condicionantes de la autorización MIA-R del TIMT.</p>
PROFEPA	Inspección	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspecciones realizadas a la SCT y a los proveedores que participaron en la construcción del TIMT. 	<p>En relación con el componente inspección, la PROFEPA realizó acciones en el marco de sus atribuciones, sin embargo, no tuvo coordinación con la SCT, a fin de que le informara que empresas se encontraban realizando trabajos o acciones en la construcción del TIMT, a efecto de que se inspeccionara el cumplimiento de la normativa ambiental. De igual forma, no se realizaron trabajos de coordinación, a fin de determinar los grados de avance de las obras de construcción, para programar y planear las inspecciones realizadas por la PROFEPA al proyecto del TIMT.</p>
CONANP		<ul style="list-style-type: none"> ✓ No realizó acciones de inspección. 	<p>La PROFEPA no tuvo coordinación con la CONANP, a fin de coadyuvar en las acciones de inspección para evaluar el cumplimiento de la normativa ambiental competente.</p>

Fuente: Elaborado por la SCT, mediante la información proporcionada por la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP.

Se observó que la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, ejecutaron diversas actividades en materia de evaluación, protección, preservación y restauración, e inspección, de conformidad con sus atribuciones expresamente conferidas en la ley; sin embargo, éstas fueron acciones aisladas e independientes, sin que se estableciera coordinación interinstitucional.

Del análisis a las acciones realizadas de manera independiente por la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP de conformidad con sus atribuciones, se observó que en relación con el componente Evaluación la SCT, la SEMARNAT y la CONANP, interactuaron a fin de dar cumplimiento a sus atribuciones; además se observó que la CONANP, no cumplió con los plazos establecidos en la normativa ambiental para emitir su opinión técnica.

En relación con el componte Protección la SCT elaboró planes y programas, sin embargo, éstos carecieron de indicadores que permitieran evaluar su grado de cumplimiento; además en atención al término noveno de la autorización de la MIA-R del TIMT, entregó semestralmente un informe de sus actividades, sin que existiera acción de coordinación para estas actividades con la PROFEPA y la CONANP.

Del componente Preservación y restauración, la SCT elaboró planes y programas para los factores ambientales aire; suelo y geomorfología; flora; fauna, e hidrología, sin embargo, éstos carecieron de indicadores que permitieran evaluar el grado de cumplimiento de sus objetivos planteados.

En relación con el componente inspección, la PROFEPA realizó acciones en el marco de sus atribuciones, coordinándose con la SCT a fin de inspeccionar el cumplimiento de los resolutiveos correspondientes al cambio de uso de suelo, sin embargo, no tuvo coordinación con la SCT, a fin de que le informará que empresas se encontraban realizando trabajos o acciones en la construcción del TIMT, a efecto de que se inspeccionara el cumplimiento de la normativa ambiental.

Por lo anterior, la ASF determinó que aun y cuando la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, cumplieron de manera aislada con sus atribuciones de acuerdo con sus competencias, interactuando entre ellas, en virtud de la naturaleza de sus procedimientos y trámites, carecieron de mecanismos de coordinación a fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como para proteger el medio ambiente.

Por lo que, con la información disponible, no se identificaron bases para ejecutar una coordinación conjunta entre los actores que intervinieron en el proyecto del TIMT, a fin de contribuir a mitigar el impacto ambiental ocasionado por la realización de referido proyecto.

Derivado de lo anterior, a fin de evaluar la coordinación entre los entes que participaron en el proyecto del TIMT, se solicitó a la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, informaran de las acciones de coordinación realizadas para la evaluación, la protección, la preservación y restauración y la inspección de conformidad con sus atribuciones.

Al respecto, la SEMARNAT señaló que “no consideró necesario establecer un mecanismo de coordinación entre la SCT, la PROFEPA y la CONANP, en virtud de que por mandato de ley la SCT está obligada a cumplir con el resolutiveo de la autorización de la MIA-R, además de que en el referido resolutiveo se estableció que la PROFEPA sancionaría los incumplimientos de la normativa ambiental”. Sin embargo, con los trabajos de auditoria, se pudo constatar que la SCT no garantizó el cumplimiento del resolutiveo de la MIA-R del proyecto del TIMT, en virtud de que, no dio seguimiento a las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R, ya que careció de la definición de acciones y la determinación de indicadores para el cumplimiento de las medidas para los factores ambientales aire, suelo y geomorfología, hidrología, fauna y flora. De igual forma careció de registros mediante sistemas de información que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance en las medidas que garantizaran que se haya mitigado o reducido al máximo los efectos negativos ocasionados a los citados factores ambientales.

En relación con la PROFEPA, se constató que aun cuando realizó 9 visitas de inspección, 7 para evaluar el cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT y 2 a los proveedores que participan en la obra de construcción del TIMT, no contó con mecanismos, instrumentos y criterios para programar y planear sus visitas de inspección, debido a que en 7 inspecciones no cumplió con el objetivo de las mismas, omitiendo inspeccionar el cumplimiento de 8 resolutiveos de autorización a las modificaciones a la MIA-R, además de que sólo inspeccionó a 2 proveedores de 81, que participan en la construcción del proyecto del TIMT; por tanto, las inspecciones realizadas por la PROFEPA para evaluar el

cumplimiento de las autorizaciones emitidas a la SCT y la normativa ambiental contribuyeron de manera limitada a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.

La SCT no señaló acciones de coordinación, con los actores involucrados la SEMARNAT, la PROFEPA y la CONANP; derivado de ello no contribuyó al mejoramiento del medio ambiente, ni a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

La PROFEPA señaló que llevó a cabo acciones de coordinación únicamente con la SCT a fin de realizar 2 inspecciones en materia forestal en el año 2017. Sin embargo, esas acciones no fueron suficientes para evitar o reducir los impactos al ambiente y a los recursos ubicados en el SAR donde se construye el TIMT, como ya fue señalado en párrafos anteriores.

La CONANP señaló que no fue designada en el Resolutivo de la MIA-R, como autoridad responsable para asegurar el cumplimiento ambiental, por lo que no llevó a cabo acciones de coordinación a fin de verificar que se diera cumplimiento a los términos y condicionantes del resolutivo, no obstante, la CONANP refirió haber realizado acciones de conservación y protección del Área Natural Protegida Parque Nacional Insurgentes Miguel Hidalgo (ANP-PNIMH) en conjunto con la SCT, referentes al arbolado afectado, al despalme, al almacenamiento de suelo derivado de los trabajos de desplante, al resguardo de la capa vegetal producto del despalme y cortes dentro de la ANP-PNIMH y al Programa de Rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal.

