

## **Fondo Nacional de Fomento al Turismo**

### **Implementación de las Medidas de Mitigación y Manifestación de Impacto Ambiental en los Tramos 1 al 4 del Proyecto Tren Maya**

Auditoría de Desempeño: 2021-3-21W3N-07-0126-2022

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 126

#### ***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 2021 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

#### ***Objetivo***

Fiscalizar los resultados del FONATUR en la planeación, elaboración, protección, preservación y restauración; y de la PROFEPA en la inspección ambiental del proyecto Tren Maya tramos 1 al 4, a fin de contribuir a evitar y reducir los efectos adversos al ambiente generados por el desarrollo del proyecto.

#### ***Alcance***

La auditoría comprendió la verificación de los resultados del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) en la planeación del proyecto Tren Maya, en términos de la realización del Programa Regional y planes maestros del proyecto, del diseño de los programas ambientales y de la coordinación para monitorear e identificar el libre desplazamiento de la fauna, así como para implementar las medidas de mitigación, preservación y/o compensación; en la protección, se evaluó la designación del Supervisor Ambiental y la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental del proyecto; en la preservación y restauración, si contó con información de la implementación de las medidas de mitigación, preservación y/o compensación y si evaluó la eficacia de dichas medidas; en la elaboración, mediante el análisis de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) y los Documentos Técnicos Unificados Modalidad B Regional (DTU B-R) del tramo 4. También, se evaluaron los resultados de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) respecto de la inspección, en términos de la implementación de acciones de vigilancia del cumplimiento de las medidas de mitigación, preservación y/o compensación derivadas de la MIA-R Fase 1 y de la autorización de la exención de la MIA Tramo Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT). Respecto del alcance temporal, la auditoría se enfocó en el ejercicio fiscal 2021.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización superior de la Cuenta Pública para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. En el desarrollo de esta auditoría, no en todos los casos, los datos proporcionados por los entes fiscalizados fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes, lo cual se expresa en la opinión de la Auditoría Superior de la Federación, respecto del cumplimiento de las acciones para contribuir a evitar y reducir los efectos adversos al ambiente generados por el desarrollo del proyecto.

### **Antecedentes**

En 2011, en el país se habían transformado alrededor de 55.9 millones de hectáreas, cerca del 29.0% del territorio de vegetación natural para otro uso de suelo. <sup>1</sup> De acuerdo con datos de la Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario, en 2018, nuestro país registró 26,914 kilómetros de vías férreas, por lo que el crecimiento en la infraestructura ferroviaria era incipiente. Entre 2008 y 2018 sólo se construyeron 187 nuevos kilómetros; el volumen de carga transportada durante ese periodo se había mantenido con una tendencia de crecimiento constante, lo cual podría significar e implicar un problema a largo plazo, debido a la falta de transporte ferroviario para manejar adecuadamente cantidades grandes de mercancías, generando como resultado una limitada integración económica y una baja participación de los municipios de menor tamaño en el crecimiento económico y las actividades productivas. <sup>2</sup>

En el Programa Institucional del Fondo Nacional de Fomento al Turismo 2020-2024, se menciona que a excepción de Cancún y la Riviera Maya, el Sureste de México cuenta con mínima infraestructura eficiente, relacionada con hospedaje, urbanización y vías de comunicación aérea, terrestre o marítima, que permita el aprovechamiento de la actividad turística, lo que ha impedido el desarrollo económico y social de la región, debido a la escasa infraestructura y equipamiento urbano turístico a nivel local y a la falta de incentivos suficientes. <sup>3</sup>

Para atender esa problemática, en diciembre de 2018, el Ejecutivo Federal anunció la construcción del Proyecto Tren Maya, para contribuir al desarrollo socioeconómico y de turismo sostenible en la región sur-sureste del país, mediante la cual se proporcionarían servicio de transporte, vía férrea, de carga y pasajeros en esa región. <sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2021-2024**, publicado en: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/programa-de-procuracion-de-justicia-ambiental-2021-2024#:~:text=La%20PROFEPA%20realiza%20el%20esfuerzo,de%20Justicia%20Ambiental%202021%202024>, consultado el 7 de abril de 2021.

<sup>2</sup> Secretaría de Turismo, **Programa Institucional 2020-2024 del FONATUR Tren Maya S.A. de C.V.**, Diario Oficial 24 de diciembre de 2020.

<sup>3</sup> Secretaría de Turismo, **Programa Institucional del Fondo Nacional de Fomento al Turismo 2020-2024**, Diario Oficial, 20 de noviembre 2020.

<sup>4</sup> Cámara de Diputados, Comisión de Asuntos Frontera Sur, **Ficha técnica del Tren Maya. Aspectos Legislativos, Ambientales, Económicos y Socio-culturales**, México, 2019, p. 7.

La construcción del Proyecto Tren Maya quedó a cargo de dos entidades sectorizadas a la Secretaría de Turismo (SECTUR): el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y su filial FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V. El 3 de enero de 2019, ambas instituciones, firmaron un Convenio de Colaboración con el que se comprometieron a desarrollar la primera etapa del proyecto con el compromiso de que en diciembre de 2023 concluya la obra e inicie operaciones en su primer tramo.<sup>5</sup>

La importancia del Proyecto Tren Maya quedó ratificada con su incorporación en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, definido como el principal proyecto regional del presente sexenio en materia de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo.

En materia ambiental, en el Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2021-2024, se señala que la humanidad enfrenta grandes retos que impactan negativamente la esfera socio-ambiental con la pérdida de ecosistemas y su biodiversidad. Estos retos han sido provocados por un desarrollo industrial desproporcionado y un modelo de extracción de los recursos naturales sin reparo alguno en su capacidad de regeneración sin ofrecer beneficios reales y significativos a la mayoría de la población; la falta de normatividad o deficiente cumplimiento de la misma ha derivado en afectaciones al medio ambiente y en daños a la salud.

En relación con los aspectos técnicos de construcción del Proyecto Tren Maya, éste ha tenido algunas modificaciones en su trazo original y, en consecuencia, en su extensión. El proyecto se planeó con una longitud de aproximadamente 1,525 Km.<sup>6</sup>

El trayecto del Proyecto Tren Maya tiene un tramo de 726.22 Km. con vía ya existente de Palenque hasta Valladolid, el cual se conoce como el Tramo Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT), que se ubica en los Tramos 1, 2, 3 y parte del 4 del proyecto.

Al respecto, el 29 de enero de 2020, el FONATUR entregó a la autoridad ambiental la solicitud de exención de la presentación de la MIA para el tramo FIT. El 4 de marzo de 2020 se autorizó la exención de MIA del Tramo FIT, debido a que el FONATUR logró justificar que las obras no causarían desequilibrio ecológico alguno, ni se rebasarían los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas; además, en el proyecto denominado “Rehabilitación y Mantenimiento de la Vía Ferroviaria”, se identificaron 5 posibles impactos ambientales, los cuales serían mitigados por medio de la implementación de 33 medidas de mitigación, prevención y compensación, cuya finalidad es contribuir a evitar y reducir los efectos adversos al medio ambiente.