Con los trabajos de esta auditoría se pudo constatar que la falta de coordinación de la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP en el proyecto del TIMT, limitó que se fomentara la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, al no ser suficientes las acciones realizadas de manera aislada por cada entidad.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b) Recursos transferidos a la CDMX para la construcción del TIMT

Durante el periodo 2014-2018, la SCT firmó siete Convenios de Coordinación en materia de reasignación de recursos con el Gobierno de la Ciudad de México, (cinco referentes a la transferencia de recursos, uno de aclaración al calendario de reasignación y uno modificadorio del anexo de compromisos), con objeto de transferir recursos presupuestarios federales a la "ENTIDAD FEDERATIVA" para coordinar su participación con el Ejecutivo Federal en materia del Proyecto: "Tren Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México", mediante, entre otras actividades, el desarrollo de obras para la mitigación del impacto ambiental.

En ese lapso, se han ejercido 12, 422,763.0 miles de pesos, 22.9% menos respecto de los 16, 104,651.1 miles de pesos previstos en los convenios de coordinación; y 40.9% más respecto

de los transferidos por la SCT al Gobierno de la Ciudad de México, como se presenta a continuación:

RECURSOS PRESUPUESTARIOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS DE COORDINACIÓN 2014-2018

año	Establecido en Convenio de Coordinación 2014-2018	Transferido por SCT	Ejercido por la CDMX	Variación relativa	
	(a)			(b)	(c)
Total	16,104,651.1	8,815,709.3	12,422,763.0	(22.9)	40.9
2018	5,059,662.4 ^{1/}	5,054,602.7	4,290,399.1	(15.2)	(15.1)
2017	2,238,079.1 ^{2/}	2,238,079.1	2,050,430.0	(8.4)	(8.4)
2016	7,386,909.7 ^{3/}	600,000.0	4,810,559.2	(34.9)	701.8
2015	920,000.0 ^{4/}	423,651.5	766,937.4	(16.6)	81.0
2014	500,000.0 ^{5/}	499,376.0	504,437.3	0.9	1.0

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en los convenios de coordinación y reasignación de recursos que celebraron la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Ciudad de México; los reportes SIAFF, y la relación detallada sobre las erogaciones del gasto

^{1/} Convenio de coordinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2018

^{2/} Convenio de coordinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2017

^{3/} Convenio de coordinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de junio de 2016

^{4/} Convenio de coordinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de septiembre de 2015

^{5/} Convenio de coordinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2014

Durante el periodo 2014-2018 el gobierno de la Ciudad de México reportó el ejercicio de 12,422,763.0 miles de pesos, de los cuales en 2018 ejerció 15.2% menos respecto de lo previsto en los convenios de coordinación; en 2017 ejerció 8.4% menos respecto de lo previsto; en 2016 el 34.9% menos, en 2015 ejerció 16.6% menos y en 2014 fue 0.9% más respecto de lo previsto; al respecto, la SCT no contó con la información que evidenciara las razones de porqué en 2014 ejerció más recursos respecto de lo previsto y del menor monto ejercido respecto de lo establecido en los convenios de coordinación.

Por lo que corresponde a los 12,422,763.0 miles de pesos ejercidos por el gobierno de la Ciudad de México en ese periodo, se observó que fue 40.9% más respecto de los transferidos por la SCT, de los cuales se observó que en 2018 fue 15.1% menos respecto de lo transferido, en 2017 fue 8.4% menos, en tanto que, en 2016 ejerció 701.8% más respecto de lo transferido y en 2015 fue 81.0% más respecto de lo transferido, y en 2014 fue 1.0% más respecto de lo transferido. Sin embargo, la SCT no contó con la información que evidenciara las razones de porqué en 2018 y 2017 ejerció menos respecto de lo transferido, en tanto que de 2014 a 2016 ejerció más de lo transferido.

Con oficio núm. DGADGF/042/2020, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

En síntesis, a cuatro años de iniciado el proyecto del TIMT, no hubo coordinación entre la DGIRA, de la SEMARNAT; la DGDFM, de la SCT; la DGATI, la DGIA y ZOFEMAT y la DGIVF, de la PROFEPA y la DRC y EN, de la CONANP, para dar seguimiento al cumplimiento ambiental

del proyecto del TIMT; Toda vez que la DGDFM no incluyó en la MIA-R mecanismos de coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno; la DGIRA no determinó una figura de vigilancia ambiental coordinada en el Resolutivo de la MIA-R; aunado a que la DGIRA, la DGDFM y la DRC y EN no tuvieron la iniciativa de realizar acciones coordinadas, sino de manera aislada e independiente, conforme a sus atribuciones; por su parte la PROFEPA, realizó 2 inspecciones en materia forestal en las que participó la DGDFM. Sin embargo, con esas acciones no se evitó ni redujo los impactos al ambiente y a los recursos ubicados en el SAR donde se construye el TIMT. Asimismo, durante el periodo 2014-2018 el gobierno de la Ciudad de México ejerció 12,422,763.0 miles de pesos; sin que evidenciara las razones de porqué en 2014 ejerció más recursos respecto de lo previsto y del menor monto ejercido respecto de lo establecido en los convenios de coordinación.

Lo anterior, ocasionó que a 2018, que la DGIRA, como cabeza del sector, desconociera el Impacto Ambiental provocado por las obras del TIMT y no tomara las acciones pertinentes para solicitar a la PROFEPA una inspección a la obra; asimismo, que la DGDFM operara el proyecto sin una autoridad ambiental responsable, que no se tuviera certeza de las acciones del Supervisor Ambiental, y que realizara acciones de construcción con una autorización vencida; que la DGATI, la DGIA y ZOFEMAT y la DGIVF no programaran visitas con oportunidad y que desde mayo de 2017, no realizaran inspecciones para dar seguimiento al cumplimiento ambiental del TIMT, a efecto de pronunciarse respecto de la vigencia de la autorización de la MIA-R; así como que la DRC y EN no se involucrara en el seguimiento del Programa de restauración ecológica del PNIMHYC en el área en la incide el proyecto dentro de la ANP.

2018-0-09100-07-0222-07-014 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes elabore una estrategia en la que incluya los mecanismos que llevará a cabo para coordinarse entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno involucrados en el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, a fin de preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente durante la construcción del TIMT, de conformidad con el artículo 15, fracción IX y 28 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículo 28, fracciones I, II y III, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

15. Control Interno

El Control Interno es la regulación e implementación de un modelo estándar, mediante la metodología general de administración de riesgos y el funcionamiento del Comité de Control y Desempeño Institucional, el cual fortalece la cultura del autocontrol y la autoevaluación, así como el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones como un medio para contribuir a lograr las metas y objetivo de cada institución.