---

<sup>5</sup> Secretaría de Turismo, FONATUR, Proyecto Tren Maya, Proyecto Técnico, en <https://www.trenmaya.gob.mx/proyecto-tecnico/>, consultada el 17 de marzo de 2022.

<sup>6</sup> Cámara de Diputados, Comisión Asuntos Frontera Sur, **Ficha técnica del Tren Maya**, en <https://www.trenmaya.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/Ficha-Te%CC%81cnica-Tren-Maya.pdf> p. 8, consultada el 10 de marzo de 2022.

En relación con las obras iniciadas con la solicitud de exención, el 16 de junio de 2020, el FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de la MIA-R Fase 1 del Proyecto Tren Maya (MIA-R Fase 1), con un recorrido de 631.25 Km, integrando los primeros tres tramos: Tramo 1, de Palenque, Chiapas, a Escárcega, Campeche; Tramo 2, de Escárcega a Calkiní, Campeche, y Tramo 3, de Calkiní, Campeche, a Izamal, Yucatán, debido a que los estudios ambientales determinaron que las actividades para el desarrollo del Proyecto Tren Maya pueden implicar un impacto significativo en el medio ambiente, dada la existencia de riesgos, como son suelos con potencial de expansión y colapso, suelos altamente deformables, zonas de inundación, riesgos de inestabilidad de laderas, fallas geológicas y suelos corrosivos; presencia de estructuras, cavidades, cenotes, dolinas, lineamientos, sistemas de fracturas y sistemas de cavernas, y contaminación tomando en cuenta los puntos más críticos que pudieran poner en riesgo la salud humana o que modifique la composición natural del agua subterránea o de los cenotes.<sup>7</sup>

El 30 de noviembre de 2020, la SEMARNAT determinó que el proyecto era ambientalmente viable, por lo que resolvió autorizarlo de manera condicionada a que el FONATUR diera cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-R Fase 1, con el fin de contribuir a evitar y reducir al máximo los efectos negativos previstos en incidir en la calidad del aire, nivel de ruido, suelo, hidrología, flora, fauna, paisaje y población.<sup>8</sup>

En cuanto a los cuatro tramos restantes, el FONATUR definió la elaboración de 4 MIA-R adicionales: tramo 4 (Izamal-Cancún), tramo 5 (Cancún-Tulum), tramo 6 (Tulum-Bacalar) y tramo 7 (Bacalar-Escárcega). El 23 de septiembre de 2021, el FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., presentó a la SEMARNAT la MIA-R Tramo 4, de la cual, el 89.5% del tramo aprovecharía la infraestructura de la carretera 180 D Kantunil – Cancún para la construcción de la vía férrea.

Con el fin de ilustrar el alcance de los instrumentos ambientales (Exención de la MIA del Tramo FIT, MIA-R Fase 1, MIA-R Tramo 4 y DTU B-R<sup>9</sup>) en el trazo del Proyecto Tren Maya, se presenta su correspondencia con los tramos de dicha obra:

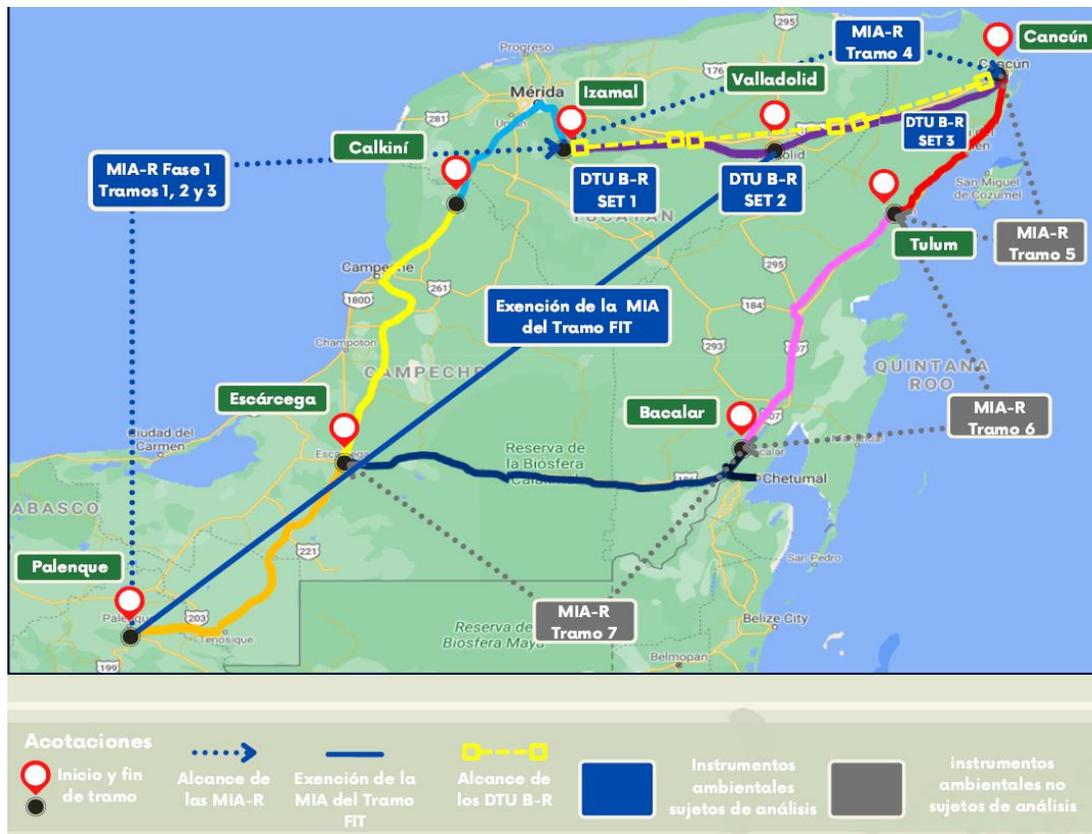
---

<sup>7</sup> Informes correspondientes a la Ingeniería Básica, fase 1, Sección 4. Estudios de Impacto Ambiental, Social y Arqueológico, tramos 1, 2, 3 y 4, y los Informes finales de supervisión y seguimiento de los tramos 1, 2, 3 y 4, fase 1 Ingeniería Básica “Tren Maya”.

<sup>8</sup> Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del Proyecto Tren Maya.

<sup>9</sup> Se integra por la Manifestación de Impacto Ambiental en modalidad regional o particular y el estudio técnico justificativo, al ser un trámite de modalidad B, se refiere a la autorización en materia de impacto ambiental para obras o actividades referentes al cambio de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas en conformidad con la fracción VII, del artículo 28 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como de aquellas referidas en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.** Diario Oficial 22 de diciembre de 2010, Numeral Segundo, fracciones II y V.

MAPA DE RUTA DEL PROYECTO TREN MAYA E INSTRUMENTOS AMBIENTALES, 2021



FUENTE: Elaborado con base en Gobierno de México, Estaciones y paraderos, en <https://www.trenmaya.gob.mx/trazo/>, consultada el 11 de marzo de 2022; en Auditoría Superior de la Federación, Informe del Resultado de la Fiscalización de la Cuenta Pública 2020, Auditoría de Desempeño núm. 260-DS “Impacto Ambiental por el Desarrollo del Proyecto Tren Maya”, p. 5, en [https://informe.asf.gob.mx/Documentos-/Auditorias/2020\\_0260\\_a.pdf](https://informe.asf.gob.mx/Documentos-/Auditorias/2020_0260_a.pdf), consultada el 10 de marzo de 2022, y en Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gaceta Ecológica 2021, pp. 5 y 6.

Siglas y acrónimos MIA-R: Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional; MIA: Manifestación de Impacto Ambiental; FIT: Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec; DTU B-R: Documento Técnico Unificado Modalidad B Regional, y SET: Subestaciones Eléctricas de Tracción.

## Resultados

### 1. Planeación Ambiental del Proyecto

El Proyecto del Tren Maya es un proyecto de escala regional, consiste en construir y operar infraestructura ferroviaria que conectará la región del sur-sureste de la república a través de los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, el tren permitirá la conexión de las cinco entidades federativas facilitando el traslado de habitantes locales, turistas y carga, dinamizando así la economía y competitividad de la región.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Análisis Costo Beneficio, versión del 16 de junio de 2020., p. 1.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, en el apartado Proyectos Regionales, se señaló que el Tren Maya es un proyecto orientado a incrementar la derrama económica del turismo en la Península de Yucatán; crear empleos; impulsar el desarrollo sostenible; proteger el medio ambiente de la zona; desalentando actividades como la tala ilegal y el tráfico de especies, y propiciar el ordenamiento territorial de la región.<sup>11</sup>

Adicionalmente, el Fondo indicó que el documento Plan Maestro es una etapa de la planeación para la creación de Centros Integralmente Planeados (CIP), los cuales se consideran como un destino turístico regional, nacional o internacional; precisando, que su escala de planeación y diseño se realiza en una extensión de terreno específica apta para el desarrollo, en donde se define la estructura urbana, usos y destinos del suelo y demás componentes urbano-arquitectónicos que integran el CIP y no en un proyecto de escala regional.

En 2021, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., realizó las gestiones para la asignación de un contrato para elaborar el estudio denominado “Estudio de disponibilidad de suelo, Plan Maestro conceptual y anteproyecto urbano-arquitectónico para la comunidad de Santa Elena, Yucatán”, mediante el cual se desarrolló la propuesta conceptual del plan maestro para la disponibilidad y características del suelo urbano en ese municipio, relacionado con el proyecto Tren Maya.

En lo que refiere al Programa Regional del proyecto Tren Maya, en 2021, el FONATUR designó a las Direcciones de Administración y Finanzas; a la de Desarrollo del FONATUR, y a la Dirección de FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V., para participar en las tareas de las mesas de trabajo permanentes para la formulación del programa.

Al respecto, de marzo a octubre de ese año, el FONATUR realizó 14 reuniones de trabajo con la Secretaría de Turismo (SECTUR), de las cuales, 5 correspondieron a la Mesa de Coordinación Permanente SECTUR-FONATUR y 9 a reuniones de trabajo específicas para el Programa Regional del proyecto Tren Maya, en las cuales se acordó presentar la propuesta del programa, determinar a los participantes en su elaboración, elaborar un diagnóstico y cronograma para el programa y dar seguimiento sobre los avances de su desarrollo.

En el cronograma de actividades 2021 para el desarrollo del Programa Regional del proyecto Tren Maya se definió el mes de diciembre de 2021 como fecha compromiso para la conclusión de actividades, mediante los trámites de publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Como hechos posteriores, en 2022, el FONATUR acreditó que se coordinó con la SECTUR, para perfeccionar la propuesta del Programa Regional del proyecto Tren Maya, ya que envió a esa secretaría los ajustes y comentarios sobre el programa, y la propuesta de indicadores para su Objetivo Prioritario 5; el Formato de Integración del Programa Regional del proyecto

---

<sup>11</sup> Poder Ejecutivo Federal, **Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024**, p. 53.

Tren Maya requisitado y firmado por las áreas correspondientes, a fin de alinear sus actividades y proyectos con las acciones puntuales del Programa Regional, así como información del FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., sobre de los municipios incluidos a lo largo de la ruta del proyecto Tren Maya (estaciones y paraderos).

Adicionalmente, en enero de 2023, la SECTUR informó al FONATUR sobre el estatus de la elaboración y autorización del Programa Regional, indicando que se están llevando a cabo los trámites competentes que permitan la validación y posterior publicación del “Programa Regional Tren Maya 2022-2024”.

## 2. *Diseño de los programas ambientales*

Los programas ambientales son los documentos de planeación que integran la metodología, los objetivos y las metas, por medio del diseño de medidas, así como de los indicadores y mecanismos de seguimiento definidos para mitigar, prevenir y/o compensar los efectos adversos al ambiente y las instancias responsables de su instrumentación; los cuales, a su vez, se consolidan en el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA).

De acuerdo con el marco normativo, el FONATUR señaló que para 2021, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., elaboró los 24 programas ambientales y el PVA, mismos que fueron sujetos a evaluación de la SEMARNAT para determinar el cumplimiento de las características requeridas para su autorización. De los 24 programas ambientales, 17 (70.8%) fueron aprobados por la SEMARNAT al cumplir con las características solicitadas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya; mientras que 7 (29.2%) no cumplieron todos los requisitos, mismos que se detallan a continuación:

- Respecto del Programa de Supervisión Ambiental, la SEMARNAT determinó que, en tanto no se presente el currículum vitae del supervisor ambiental y su carta responsiva, éste no tiene el estatus de autorizado, toda vez que su aprobación está condicionada a la designación del supervisor ambiental y a la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental, lo cual se detalla en el resultado núm. 5 del presente documento.
- Del Programa de Manejo del Área Natural Protegida (ANP) de competencia federal denominada Cañón del Usumacinta, el FONATUR, en conjunto con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, presentó un plan de trabajo a la SEMARNAT, del cual ésta última señaló que contiene la información suficiente para poder desarrollar y, en su momento, presentar la información requerida para dar cumplimiento a la Condicionante 7; no obstante, la autoridad ambiental determinó como no presentado el programa referido, en el entendido de que una vez ejecutado dicho plan de trabajo se ingresará la información correspondiente a dicha condicionante.
- En relación con los 5 programas ambientales que buscan mitigar, prevenir y/o compensar los posibles impactos adversos relacionados con los factores ambientales de hidrología superficial y subterránea, el FONATUR los turnó a la SEMARNAT; no obstante, la secretaría determinó que el contenido de esos programas no era suficiente para dar

cumplimiento a la Condicionante 3. En septiembre de 2021, el FONATUR presentó a la secretaría un plan de trabajo para el cumplimiento de la Condicionante 3, que ejecutará en coordinación con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), mediante el cual propone un solo documento de caracterización, monitoreo, análisis y seguimiento, debido a que la gestión de la condicionante, en términos de la elaboración de los programas ambientales en materia hídrica de manera aislada carecería de información para el seguimiento y adaptación de acciones durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento. Al respecto, la SEMARNAT determinó que contiene información suficiente para poder desarrollar los programas ambientales y condicionantes relacionadas en materia hídrica.

Los 7 programas ambientales se encuentran pendientes de ser aprobados por la SEMARNAT, quien determinó la obligación del FONATUR de presentar los avances de los planes de trabajo de los programas ambientales pendientes y presentarlos para su validación.