Respecto de la Norma primera “Ambiente de Control”, la SCT, la PROFEPA, y la CONANP dieron a conocer que cuentan con un “comité de ética y prevención de conflictos de interés”, y aplican encuestas de clima organizacional; y proporcionaron su estructura organizacional; no obstante, la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP no difundieron las metas y objetivos de los servidores públicos; y desconoce que las metas y objetivos estén comunicados y asignados a los encargados de las áreas y responsables de los procesos para su cumplimiento.

En relación con la Norma Segunda “Administración de Riesgos”, la SCT, la PROFEPA, y la CONANP establecieron procesos dinámicos, que permiten identificar, analizar, evaluar, responder, supervisar y comunicar los riesgos; en tanto que la SCT no acreditó un mecanismo para intervenir en la administración de riesgos; en cuanto a la SEMARNAT, no acreditó ningún principio.

En la Norma Tercera “Actividades de Control Interno”, la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, dieron a conocer como miden sus avances institucionales; en cuanto a la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA, no dieron seguimiento a las recomendaciones y acuerdos de los Comités Institucionales, relacionados con los procesos que lleven a cabo las unidades administrativas, ni tampoco con las políticas y disposiciones establecidas para la “Estrategia Digital Nacional”.

Respecto de la Norma Cuarta “Información y Comunicación”, la SEMARNAT, la SCT, y la PROFEPA no establecieron un sistema de información confiable; la PROFEPA, no evidenció que contara con un mecanismo para verificar que cumplan con las políticas y lineamientos y criterios institucionales; en tanto que la SEMARNAT no cumplió ningún principio de la Norma Cuarta.

En cuanto a la Norma Quinta “Supervisión y Mejora Continua”, la SEMARNAT no cumplió ningún principio; la SCT, y la PROFEPA no cuentan con la actualización de los resultados de las auditorías; la PROFEPA dio a conocer que llevan a cabo procesos sustantivos y administrativos; proporcionaron como determinar la efectividad de los controles establecidos; en tanto que, la CONANP incumplió en lo correspondiente a los procedimientos de operación.

En síntesis, de los 33 principios de las normas de control, la SEMARNAT acreditó uno, relacionado con la norma tercera “Actividad de control”, en tanto que la SCT cumplió con 10 principios; la PROFEPA 19 y la CONANP con 29, entre las cinco normas de control, lo que reflejó la falta de organización institucional por parte de la SEMARNAT, la SCT y la PROFEPA; así como las carencias en el control interno. Lo anterior, ocasionó falta de comunicación entre áreas, incumplimiento en las metas institucionales, falta de criterios, manuales o lineamientos para la ejecución de los procesos internos, falta de registros confiables, y evaluación de riesgos

2018-0-09100-07-0222-07-015 Recomendación

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes evalúe el cumplimiento de los elementos en sus cinco normas de control interno, respecto de los aspectos estratégicos, directivos y operativos, con objeto de consolidar su Sistema de Control Interno que contribuya al logro de los principios de: Ambiente de Control; Actividades de Control; y Supervisión Continua, a fin de fortalecer la cultura del autocontrol y la autoevaluación, así como el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones como un medio para contribuir a lograr las metas y objetivo de cada institución, en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo, numeral 9, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones emprendidas para corregir la deficiencia determinada.

2018-0-16100-07-0222-07-006 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales evalúe el cumplimiento de los elementos en sus cinco normas de control interno, respecto de los aspectos estratégicos, directivos y operativos, con objeto de consolidar su Sistema de Control Interno que contribuya al logro de los principios de: Ambiente de Control; Actividades de Control; y Supervisión Continua, a fin de fortalecer la cultura del autocontrol y la autoevaluación, así como el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones como un medio para contribuir a lograr las metas y objetivo de cada institución, en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo, numeral 9, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones emprendidas para corregir la deficiencia determinada.

2018-5-16E00-07-0222-07-005 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente evalúe el cumplimiento de los elementos en sus cinco normas de control interno, respecto de los aspectos estratégicos, directivos y operativos, con objeto de consolidar su Sistema de Control Interno que contribuya al logro de los principios de: Ambiente de Control; Actividades de Control; y Supervisión Continua, a fin de fortalecer la cultura del autocontrol y la autoevaluación, así como el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones como un medio para contribuir a lograr las metas y objetivo de cada institución, en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo, numeral 9, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de

los resultados del análisis y de las acciones emprendidas para corregir la deficiencia determinada.

2018-5-16F00-07-0222-07-004 **Recomendación**

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas evalúe el cumplimiento de los elementos en sus cinco normas de control interno, respecto de los aspectos estratégicos, directivos y operativos, con objeto de consolidar su Sistema de Control Interno que contribuya al logro de los principios de: Ambiente de Control; Actividades de Control; y Supervisión Continua, a fin de fortalecer la cultura del autocontrol y la autoevaluación, así como el análisis y seguimiento de las estrategias y acciones como un medio para contribuir a lograr las metas y objetivo de cada institución, en cumplimiento de lo establecido en el artículo segundo, numeral 9, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones emprendidas para corregir la deficiencia determinada.

16. Sistema de Evaluación del Desempeño

El Sistema de Evaluación del Desempeño se utiliza para la verificación y monitoreo del cumplimiento de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión, que permitan conocer los resultados de la aplicación de los recursos federales, el impacto social de los programas y de los proyectos, e identificar la eficiencia, economía, eficacia y la calidad en la Administración Pública Federal.

Para el ejercicio fiscal 2018, se identificaron cuatro Matrices de indicadores para Resultados vinculadas a la evaluación, protección, preservación y restauración, así como inspección para la mitigación del impacto ambiental, una a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas Presupuestarios (Pp) G003 “Regulación Ambiental”; K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”; G005 “Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” y G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas”.

En cuanto al análisis de vinculación de las MIR con los documentos de planeación nacional y los programas sectoriales, se identificó que el objetivo de Fin de la MIR del Pp G003 “Regulación Ambiental”, se vincula al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018; así como al logro del objetivo del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cuanto al aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural, mediante la regulación ambiental.

El objetivo de Fin de la MIR del “Pp K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria” se relaciona con el objetivo 4.9 del PND 2013-2018, así como con el objetivo 3.1 del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, relativo a desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social. El objetivo de FIN de la MIR del Pp G005 “Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” se vincula y contribuye al logro del objetivo establecido en el PND 2013-2018 y al objetivo del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales referente a contribuir a detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo, mediante acciones de inspección en materia de recursos naturales, en tanto que, el objetivo de Fin del PP

G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas” se vincula y contribuye al logro del objetivo establecido en el PND 2013-2018 y al del objetivo del objetivo del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales referentes a contribuir a recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural mediante las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal.

En cuanto al análisis de la lógica vertical de las MIR de los Programas Presupuestarios Pp); G003 “Regulación Ambiental”, K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”, G005 “Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” y G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas”, se consideran adecuados, debido a que existe vinculación y alineación de los objetivos de los niveles de indicador, Fin; Propósito; Componente y Actividad; sin embargo, en las MIR K040, G005 y G013 ninguno de los objetivos de los niveles de fin, propósito, componente y actividad se encuentra relacionado con las acciones de protección, preservación y restauración para la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura férrea.

En cuanto a la lógica Horizontal, los indicadores de la MIR del Programa G003 su construcción se considera adecuada, para los niveles de Fin, Componente y Actividad, además que permiten medir las acciones realizadas referentes al tema evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad regional. Respecto de los indicadores del programa K040 y G005 aun cuando cumplen con el método de cálculo, fórmula y construcción, ninguno de ellos permite medir el cumplimiento de medidas y condicionantes de las autorizaciones de impacto ambiental relacionadas con el desarrollo de proyectos ferroviarios. En tanto que, del programa G013 los indicadores de actividad referente a reuniones de coordinación, y hectáreas reforestadas en Áreas Naturales Protegidas no cumplen con los criterios de construcción en su método de cálculo.

Por lo anterior se observó que la lógica vertical de los cuatro programas presupuestarios a cargo de la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP cumplieron en su construcción, pero ninguno de los objetivos de los niveles de fin, propósito, componente y actividad de las MIR de la SCT, PROFEPA y CONANP se encuentra relacionado con las acciones de protección, preservación y restauración e inspección para la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura férrea, en tanto que en la lógica horizontal la SCT y

PROFEPA carecen de indicadores en la materia, y en la CONANP presenta deficiencias en el método de cálculo de los indicadores a nivel Actividad.

En síntesis, a 2018, la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, no contaron con un indicador que les permita evaluar el desempeño en el cumplimiento de sus atribuciones en megaproyectos como el TIMT, ya que aun cuando los objetivos de las MIR de los Programas presupuestarios G003 “Regulación Ambiental”, K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”, G005 “Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” y G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas”, a cargo de la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP se vinculan con el PND 2013-2018 y sus programas sectoriales ninguno de los objetivos e indicadores de los niveles de fin, propósito, componente y actividad se encuentran relacionados con el tema de protección, preservación y restauración e inspección para la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura. Lo anterior, ocasionó que a 2018, la política de Impacto Ambiental no cuente con parámetros que le permitan conocer el progreso y áreas de oportunidad en la evaluación, preservación y restauración e inspección de megaproyectos, a fin de fortalecer los mecanismos con los que cuenta y de hacer propuestas de mejora.

2018-0-09100-07-0222-07-016 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes incluya en los indicadores de su Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario K040 Proyectos de Infraestructura Ferroviaria la evaluación de las acciones, entre otras, las relacionadas protección, preservación y restauración, con el objeto de medir y evaluar el avance respecto la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura férrea, dado que en dicho programa no se cuenta con objetivos e indicadores que permitan medir los avances presentados en esta materia, en términos de lo establecido en el apartado IV.1 de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, elaborada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-5-16E00-07-0222-07-006 **Recomendación**

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente incluya en los indicadores de su Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario G005 Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales la evaluación de las acciones, entre otras, las relacionadas con las inspecciones, con el objeto de medir y evaluar el avance respecto la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura férrea, dado que en dicho programa no se cuenta con objetivos e indicadores que permitan medir los avances presentados en esta materia, en términos de lo establecido en el apartado IV.1 de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, elaborada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de

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

2018-5-16F00-07-0222-07-005 Recomendación

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas incluya en los indicadores de su Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario G013 Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas la evaluación de las acciones, entre otras, las relacionadas con las protección de Áreas Naturales Protegidas, con el objeto de medir y evaluar el avance respecto de la mitigación del impacto ambiental por la construcción de infraestructura férrea, dado que en dicho programa no se cuenta con objetivos e indicadores que permitan medir los avances presentados en esta materia, en términos de lo establecido en el apartado IV.1 de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, elaborada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

2018-5-16F00-07-0222-07-006 Recomendación

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas revise y ajuste la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del PP G013 Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a fin de que su construcción permita medir el cumplimiento de sus indicadores, en términos de lo establecido en el apartado IV.2.2 de la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

17. Rendición de cuentas en materia de Impacto Ambiental por la construcción del TIMT

La rendición de cuentas es la revisión de la Cuenta Pública del año anterior, con el objeto de evaluar los resultados de la gestión financiera, comprobar si se ha ajustado a los criterios señalados por el Presupuesto y verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas. La revisión de la Cuenta Pública la realizará la Cámara de Diputados a través de la Auditoría Superior de la Federación.

La SEMARNAT reportó que en el Programa Presupuestario G003 "Regulación Ambiental" se ejerció 800,990.8 miles de pesos lo que significó una disminución del 21.7% (221,386.8 miles de pesos) menos respecto de los 1,022,377.6 miles de pesos autorizados; en el caso de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), se erogaron 41,763.5 miles de pesos, lo que represento el 0.0% del presupuesto del G003. Respecto del Programa K040 "Proyectos de Infraestructura Ferroviaria" a cargo de la SCT se ejerció 25,309,216.3 miles de pesos lo que significó un incremento del 29.0% (5,692,971.9 miles de pesos) respecto de los 19,616,244.4 miles de pesos del presupuesto original. En cuanto a la PROFEPA el Pp G005

“Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” se ejerció 407,668.9 miles de pesos lo que significó un aumento del 37.8% (111,745 miles de pesos) respecto de los 295,924.0 miles de pesos autorizados. En tanto que, la CONANP reportó en el programa G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas” se ejerció 148,709.2 miles de pesos lo que significó un crecimiento del 7.7% (10,687 miles de pesos) más respecto de los 138,022.6 miles de pesos autorizados.

Sin embargo, con el análisis de dicha información de los 24,939,412.3 miles de pesos ejercidos por parte de la SEMARNAT, la SCT, La PROFEPA y la CONANP, para realizar la evaluación, protección, preservación y restauración, así como inspección, en estos programas se encuentra inmerso el presupuesto asignado al tren interurbano México Toluca, excepto por lo correspondiente a la SCT de quien se identificó el presupuesto asignado por medio del capítulo K040, pero no para la SEMARNAT, La PROFEPA y la CONANP lo que no permite realizar un análisis específico de los recursos asignados y utilizados para ese tema.