En cuanto al PVA, éste debe consolidar la totalidad de programas ambientales específicos, razón por la que SEMARNAT lo autorizó de forma parcial, en tanto los 7 programas restantes que lo conforman no sean aprobados.

Como hechos posteriores, en 2022, en el “Informe Semestral en Cumplimiento de los Términos y Condicionantes en Materia de Impacto Ambiental, establecidas en el oficio Resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043, para el proyecto Tren Maya Fase 1, Tramos 1, 2 y 3”, se reportó que en lo referente a los programas relacionados con la hidrología y escurrimientos de agua se continúan las gestiones con personal de CONAGUA y recorridos para identificar las estrategias a tratar, por lo que al momento que se tengan los programas concretos, se informará lo conducente; además, respecto del Programa de Manejo del ANP de competencia federal denominada Cañón del Usumacinta, a la fecha, la ubicación de la Estación no está definida; sin embargo, en conjunto con las áreas correspondientes del Tren Maya se está trabajando la propuesta final y sus características, para llevar los trámites ambientales correspondientes.

En lo que corresponde a la integración de los 7 programas ambientales, el FONATUR informó que a 2022 se dio a conocer a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) los planes de trabajo relacionados con los programas hídricos que se realizarán en coordinación con la CONAGUA, con la cual se está realizando la gestión para retomar las mesas de trabajo.

Adicionalmente, el FONATUR reconoció que contó con el 70.8% de los programas ambientales y en el 29.2% restante los estudios fueron elaborados y estaban en proceso de revisión por parte de la SEMARNAT, como parte previa a la ejecución de los trabajos en el tramo 3 Calkiní-Izamal y su aprobación ocurrirá después de las reuniones de trabajo realizadas con la CONAGUA, CONAFOR y CONANP; por lo que, en 2021, no se presentó la totalidad de los programas ambientales específicos definidos en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya.

2021-3-21W3N-07-0126-07-001 **Recomendación**

Para que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, en coordinación con su filial Fondo Nacional de Fomento al Turismo Tren Maya S.A. de C.V., agilice las gestiones para contar con la totalidad de los programas ambientales definidos en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya, en términos del artículo 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Término Octavo, condicionantes 3, incisos J, K, O, P y Q, 4, 6 y 7, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya.

**3. *Coordinación para monitorear e identificar el libre desplazamiento de la fauna***

En 2020, la SEMARNAT autorizó de manera condicionada la MIA-R Fase 1 (tramos 1 al 3) del proyecto Tren Maya al señalar que el proyecto provocaría un efecto de barrera para la continuidad del desplazamiento de la fauna, para lo cual solicitó al FONATUR realizar, en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), las acciones de monitoreo de los pasos de fauna.

Asimismo, en el Término Octavo, Condicionante 3, inciso E, del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, se establece que el promovente deberá, previo al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el proyecto, realizar en coordinación con la CONANP y la DGVS, las acciones de monitoreo de los pasos de fauna.

En consecuencia, en 2021, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., presentó a la DGIRA de la SEMARNAT, el Programa de Establecimiento y Monitoreo de Pasos de Fauna, el cual fue autorizado por la secretaría en septiembre del mismo año.

La SEMARNAT señaló que el programa contó con la información suficiente para su integración, así como con los responsables del desarrollo del programa para mitigar los impactos ambientales, medidas adicionales, seguimiento y supervisión ambiental a la construcción de pasos de fauna, actividades de seguimiento y supervisión ambiental de la obra.

Como hechos posteriores, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya, en mayo de 2022 reportó, en el “Informe Semestral en Cumplimiento de los Términos y Condicionantes en Materia de Impacto Ambiental, establecidas en el oficio Resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043, para el proyecto Tren Maya Fase 1, Tramos 1, 2 y 3”, que se están realizando gestiones y proyecciones correspondientes en conjunto con la CONANP y la DGVS de la SEMARNAT para la selección de los sitios más viables y establecer con la conectividad ecológica que proporcionara características idóneas para el paso de fauna, sin que se acreditara que, efectivamente, se ejecutaron esas acciones.

Asimismo, el FONATUR señaló que cuenta con el Programa de Establecimiento y Monitoreo de Pasos de Fauna, a fin de evitar la fragmentación y se resalta que el monitoreo de estos se

realizará una vez que se haya concluido la construcción de los mismos y cuando el Tren Maya inicie su operación, toda vez que durante la etapa constructiva no existen condiciones para el monitoreo de la fauna, debido al movimiento de la maquinaria y personal; por lo que, de acuerdo con el fondo al cierre de 2021 no se contaba con las condiciones para dar inicio al monitoreo de los pasos de fauna, toda vez que, de conformidad con el cronograma de la construcción de dichos pasos se concluirá en diciembre de 2023.

Al respecto, en dicho cronograma, el FONATUR determinó que la etapa de preparación del sitio y construcción abarcaría de 2019 a 2023, en la cual se estableció construir los pasos de fauna silvestre y la instalación de acciones complementarias; de 2024 a 2028 se prevé el establecimiento y la construcción de pasos de arbóreos o de dosel de fauna silvestre.

#### 2021-3-21W3N-07-0126-07-002 **Recomendación**

Para que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, mediante su filial Fondo Nacional de Fomento al Turismo Tren Maya S.A. de C.V., establezca los mecanismos de coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Dirección General de Vida Silvestre de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para documentar el cumplimiento de las acciones de monitoreo de los pasos de fauna comprometidas en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya y en el Programa de Establecimiento y Monitoreo de Pasos de Fauna, en términos del artículo 15, fracción IX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Término Octavo, Condicionante 3, inciso E, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya.

#### **4.** *Coordinación en materia ambiental por el desarrollo del proyecto Tren Maya*

El proyecto Tren Maya fue definido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, como un proyecto diseñado bajo un enfoque de desarrollo sostenible, de protección del medio ambiente y para desalentar actividades como la tala ilegal y el tráfico de especies.<sup>12</sup>

El FONATUR informó que para 2021 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) son instituciones colaborativas en la realización de actividades relacionadas con la reducción de los efectos negativos en materia de impacto ambiental derivados de la construcción del proyecto Tren Maya en sus tramos 1 al 3, por medio de convenios específicos con cada una de estas instituciones.

En 2021, el FONATUR suscribió dos convenios de colaboración; el primero, para el establecimiento de estrategias que permitan el desarrollo del proyecto con sujeción a la normativa ecológica y en cumplimiento con las disposiciones de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), en especial de los programas de manejo de las ANP para una debida coordinación que dé viabilidad a las acciones ejecutadas durante la construcción, ejecución y operación del proyecto. El segundo tuvo por objeto establecer y promover mecanismos

---

<sup>12</sup> Poder Ejecutivo Federal, **Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024**, p. 53.

locales de pago por servicios ambientales como acciones voluntarias adicionales de mitigación y compensación de los impactos ambientales del proyecto.

En complemento al segundo convenio, se suscribieron cuatro convenios de concertación para el otorgamiento de recursos económicos para el pago de servicios ambientales con los Ejidos Pixoyal, Xbacab, Cinco de Febrero y Miguel Colorado, en el Estado de Campeche, en materia de mejoramiento, conservación y mantenimiento ambiental en sus predios.