Respecto de la información revisada la ASF constató que la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA, y la CONANP mediante los documentos del Sexto Informe de Gobierno 2017-2018; el Quinto Informe de Ejecución del PND 2013-2018; los Informes de labores 2017-2018 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; la Secretaría de Medio ambiente y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Para cada uno de sus componentes de Evaluación, Protección, Preservación y restauración, Inspección y Coordinación, sin embargo, en el informe de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal no se reportó información de las cuatro entidades reportó acciones o actividades en materia ambiental sobre el proyecto del “Tren Interurbano México-Toluca.

En síntesis, a 2018, se ejercieron 24,939,412.3 miles de pesos con los Programas presupuestarios G003 “Regulación Ambiental”, K040 “Proyectos de Infraestructura Ferroviaria”, G005 “Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales” y G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas”, a cargo de la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP, para las acciones de evaluación, protección, preservación y restauración, así como inspección, conforme a sus atribuciones; sin embargo, las entidades desconocen cuál fue el presupuesto ejercido específicamente para dar seguimiento ambiental al proyecto del TIMT. Lo anterior, no permitió identificar el costo de evaluar, proteger, preservar y restaurar, así como vigilar megaproyectos como el del TIMT.

2018-0-16100-07-0222-07-007 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal el presupuesto ejercido; así como los avances y logros de las acciones realizadas en evaluación de proyecto de mega infraestructura como el del Tren Interurbano México Toluca, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados en la evaluación de esos proyecto, conforme a los 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; y 24, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7,

fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

2018-5-16E00-07-0222-07-007 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal el presupuesto ejercido; así como los avances y logros de las acciones realizadas en materia de inspecciones a megaproyectos de infraestructura como el del Tren Interurbano México Toluca, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados a la evaluación de ese tipo de proyectos, así como de las labores programadas y realizadas, conforme a los artículos 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; y 24, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

2018-5-16F00-07-0222-07-007 Recomendación

Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal el presupuesto ejercido; así como los avances y logros de las acciones realizadas en materia de protección a las áreas naturales protegidas donde se realicen megaproyectos como el del Tren Interurbano México Toluca, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados en la protección de esas áreas, así como de las labores programadas y realizadas, conforme a los artículos 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; y 24, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y artículo 7, fracciones I y VI de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

Consecuencias Sociales

A 2018, la SEMARNAT, SCT, CONANP y PROFEPA contó con una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y una Autorización de Impacto Ambiental; sin embargo, las acciones de protección, preservación y restauración del ambiente, realizadas, no fueron suficientes para asegurar que la aplicación de las medidas y condicionantes en la ejecución de las obras del TIMT hayan contribuido a evitar o reducir al máximo los impactos negativos a los componentes ambientales, suelo, agua, aire, flora y fauna, que interactúan en el Sistema Ambiental Regional, en el que se encuentra el polígono del proyecto, causando afecciones en la región, así como los efectos y consecuencias a los 20.5 millones de habitantes del Sistema Ambiental Regional en el que tiene incidencia el proyecto del TIMT.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Liderazgo y dirección, Planificación estratégica y operativa, Controles internos y Vigilancia y rendición de cuentas.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinaron 17 resultados, de los cuales, en 5 no se detectaron irregularidades y los 12 restantes generaron:

38 Recomendaciones al Desempeño.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control y de la(s) autoridad(es) recaudatoria(s) con motivo de 9 irregularidad(es) detectada(s).

Dictamen

El presente se emite el 20 de enero de 2020, fecha de conclusión de los trabajos de la 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 a la SEMARNAT, la SCT, la CONANP y la PROFEPA en el proceso de elaboración, evaluación, autorización, cumplimiento e inspección y vigilancia de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

El transporte público existente en el corredor que abarca la Zona Metropolitana del Valle de Toluca hacia la Ciudad de México es insuficiente para la demanda de los 700 mil usuarios que a diario se incorporan a él. Actualmente, se realizan más de 68 mil viajes diarios en la zona de influencia, por medio de transporte de mediana y pequeña capacidad. En materia de movilidad urbana y suburbana de pasajeros, México se ha caracterizado por la alta congestión y emisiones de carbono, causados por el uso excesivo de automóviles y la presencia de sistemas de transporte público de baja calidad. Según la evaluación del Environmental Performance Index, México ocupó el lugar 79 de los 132 países evaluados por la calidad del aire. Además, cerca del 80% de los contaminantes atmosféricos que se generan en el territorio provienen de los vehículos automotores, cuya flota en 2011 se estimó en 31.9 millones de unidades.

Por tal razón, en 2014, se anunció la construcción del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT) con el objeto de ofrecer un servicio seguro y eficiente para el transporte de gran cantidad de pasajeros entre estas dos ciudades, interconectando zonas de importancia con estaciones intermedias. Dicho proyecto tiene como fin, promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono; así como detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo; alineados a la política de articular

proyectos de transporte masivo con enfoque de desarrollo regional y urbano, potencializando el uso del suelo a lo largo de los corredores. Por lo anterior, el asunto de interés público que dio origen a la evaluación del impacto ambiental se refiere a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente ocasionados por la construcción del TIMT.

De acuerdo con lo establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente el Reglamento Interior de la SEMARNAT; el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de áreas Naturales Protegidas, y el Manual de Organización de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, se identificó que a fin de mitigar el impacto ambiental por la construcción del tren interurbano México-Toluca (TIMT), la SEMARNAT deberá valorar los posibles efectos de las obras o actividades en los ecosistemas de la zona; la SCT debe elaborar la MIA-R y dar cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la MIA-R autorizada y sus modificaciones, en tanto que, la PROFEPA observará el cumplimiento de la normativa ambiental para detectar posibles infracciones en esa materia, y la CONANP evaluará y opinará sobre los impactos ambientales del tren por las obras que se prevén realizar en las zonas decretadas como ANP; asimismo, dichas entidades deberán de coordinarse entre ellas y con las entidades federativas donde se desarrolla dicho proyecto, durante su preparación, construcción y seguimiento.