Como hechos posteriores, en 2022, sobre el primer convenio de colaboración antes referido, en el “Informe Semestral en Cumplimiento de los Términos y Condicionantes en Materia de Impacto Ambiental, establecidas en el oficio Resolutivo SGPA/DGIRA/DG/06043, para el proyecto Tren Maya Fase 1, Tramos 1, 2 y 3”, se reportó que el FONATUR desarrolló cuatro planes de trabajo relacionados con las condicionantes 7, 9, 10, 11 y 12, del Término octavo del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya; al respecto, el FONATUR reportó que en ese año presentó a la CONANP dichos planes de trabajo, relacionados con la instalación y construcción de la estación denominada “Usumacinta/Boca del Cerro”; elaboración de los Términos de Referencia de los que se desprenda el Programa de Restauración Ecológica Integral y de Valoración de los Servicios Ambientales Reserva de la Biósfera Los Petenes y para la entrega del programa y acciones resultantes de la ejecución del servicio a la DGIRA; integración de la información que se obtenga de las mesas de trabajo y las actividades que se definan, para desarrollar y/o actualizar los estudios de capacidad de carga y los estudios de límites de cambio aceptable y, conocer el estado actual de los Sitios RAMSAR.

Adicionalmente, el FONATUR señaló que los 2 convenios suscritos indican en sus cláusulas: apoyar y fortalecer las actividades sustentables y de conservación y promover y ejecutar proyectos conjuntos para el desarrollo comunitario, conservación y restauración de los recursos de la Áreas Naturales Protegidas, lo cual es congruente con el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya; al respecto, en los convenios de colaboración y concertación y, en los objetivos específicos establecidos en los planes de trabajo derivados de éstos no se logra identificar su vinculación con las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en el resolutivo, por lo que se identificó un área de oportunidad para que el FONATUR en las acciones de coordinación realice la vinculación correspondiente.

#### 2021-3-21W3N-07-0126-07-003 **Recomendación**

Para que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, mediante el Fondo Nacional de Fomento al Turismo Tren Maya, S.A. de C.V., fortalezca los mecanismos de coordinación con las dependencias que considere pertinente, a fin de establecer en los convenios de colaboración y/o concertación que formalice en los ejercicios fiscales subsiguientes, la vinculación de las acciones respectivas con las medidas de mitigación, prevención y/o compensación ambiental establecidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1, en términos del numeral 1.2.4.2, función 4, del Manual de Organización del Fondo Nacional de Fomento al Turismo.

## 5. *Supervisión ambiental*

En la autorización condicionada de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya se señala que el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., deberá de apoyarse en especialistas, grupo de profesionistas y/u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de impacto ambiental, para coadyuvar en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los Términos y Condicionantes señaladas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, por lo que, previo al inicio de obras y actividades autorizadas, se deberá designar al supervisor ambiental y conformar el Comité de Vigilancia Ambiental para verificar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes del resolutivo mencionado.

En lo que refiere a la designación del supervisor ambiental, en 2021, el FONATUR proporcionó a la SEMARNAT información sobre el cumplimiento de la Condicionante 6 del resolutivo, como consecuencia de una solicitud de información de la secretaría quien señaló que no se había designado el supervisor ambiental; al respecto, en septiembre de 2021, la autoridad ambiental informó que dio por cumplida parcialmente la condicionante, señalando que para su atención debía anexarse el currículum del supervisor ambiental y la carta responsiva del mismo.

Como hechos posteriores, en 2022, el FONATUR remitió a la SEMARNAT la carta responsiva de la empresa responsable como Supervisora Ambiental del proyecto Tren Maya, sobre el particular, la secretaría señaló que si bien se presentó la carta responsiva, no se presenta la protocolización del Comité de Vigilancia Ambiental, nombres y funciones de los integrantes, las metodologías y mecanismos para dar seguimiento a los acuerdos, por lo que la DGIRA de la SEMARNAT determinó el cumplimiento parcial de la Condicionante 6.

Respecto de la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental, el FONATUR informó que el Comité de Vigilancia Ambiental acompañará a las subgerencias ambientales del FONATUR Tren Maya y a la Supervisión Ambiental en las tareas de verificación de las medidas y programas de prevención, mitigación y compensación ambientales, establecidos en los Términos y Condicionantes de la Autorización de Impacto Ambiental.

Al respecto, en 2022, el FONATUR propuso a la SEMARNAT los integrantes del comité; sin embargo, éste no se formalizó debido a las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19; por lo que la autoridad ambiental informó que una vez protocolizado el Comité de acuerdo con la propuesta presentada por el promovente serán incorporadas en las respectivas documentales, en la entrega del primer informe del cumplimiento de los Términos y Condicionantes.

El FONATUR en coordinación con su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, diseñó y autorizó un programa de trabajo, en el cual estableció que de enero a julio de 2023 realizaría actividades relacionadas con el nombramiento del supervisor ambiental y la integración del Comité de Vigilancia Ambiental; tales como: mesas de trabajo entre ambas

instituciones para la designación del supervisor ambiental; gestiones ante la SEMARNAT para obtener el visto bueno de la designación del supervisor; mesas de trabajo con el supervisor ambiental designado para la revisión de información y perfiles aptos para la conformación del Comité de Vigilancia; invitación formal al personal que participará en el comité; revisión de actividades, alcances y vías de comunicación a ejecutarse por el comité y, la elaboración y validación de los informes por parte del supervisor ambiental y el comité.

**6. *Implementación de medidas de mitigación, prevención y/o compensación***

En la MIA-R Fase 1 autorizada por la SEMARNAT se establecen las medidas de mitigación, prevención y/o compensación que debieron implementarse para evitar y reducir los efectos negativos sobre el ambiente derivados de las obras y actividades por un proyecto.

En 2020, la SEMARNAT autorizó la exención de la MIA del Tramo FIT (tramos 1 al 4), en la cual se definieron 5 posibles impactos ambientales y 33 medidas de mitigación, prevención y/o compensación; en dicha autorización, la autoridad ambiental señaló que por las obras y actividades consistentes en rehabilitación y mantenimiento de las vías y estaciones de servicio, no se prevé la generación de impactos significativos ni la afectación de los componentes ambientales presentes en el sitio donde se desarrollarán; por lo que, no se ocasionarán desequilibrios ecológicos al área donde se pretenden realizar.

En la autorización condicionada la MIA-R Fase 1, tramos 1 al 3, se definieron 30 posibles impactos ambientales y 156 medidas de mitigación, prevención y/o compensación; en dicha autorización, la autoridad ambiental señaló que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, ya que dichas medidas son viables de ser realizadas y congruentes con la protección al ambiente.

En lo que se refiere a la implementación de las medidas de mitigación realizadas, en 2021, el FONATUR no contó con la información específica respecto de las establecidas en la exención, ya que se incluyen dentro de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación de la MIA-R Fase 1, por lo que únicamente dispuso de la categorización y estado de cumplimiento de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya.

Por lo anterior, en 2021, el FONATUR no documentó que definió un programa de trabajo en el cual se establecieran los objetivos, metas, estrategias y prioridades, responsabilidades y tiempos de ejecución y evaluación de resultados, a fin de cumplir con la totalidad de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, así como para presentar los informes del cumplimiento de las medidas propuestas en el mismo.

Al respecto, a 2021, el FONATUR definió 156 medidas para prevenir, minimizar o reparar los daños causados de las obras que requieren del cambio de uso de suelo de áreas forestales<sup>13</sup> y se determinó que aun cuando las 33 medidas de la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT (tramos 1 a 4), en términos generales, están incluidas en el alcance de los programas ambientales específicos y las medidas de mitigación, prevención y/o compensación determinadas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya (tramos 1 a 3), en términos de cobertura, dicho resolutivo no consideró la inclusión del tramo 4, por lo que no se acreditó la atención de los probables efectos adversos al ambiente por la rehabilitación y mantenimiento de la vía ferroviaria en dicho tramo.

De las 156 medidas de mitigación, prevención y/o compensación, establecidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, en 2021, el FONATUR reportó que 131 medidas (84.0%) se encuentran en ejecución y 25 medidas (16.0%) están pendientes de ejecutarse, sin que, de las 131 medidas en ejecución, el fondo documentara cuántas se finiquitaron o fueron atendidas.

Asimismo, se identificó que en el “Primer Informe de Seguimiento de Cumplimiento de términos y condicionantes del Resolutivo de Impacto Ambiental SGPA/DGIRA/DG/06043”, recibido por la DGIRA de la SEMARNAT el 18 de noviembre de 2021, el FONATUR no reportó el cumplimiento de las 156 medidas de prevención, mitigación y compensación definidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya.

Al respecto, se identificó como área de oportunidad que el FONATUR en coordinación con su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., establezca un mecanismo de control que le permita contar con información sobre la verificación, avance, seguimiento y reporte de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación comprometidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, así como de las definidas en la Autorización de la Exención de la MIA de Tramo FIT correspondientes al tramo 4 del proyecto Tren Maya.

Al respecto, el FONATUR precisó que las 156 medidas de mitigación, prevención y/o compensación pueden ser aplicadas en una o más etapas del proyecto, siendo éstas la preparación del sitio, construcción, así como operación y mantenimiento y señaló que las medidas son reportadas dentro del informe semestral que se entrega a SEMARNAT; sin embargo, no precisó, ni documentó el avance en las medidas llevadas a cabo por etapa ni su estatus, ni presentó los informes semestrales adicionales a los analizados en los que se incluya el reporte de las medidas que, en su caso, fueron implementadas.

#### 2021-3-21W3N-07-0126-07-004 **Recomendación**

Para que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, en coordinación con su filial Fondo Nacional de Fomento al Turismo Tren Maya S.A. de C.V., establezca un mecanismo de control que le permita contar con información respecto del avance de las acciones

---

<sup>13</sup> El análisis de los programas ambientales establecidos en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, se detalla en el Resultado núm. 2 “Diseño de los programas ambientales” del presente documento.

implementadas para dar cumplimiento a las medidas de prevención, mitigación y/o compensación comprometidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, así como a las medidas definidas en la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT, en términos de los artículos 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y de los términos octavo, Condicionante 3, y noveno del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya.

## **7. Mitigación del impacto ambiental**

En los programas ambientales derivados del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 se consolidan el diseño de indicadores y mecanismos de seguimiento para que el FONATUR esté en posibilidad de evaluar los posibles impactos ambientales, por lo que, a partir de la autorización e implementación de estos programas, el fondo debe calcular, evaluar y rendir informes sobre los resultados obtenidos de forma periódica, con el fin de valorar la contribución de las medidas diseñadas por el FONATUR en la mitigación, prevención y/o compensación de los efectos adversos al ambiente por el desarrollo del proyecto Tren Maya en los Tramos 1 al 3.

El FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., estuvo obligado a incluir, en los 24 programas ambientales específicos determinados en el resolutivo antes citado, indicadores de realización, para medir la aplicación y ejecución efectiva de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación, y de eficacia, para medir los resultados obtenidos por la aplicación de cada medida propuesta correspondiente, relacionados con los factores ambientales que son sujetos a posibles afectaciones por el desarrollo del proyecto Tren Maya, así como reportarlos en los informes de resultados correspondientes para garantizar la disposición de un mecanismo integral para el seguimiento de la mitigación de los efectos negativos al ambiente.

En los 17 programas ambientales específicos con los que FONATUR contó al cierre de 2021, se establecieron 96 indicadores de realización y 56 de eficacia; los cuales son relevantes, útiles y comparables; asimismo, de manera general, contaron con una descripción, método de cálculo, unidad de medida, parámetros de comparación y plazos de comprobación, por lo que, con un adecuado registro y seguimiento, pueden permitir al FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., monitorear los probables impactos ambientales ocasionados a 7 de los 8 factores ambientales establecidos en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1, a partir de la consolidación de información que sea útil para la toma de decisiones en materia de prevención, mitigación y/o compensación de los posibles daños por el desarrollo del proyecto Tren Maya.

En cuanto al factor ambiental agua, que considera afectaciones a la hidrología superficial y subterránea de los tramos 1 a 3, a 2021, los programas específicos en la materia no habían sido autorizados por la SEMARNAT, y en consecuencia no fue posible identificar y valorar los indicadores diseñados para determinar la magnitud de posibles efectos adversos en cuerpos de agua. Los programas ambientales en materia de agua se consolidarán en un solo

documento, lo cual se detalla en el Resultado 2 “Diseño de los programas ambientales” de este documento.

En relación con los mecanismos e indicadores definidos para la supervisión ambiental del proyecto Tren Maya, éstos deben estar contenidos en el Programa de Supervisión Ambiental y el Plan de Vigilancia Ambiental; no obstante, la autorización de ambos documentos por la SEMARNAT no se concluyó en 2021, ya que en ese año no designó al supervisor ambiental, ni conformó el Comité de Vigilancia Ambiental.

Respecto de la evaluación del impacto ambiental ocasionado en 2021 por el desarrollo de los tramos 1 al 3 del proyecto Tren Maya, así como la magnitud en que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación llevadas a cabo por el FONATUR contribuyeron a evitar y reducir los efectos adversos; el FONATUR, en los informes del cumplimiento de los términos y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R Fase 1, no incluyó los avances y resultados sobre el cumplimiento de los programas específicos ambientales, ni de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación, ni publicó los resultados o estatus de cálculo de los 56 indicadores de eficacia definidos.

En cuanto a los 96 indicadores de realización identificados en los programas ambientales, se identificó un área de oportunidad para que el FONATUR disponga de mecanismos de control que le permitan contar con información sobre el seguimiento de dichos indicadores y, con ello, verificar la realización de la totalidad de medidas propuestas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya. En el Resultado 6. “Implementación de medidas de mitigación, prevención y/o compensación” del presente documento, se analizaron las medidas llevadas a cabo para mitigar, prevenir y compensar las afectaciones ocasionadas por el desarrollo del proyecto Tren Maya.