En materia de evaluación, el 30 de enero de 2014, la SCT entregó la MIA-R, del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca a la SEMARNAT, la cual fue integrada conforme a lo previsto en la Guía para su elaboración, sin embargo, la SCT no se pronunció sobre los tres tramos en que se dividirían las obras del proyecto, ni los cadenamientos que comprenderían; asimismo, no señaló que en la MIA-R que las obras para la construcción del tercer tramo estarían a cargo del Gobierno de la Ciudad de México; por lo que existió una omisión en la descripción de las características particulares del proyecto dentro de la MIA-R; de igual forma, no incluyó las fuentes de financiamiento, ni la distribución de los costos aproximados destinados a las medidas de mitigación propuestas, por lo que no fue posible constatar que las medidas de mitigación ambientales hayan sido determinadas con criterios de economía. De las 41 medidas de mitigación, los programas para mitigar los impactos a la hidrología por desviación de cauces al sistema hidrológico de la Sierra de las Cruces donde se construiría el Bi-tunel; tampoco los impactos por el uso de bancos de préstamo y tiro, ni se incluyó el histórico de los impactos acumulativo, flujo de las aguas por la construcción a nivel y por la instalación de las pilas. Por lo anterior, existieron deficiencias en la planeación del proyecto del TIMT, ya que además de las deficiencias identificadas en la MIA-R, al 2018 se habían solicitado 12 modificaciones, lo que conllevó a problemas sociales y jurídicos, que derivaron en tres juicios de amparo y un juicio de nulidad y que han aplazado el cumplimiento de los tiempos en el proyecto inicial.

En cuanto a la evaluación de la MIA-R, se constató que el Reporte Técnico fue elaborado por la SEMARNAT en forma de cuestionario y que las respuestas del evaluador se limitaron a respuestas cerradas (afirmativas o negativas), lo que no le permitió abundar en su análisis; además, la DGIRA afirmó que la MIA-R contaba con indicadores ambientales, aun cuando no

los contiene, por lo que la evaluación de dicho documento careció de rigor metodológico por parte de los servidores públicos de la DGIRA. Asimismo, la Secretaría solicitó 18 opiniones técnicas, de las que recibió 14 opiniones; de lo anterior, se identificó que la DGIRA no incluyó el análisis de las Opiniones Técnicas mediante el cual sustentara los motivos por los que no tomó en cuenta todos los aspectos señalados por las entidades de la APF y los municipios en sus opiniones, lo que no asegura que el análisis se haya realizado de forma objetiva y que exista un suficiente y adecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del TIMT.

Respecto de la opinión solicitada por la SEMARNAT a la CONANP, referente a la compatibilidad de las obras y actividades que considera el desarrollo del proyecto del TIMT, la comisión dictaminó que el proyecto en la ANP es técnicamente viable, siempre y cuando se cumpla cabalmente con las medidas de mitigación; sin embargo, no se tomaron en cuenta las aportaciones para la emisión de los términos y condicionantes de dicho documento; además, no evidenció contar con los elementos para pronunciarse acerca del daño ambiental en el tramo de construcción dentro de la ANP, a fin de determinar los impactos que pudieran suscitarse y que no estuvieron incluidos en la MIA-R.

En relación con los juicios de amparo en materia ambiental del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca se identificaron 14 juicios de amparo en esa materia, que fueron notificados como presuntos responsables la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, pero no se advierte que alguna suspenda el resolutivo de autorización de la MIA-R inicial, la cual feneció en abril de 2018, dado que la autorización tenía una vigencia de cuatro años para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción; sin embargo, se constató que la SCT continúa realizando acciones de construcción del TIMT, sin tener autorización de impacto ambiental vigente; no obstante, desde el mes de mayo de 2017, la PROFEPA no ha realizado inspecciones en materia de impacto ambiental al TIMT.

En cuanto al costo Beneficio Ambiental (ACB), en noviembre de 2013 se presentó el análisis Costo Beneficio del TIMT, un mes previo a la aprobación del proyecto por parte de la SHCP y su registro en cartera; sin embargo, el ACB no contenía los costos y beneficios ambientales, en términos monetarios conforme a los lineamientos de la SHCP; además, la MIA-R del proyecto del TIMT fue autorizada hasta el 25 de abril de 2014, por lo que no se identificó que hubiera sido considerado para determinar la factibilidad ambiental del proyecto del TIMT. Asimismo, con la revisión del ACB 2013 se identificó que no determinaron los volúmenes de mitigación de emisiones de PM10, PM2.5, NOX y COV, previstos a alcanzar con la operación del TIMT; en tanto que, en el ACB 2018, se indican los montos previstos en 2013, y actualizados a 2018, pero no están desagregados por acciones o actividades ambientales previstas y ejecutadas, por lo que no fue posible identificar los conceptos ambientales que fueron internalizados en el costo- beneficio del proyecto. Cabe señalar que en los documentos de ACB 2013 y 2018, no consideró la factibilidad de utilizar los volúmenes mitigados para la emisión de Bonos Verdes cuyos recursos pudieran ser usados como instrumento para financiar la operación y mantenimiento de dicho proyecto previa certificación del mismo como una construcción sustentable. Además, no se logró determinar el cumplimiento de las metas y careció de indicadores en materia ambiental respecto de los

convenios firmados con el Gobierno de la Ciudad de México. Si bien de 2014 a 2018 entregó 8 informes semestrales, su información no permite ver su vinculación respecto de las condicionantes del resolutivo emitido por la SEMARNAT.

En relación con la protección por medio del supervisor ambiental, el 20 de agosto de 2014, la SCT contrató a la empresa SGS, S.A. de C.V., para el periodo agosto 2014-diciembre 2016, pero no incluyó en el objeto del contrato lo relacionado con la ejecución de actividades para el seguimiento ambiental. En tanto que, de junio 2017 a 2018, la secretaría contrato la empresa Ecoser, S.A. de C.V. cómo supervisor ambiental, mediante la cual reportó 3,997 acciones relacionadas con los factores ambientales flora, fauna, hidrología, suelo, aire y algunas de carácter general; sin embargo, dichas actividades no se alinearon al cumplimiento de las medidas de mitigación o condicionantes de la MIA-R y el Resolutivo; además, las dos empresas que fungieron como supervisoras ambientales no contaron con los registros de las acciones realizadas. Asimismo, la SCT no contrató empresas especializadas para las labores de restauración ecológica, reubicación de especies y manejo de residuos, ya que cada una de las 81 empresas contratista estuvo obligada a llevar a cabo actividades ambientales, pero no acreditó que se les diera a conocer la obligación de cumplir con el resolutivo ambiental del TIMT.

En relación con la preservación y restauración del suelo, aire, hidrología, flora y fauna se verificó su contribución al cumplimiento de las medidas de mitigación en esos factores ambientales; sin embargo, los indicadores carecieron de los elementos técnicos para su formulación, a fin de que permitieran evaluar el grado de atención tanto de los impactos como de las medidas, por lo que la SCT careció de mecanismos para evaluar la eficiencia y eficacia de las actividades de preservación y restauración de los factores ambientales. En cuanto a la verificación de la ejecución de las acciones, aun cuando la Secretaría remitió los informes semestrales del periodo 2014-2018, careció de sistemas de información con bases de datos estadísticas que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente, por lo que los reportes correspondieron a la descripción de actividades no vinculadas, toda vez que son el consolidado de actividades inerciales, aisladas y que no permiten verificar la atención de las medidas y condicionantes de la MIA-R, ni de los indicadores diseñados por la Secretaría. Situación similar en las actividades ejecutadas por la CDMX, en donde los resultados reportados en los informes no permitieron corroborar el cumplimiento de las medidas y condicionantes aprobadas por la SEMARNAT en la Manifestación y el Resolutivo.