Adicionalmente, el FONATUR señaló que se cuenta con la supervisión de obra y ambiental en los frentes de trabajo, por medio de la cual se pueden identificar las posibles afectaciones ambientales producidas por el proyecto Tren Maya. Respecto de los resultados de los indicadores, el FONATUR precisó que se tendrá de forma gradual, conforme a la conclusión de cada una de las etapas del Tren Maya, y los avances se reportan en los informes establecidos en el resolutivo de la MIA y a solicitud de la autoridad ambiental.

#### 2021-3-21W3N-07-0126-07-005 **Recomendación**

Para que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, en coordinación con su filial Fondo Nacional de Fomento al Turismo Tren Maya S.A. de C.V., implemente un mecanismo de control que le permita contar con información sobre el resultado de los indicadores comprometidos en los programas ambientales del Proyecto del Proyecto Tren Maya, a fin de que dichos resultados se incorporen en los informes del cumplimiento de términos y condicionantes correspondientes, en términos del artículo 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Término Octavo, Condicionante 3, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Fase 1 del proyecto Tren Maya.

## 8. *Elaboración de instrumentos ambientales*

La MIA es el documento con el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.<sup>14</sup>

Para obtener la autorización de la MIA-R del proyecto Tren Maya, el FONATUR debe presentarla ante la SEMARNAT y contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el proyecto o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.<sup>15</sup>

El Documento Técnico Unificado (DTU) se integra por la MIA, en sus modalidades regional o particular, así como con el Estudio Técnico Justificativo (ETJ), en el cual se demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal,<sup>16</sup> con el objetivo de obtener la autorización tanto en materia de impacto ambiental como para el cambio de uso de suelo forestal para las obras de electrificación del Tramo 4 del proyecto Tren Maya.<sup>17</sup>

En septiembre de 2021, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., ingresó a la DGIRA de la SEMARNAT el trámite denominado Recepción y resolución de la MIA-R, correspondiente al Tramo 4 del proyecto Tren Maya y, en noviembre de ese año, ingresó tres Documentos Técnicos Unificados Modalidad B-Regional (DTU B-R) para su evaluación, con el fin de que se autorice el cambio de uso de suelo en el tramo Mérida-Cancún para la posterior construcción de infraestructura eléctrica que permita el funcionamiento del proyecto Tren Maya mediante Subestaciones Eléctricas de Tracción (SET 1, SET 2 y SET 3).<sup>18/</sup>

La MIA-R Tramo 4 del proyecto Tren Maya, así como las MIA-R que conforman cada uno de los DTU B-R del Tramo 4 del proyecto Tren Maya para las SET-1, SET-2 y SET-3, en términos generales, integraron los elementos básicos consistentes en una descripción de los posibles efectos en los ecosistemas que pudieran ser afectados considerando el conjunto de los

---

<sup>14</sup> Cámara de Diputados, **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, artículo 3, fracción XXI.

<sup>15</sup> **Ibid.**, artículo 30.

<sup>16</sup> Cámara de Diputados, **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, artículo 93.

<sup>17</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**, numeral segundo, fracciones II y V.

<sup>18</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Gaceta Ecológica 2021, Trámites Unificados de Cambio de Uso de Suelo y/o Aprovechamiento Forestal ingresados al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, del 02 al 08 de diciembre del 2021 (incluye extemporáneos)**, 9 de diciembre de 2021, México, 2021, pp. 5 y 6.

elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas de prevención, mitigación por la realización de obras del citado tramo:

- Incluyeron la caracterización y análisis retrospectivo de la calidad ambiental del Sistema de Ambiente Regional (SAR).
- Se identificaron, caracterizaron y evaluaron los impactos ambientales, acumulativos y residuales para lo cual se definieron indicadores para su medición y una valoración sobre su importancia durante el desarrollo de las obras; sobre el particular, se identificó un área de oportunidad para que se establezcan métodos de cálculo y metas dentro de los indicadores de impacto ambiental.
- Se describieron las medidas de mitigación o correctivas para cada uno de los impactos ambientales detectados por la implementación de obras del Tramo 4 del proyecto Tren Maya, se identificaron acciones para su atención, así como la temporalidad de aplicación, estableciéndose además medidas de viabilidad ante el cambio climático y la prevención de desastres.

Como resultado de la evaluación de la MIA-R Tramo 4 por parte de la SEMARNAT, como autoridad ambiental, en diciembre de 2021 solicitó información adicional al FONATUR Tren Maya S.A. de C.V. sobre los capítulos I, II, III, IV, V, VI y VII de la MIA-R Tramo 4 del proyecto Tren Maya; al respecto, como hechos posteriores, en marzo de 2022, el fondo remitió a la secretaría información adicional para continuar con el proceso de evaluación en materia de impacto ambiental de la MIA-R Tramo 4 del proyecto Tren Maya.

Después de la ampliación del plazo de evaluación del proyecto Tren Maya en un máximo de 60 días, determinada por la SEMARNAT, como consecuencia de la complejidad de la información adicional que proporcionó el FONATUR, en junio de 2022, la secretaría emitió el resolutivo de autorización en materia de impacto ambiental de las obras y actividades de la MIA-R Tramo 4 del proyecto Tren Maya, en el cual la MIA-R se autorizó de manera condicionada, por lo que su ejecución deberá sujetarse a lo previsto en la resolución para la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, identificándose para su cumplimiento 15 términos y 16 condicionantes, así como de 110 medidas de mitigación.

Respecto a los ETJ, en 2021, el FONATUR contó con el estudio correspondiente a la SET-2, en el cual se consideraron los 15 elementos establecidos en el RLGDFS;<sup>19</sup> sobre los estudios respectivos para las SET-1 y SET-3, en noviembre de 2021, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., ingresó los DTU B-R correspondientes a las SET-1, SET-2 y SET-3 para evaluación y autorización provisional de la SEMARNAT, como autoridad ambiental.

---

<sup>19</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**, artículo 141, fracciones I a XV.

Como resultado, en diciembre de 2021, la SEMARNAT otorgó, para cada uno de los DTU B-R de las SET-1, SET-2 y SET-3, la autorización provisional, por lo que la autorización definitiva de los instrumentos debe otorgarse en un plazo no mayor a doce meses bajo acuerdo de que el FONATUR remita un informe de los resultados obtenidos de los 13 programas en materia ambiental establecidos en cada uno de los DTU B-R, es decir, 39 programas en total.

Como hechos posteriores, en mayo de 2022, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., remitió a la SEMARNAT información adicional de los DTU B-R de las SET-1, SET-2 y SET-3 para que se continúe con el proceso de evaluación y autorización de los documentos, lo anterior a solicitud realizada en febrero de 2022 por la secretaría.

Adicionalmente, el FONATUR informó que, en 2023, se encuentran en evaluación los DTU de los SET-1, SET-2 y SET-3; también, puntualizó que, como resultado de la evaluación, la SEMARNAT solicitó información adicional para continuar con el proceso de revisión, a efecto de contar con la autorización correspondiente.