En materia de inspección, en 2018, la PROFEPA realizó 9,636 inspecciones en materia de impacto ambiental, pero ninguna al proyecto del TIMT; en tanto que, de 2014-2018, realizó 9 inspecciones al proyecto del TIMT, 7 a la SCT, de las cuales no se cumplió su objeto, debido a que aún no se iniciaba la ejecución de obras, lo que limitó aplicar dicho acto; sin que la procuraduría reprogramara inspecciones a dichas obras. Además, omitió inspeccionar el cumplimiento de 8 resolutivos por modificaciones a la MIA-R, y sólo a 2 de los 81 proveedores. De las 7 inspecciones realizadas a la SCT, en 3 se determinó la existencia de irregularidades, que generaron 7 medidas correctivas y 4 multas y de las 2 inspecciones realizadas a los proveedores, en una se señalaron irregularidades, determinando 2 medidas

correctivas, sin imponer multa. De las 9 medidas dictadas, al 2018 la PROFEPA verificó el cumplimiento de las mismas, mediante 2 actas de inspección; 1 visita de inspección y 1 dictamen técnico; respecto de las 4 multas impuestas, al cierre de la presente auditoría, se encuentran pendientes de cobro, al estar en trámite de conmutación de multa.

En cuanto a la coordinación, en la MIA-R del proyecto del TIMT no estableció mecanismos de coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno; además de que en el resolutivo emitido por la SEMARNAT no se establecieron mecanismos de coordinación para asegurar el cumplimiento ambiental. Aun cuando la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, realizaron acciones coordinadas referentes a la evaluación; la protección; la preservación y restauración, y la inspección del proyecto del TIMT, dichas acciones se realizaron de manera aislada e independiente.

En opinión de la ASF, la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP desconocen el efecto de la evaluación, protección, restauración y preservación, inspección y coordinación en la mitigación del impacto negativo al ambiente ocasionado por el desarrollo del TIMT, debido a las deficiencias en la planeación del proyecto lo cual fue reconocido por la SCT en el Libro Blanco del Proyecto del Tren Interurbano México-Toluca; la falta de determinación del total de medidas necesarias para atender los impactos ambientales identificados; así como la falta de rigor y sustento técnico para la evaluación y autorización de la MIA-R; además que no incluyó los costos y beneficios ambientales dentro del análisis de factibilidad del proyecto; lo que ocasionó a la presentación de amparos por presuntas afectaciones a terceros en materia ambiental por lo que el proyecto no se desarrolló con criterios de sustentabilidad, lo que no aseguró evitar o reducir los efectos negativos al ambiente por la construcción del TIMT.

Por ello se emitieron 38 recomendaciones al desempeño, a fin de fortalecer la gestión de la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP, en cuanto a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente por la construcción del Tren Interurbano México Toluca, por medio del establecimiento de indicadores relacionados con la MIA así como los realizados en coordinación con el supervisor ambiental, la generación de una nueva MIA-R para evitar o reducir el impacto ambiental en el SAR; fortalecer el esquema de supervisor ambiental para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes; fortalecer el registro de los Proveedores en materia de Impacto Ambiental para contar con reportes globales de acuerdo con las actividades u obras que realiza; definir los indicadores que permitan medir las acciones de preservación y restauración del aire, suelo, agua, flora y fauna, así como fortalecer su sistema de control y seguimiento de éstos aspectos. Asimismo, establezca un mecanismo de coordinación para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes.

Asimismo, se emitirán 20 notificaciones a los Órganos Internos de Control de la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP por posibles incumplimientos y reincidencias como resultado de su gestión en el desarrollo del proyecto del Tren Interurbano México - Toluca.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Mtra. Martha Josefina Carrillo Perez

Lic. Carlos Fernando Garmendia Tovar

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.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Evaluar que la MIA-R del Tren Interurbano México-Toluca (TIMT), presentada por la SCT, en 2014, contenga la estructura determinada en la Guía para la elaboración de la MIA-R y que las medidas de mitigación establecidas en dicho documento tengan congruencia con los impactos identificados en el Sistema Ambiental Regional (SAR) del proyecto, a fin de asegurar que se orientaron a evitar o reducir los daños al ambiente por la construcción del tren, durante el periodo 2014-2018.
2. Revisar que en el proceso de evaluación de la MIA-R del TIMT, en 2014, la SEMARNAT incorporó las observaciones definidas en el reporte técnico, del área de evaluación con objeto de contar con los elementos para emitir la resolución de la MIA-R, así como de las modificaciones de esta, a fin de que el proyecto contara con las bases técnicas suficientes para evitar o reducir impactos al ambiente por la construcción del tren, durante el periodo 2014-2018.
3. Evaluar los resultados de la opinión técnica sobre los impactos ambientales en la ANP, en 2014, "Parque Nacional Miguel Hidalgo y Costilla" como resultado de la construcción del TIMT, hubieran permitido implementar las medidas de restauración necesarias para la conservación de los recursos y ecosistemas ubicados dentro del ANP, durante el periodo 2014-2018.

4. Evaluar la situación jurídica del proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, respecto del seguimiento y la atención de los juicios de amparo, en los que la SEMARNAT, la SCT, la PROFEPA y la CONANP fueron autoridad responsable, a fin identificar las acciones realizadas en materia ambiental para resolverlos, durante el periodo 2014-2018.
5. Evaluar el Costo Beneficio Ambiental por la construcción del TIMT, respecto de la determinación de su factibilidad ambiental con base en los estudios en la materia, así como del origen y destino de los recursos para llevar a cabo dichas actividades, durante el periodo 2013-2018.
6. Verificar que los mecanismos utilizados por el supervisor ambiental para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas establecidas en la MIA-R del TIMT y las condicionantes impuestas por la SEMARNAT en el oficio resolutivo, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, hubieran asegurado una adecuada protección de los recursos naturales, mitigando los impactos negativos al ambiente, de 2014 a 2018.
7. Verificar que los resultados de la aplicación de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en el Resolutivo, permitieron preservar la calidad del aire, afectada por la emisión de contaminantes, la generación de partículas suspendidas en el aire y los niveles de ruido ocasionados por las obras en las etapas Preparación del sitio y Construcción del TIMT, a fin de evitar o reducir los impactos negativos a este recurso natural, durante el periodo 2014-2018.
8. Verificar que los resultados del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en su Resolutivo, para conservar y restaurar el suelo, así como para el manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, especiales y peligrosos, contribuyeron a evitar o reducir los impactos negativos al suelo, por el desarrollo de las obras en las etapas Preparación del sitio y Construcción del TIMT, durante el periodo 2014-2018.
9. Verificar que los resultados del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en el Resolutivo, para preservar y restaurar la hidrología subterránea en las etapas de Preparación del sitio y Construcción del TIMT permitieron evitar o reducir los impactos negativos a este factor ambiental, durante el periodo 2014-2018.
10. Verificar que los resultados del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en el Resolutivo, sobre el rescate, reubicación, reforestación y restauración de la flora existente en la zona del proyecto, durante las etapas de Preparación del sitio y Construcción del TIMT, permitieron evitar o reducir los impactos negativos a este factor ambiental, durante el periodo 2014-2018.
11. Verificar que los resultados del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las condicionantes definidas en su Resolutivo, sobre el rescate y

reubicación, de la fauna, así como la restauración del hábitat de las especies existentes en las etapas de Preparación del sitio y Construcción del TIMT, permitieron evitar o reducir los impactos negativos sobre este factor ambiental, durante el periodo 2014-2018.

12. Verificar el cumplimiento de los objetivos de las visitas de inspección realizadas por la PROFEPA, a las obras o actividades ejecutadas por la SCT y/o los proveedores en las etapas Preliminar, Preparación del sitio y Construcción del TIMT, fue acorde con la estrategia prevista para contribuir a evitar o reducir el impacto ambiental, durante el periodo 2014-2018.
13. Verificar el grado de cumplimiento de las medidas dictadas por la PROFEPA, en los actos de inspección de las obras o actividades ejecutadas por la SCT y/o los proveedores; así como el índice de cobro de las multas aplicadas por la PROFEPA a la SCT y a los proveedores que participan en las obras o actividades en las etapas Preliminar Preparación del sitio y Construcción del TIMT, contribuyó a inhibir el incumplimiento de la normativa ambiental en el desarrollo del TIMT , durante el periodo 2014-2018.
14. Verificar que la SCT haya establecido los mecanismos formales de coordinación necesarios con la SEMARNAT, la PROFEPA, la CONANP, así como con otras entidades de la APF y los niveles de gobierno involucrados en la construcción del TIMT, a fin de que no obstante de que no se disponga de una instancia de coordinación nacional se haya asegurado el cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la MIA-R y su resolutive respectivamente, a fin de reducir los daños al ambiente por la construcción del tren, durante el periodo 2014-2018.
15. Verificar que, en 2018, el sistema de control interno de las unidades responsables de la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP, de mitigar el impacto ambiental en la construcción del TIMT, cuenten con las actividades, mecanismos y controles que permitan en las diferentes etapas de dicho proyecto, tener una seguridad razonable de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.
16. Verificar que, en 2018, la utilidad de las Matrices de Indicadores para Resultados de los programas presupuestarios G003 "Regulación Ambiental" a cargo de la SEMARNAT; K040 "Proyectos de Infraestructura Ferroviaria", a cargo de la SCT; G005 "Inspección y Vigilancia del Medio Ambiente y Recursos Naturales" de la PROFEPA, y el G013 "Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas" de la CONANP, relacionados con las acciones de construcción de TIMT, como instrumento para la medición del impacto ambiental en la construcción del TIMT.
17. Verificar que, en 2018, las unidades responsables de la SEMARNAT, SCT, PROFEPA y CONANP de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente por la construcción del TIMT, reportaran en los documentos de rendición de cuentas información respecto del cumplimiento de sus objetivos y me-tas en materia de evaluación, protección,

preservación y restauración, inspección y coordinación, a fin de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente, conforme a lo establecido en el PEF 2018 y los documentos de la planeación nacional para reportar en los documentos de la rendición de cuentas.

Áreas Revisadas

En la SEMARNAT, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental; en la SCT, la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal; en la PROFEPA, la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial; la Dirección General de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre y Dirección General de Inspección y Vigilancia Forestal, y en la CONANP, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: artículos, 4, párrafo cuarto y 134.
2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: artículos, 1 y 24, fracción I.
3. Ley General de Contabilidad Gubernamental: artículo 54.
4. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: artículos 45 y 214, fracción III.
5. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracción I y IV.

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, párrafo octavo; artículo 28, fracciones II, XIII.

Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional, apartado Políticas de operación, numerales 2,4,16,18,19,20,22,32 y 34 del apartado Descripción del procedimiento.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 3, fracción XX.

Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 28, fracciones I, II y III.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, artículo 26, fracción II

ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos para la elaboración, revisión y trámite de Reglamentos del Ejecutivo Federal, disposición primero.

Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, capítulo II, apartados II.1 y II.1.4; capítulo V, apartado V.5; capítulo VI, apartado VI.1.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, artículo 5, inciso b)

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 14, fracción I.

Reglamento Interior de la Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, artículo 10, fracción XIII

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 68, fracciones XXXIV y XXXV.

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 77, fracción VI

Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, Numerales 8, 10 y 11, fracción IV, inciso j)

Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta. Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, artículo segundo, Título segundo, Capítulo I, numeral 9.

Convenio de Coordinación en materia de reasignación de recursos que celebran la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Gobierno de la Ciudad de México, Clausula Décima.- Verificación

Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Tren Interurbano México-Toluca, condicionante 8, fracciones i y ii y el Término Décimo Segundo.

Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional el Transporte masivo de pasajeros en la modalidad de Tren Toluca-Valle de México, entre el Estado de México y el Distrito Federal, capítulo II.2.5 y V.

Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del Tren Interurbano México-Toluca, condicionante 8, fracciones iii, iii.1, iii.2, iii.3, iii.4 y iii.5

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 28, Párrafo primero.

Guía para la elaboración de la Manifestación del Impacto Ambiental Modalidad Regional, capítulo VI.2. Programa de vigilancia ambiental

Guía para el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, apartado de Indicadores, capítulo IV.2.2. Secuencia de elaboración de la MIR.

Manual de Organización de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, numeral 7. Funciones, 7.1 Dirección General Adjunta de Regulación Económica

Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, Título Segundo, Capítulo 1, Numeral 9, Cuarta Norma.

Resolutivo de la MIA-R, Terminó Octavo, Condicionante 1, 3, 4 5, 6, 7 y 8.

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículos 58, fracción III y 59, fracción III

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 57 fracción II.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 15, fracciones IV y IX y 28 fracción I

Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, elaborada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, apartado IV.1

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.