#### **9. *Inspección Ambiental de la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT y al Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya***

La PROFEPA tiene la atribución de programar, ordenar y realizar visitas de inspección para verificar el cumplimiento por parte del FONATUR a la normativa en materia ambiental por el desarrollo del proyecto Tren Maya.<sup>20</sup>

Respecto de la programación, en 2021, de las visitas de inspección a las obras relacionadas con el proyecto Tren Maya, la PROFEPA, en ese año y hasta julio de 2022, no programó de manera específica visitas en materia de inspección industrial a las obras complementarias, contratistas y proveedores del proyecto, por lo que la entidad fiscalizada no acreditó que, para 2021, programó, ordenó y realizó las visitas u operativos de inspección, para vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la restauración de los recursos naturales, a la preservación y protección de los recursos forestales, vida silvestre, sus ecosistemas, las áreas naturales protegidas vinculadas con el proyecto Tren Maya.

No obstante, en 2021, la PROFEPA realizó dos inspecciones en materia de impacto ambiental, la primera, dirigida al predio ubicado en la localidad Villa El Triunfo, Municipio de Balancán, Tabasco, en donde se construyen durmientes para el proyecto Tren Maya, como resultado la procuraduría identificó que no existe daño ambiental en el sitio que fundamentara el establecimiento de medidas de seguridad, ni de la solicitud de documentación adicional; la segunda al almacén y patio de maniobras respecto del proyecto Tren Maya Fase I, kilómetro 12+700 ubicado en el ejido Jibarito, en el municipio de Palenque, Chiapas, en la cual identificó hechos y omisiones que pueden constituir probables infracciones a la legislación en materia de residuos peligrosos, motivo por el cual se emitieron las medidas correctivas para su atención siendo las siguientes:

---

<sup>20</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, artículo 45, fracción I.

- Realizar ante la SEMARNAT, su registro como generador de residuos peligrosos.
- Separar adecuadamente los residuos peligrosos.
- En el área de almacenamiento de residuos sólidos deberá de construir dispositivos para contener posibles derrames.
- Deberá presentar ante la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Chiapas el original de manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos con folios 4807 del mes de diciembre de 2021.
- Deberá presentar los originales de los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos, que ampare la disposición adecuada de los 980 kg de filtros de aceite y los 5 kg de sólidos impregnados que se encuentran registrados en la bitácora.
- Deberá de utilizar los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos, la misma unidad de medida que registra en su bitácora de generación de los residuos peligrosos.

Como hechos posteriores, la PROFEPA programó acciones de inspección y vigilancia a las obras complementarias del proyecto Tren Maya en las materias de impacto ambiental, forestal y vida silvestre; para lo cual realizó el Programa de Inspección Tren Maya en las materias de Impacto Ambiental, Forestal, Vida Silvestre y Fuentes de Contaminación 2022, en el cual se comprometieron los tramos y las fechas a realizarse las visitas de inspección; al respecto la PROFEPA señaló que los alcances de las visitas del programa de inspección fueron para verificar las medidas de prevención, mitigación, restauración y/o compensación de los resolutive de 2020 abarcando con ello los tramos 1, 2 y 3 del proyecto Tren Maya; en este contexto, la procuraduría realizó modificaciones al programa, adicionando las fechas en que se realizarían las visitas de inspección.

Adicionalmente, la PROFEPA acreditó que, en 2022, efectuó dos inspecciones, en las cuales se preveía la revisión de 36 de las 156 medidas de mitigación establecidas dentro del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya en materia de suelo, agua, flora y fauna, así como la revisión de las 33 medidas de la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT, por lo que se solventa lo observado.

### ***Consecuencias Sociales***

Los procesos de planeación, elaboración, protección, preservación y restauración e inspección del impacto ambiental aplicados, en 2021, por el FONATUR y la PROFEPA requieren ser fortalecidos con el objeto de contar con información que permita identificar el efecto de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación y su contribución a evitar y reducir los efectos adversos al ambiente generados por el desarrollo de ese proyecto.

### **Buen Gobierno**

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

### **Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones**

Se determinaron 9 resultados, de los cuales, 4 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. Los 5 restantes generaron:

5 Recomendaciones al Desempeño.

#### **Consideraciones para el seguimiento**

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe 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 de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que, debido a la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada podrán atenderse o no, solventarse o generar la acción superveniente que corresponda de conformidad con el marco jurídico que regule la materia.

### **Dictamen**

El presente dictamen se emite el 11 de enero de 2023, fecha de conclusión de los trabajos de la auditoría. Esta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo de fiscalizar los resultados del FONATUR en la planeación, elaboración, protección, preservación y restauración; y de la PROFEPA en la inspección ambiental del proyecto Tren Maya tramos 1 al 4, a fin de contribuir a evitar y reducir los efectos adversos al ambiente generados por el desarrollo del proyecto. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

El Gobierno Federal señaló que el Sureste de México cuenta con una mínima infraestructura eficiente, relacionada con la urbanización y vías de comunicación aérea, terrestre o marítima, que permita aprovechar la actividad turística; <sup>21</sup> además, el crecimiento en el volumen de carga transportada durante la década de 2008 a 2018 puede significar e

---

<sup>21</sup> Secretaría de Turismo, **Programa Institucional del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2020-2024**, México, 2020, p. 4.

implicar un problema a largo plazo por la falta de transporte ferroviario para manejar grandes cantidades de mercancías; aunado a la falta de normativa o carente cumplimiento a la misma ha derivado en afectaciones al medio ambiente, lo que pone en riesgo el desarrollo económico, social y medio ambiental de la región.<sup>22</sup>

Para coadyuvar a la atención de esa problemática, en 2018, el Ejecutivo Federal anunció la construcción del Proyecto Tren Maya, el cual es considerado como la principal obra de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo sostenible en la región sur-sureste del país, interconectando las principales ciudades y zonas turísticas de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

Para la construcción del proyecto se deben implementar medidas de mitigación y manifestación de impacto ambiental, a fin de contribuir a evitar y reducir los efectos adversos al ambiente generados por su desarrollo, relacionadas con planear, proteger, preservar, restaurar e inspeccionar el medio ambiente en la zona del proyecto.

Los resultados de la fiscalización mostraron que, en materia de planeación del proyecto, en 2021, el FONATUR, mediante su filial FONATUR Tren Maya S.A. de C.V., asignó un contrato mediante el cual se desarrolló la propuesta conceptual del plan maestro para la disponibilidad y características del suelo urbano para la comunidad de Santa Elena, Yucatán.

A 2021, no se publicó el Programa Regional del proyecto Tren Maya; al respecto, el FONATUR realizó 14 reuniones de trabajo con la Secretaría de Turismo (SECTUR), de las cuales 9 fueron específicas para el programa regional. Como hechos posteriores, el FONATUR acreditó que, en 2022, se coordinó con la SECTUR para perfeccionar la propuesta del Programa Regional del proyecto Tren Maya y, en enero de 2023, la SECTUR informó que se están llevando a cabo los trámites competentes que permitan la validación y posterior publicación del “Programa Regional Tren Maya 2022-2024”.

En septiembre de 2021, la SEMARNAT autorizó el Programa de Establecimiento y Monitoreo de Pasos de Fauna; al respecto, el FONATUR reportó que se están realizando las gestiones y proyecciones correspondientes en conjunto con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Dirección General de Vida Silvestre (DGVIS) de la secretaría para la selección de los sitios más viables y establecer la conectividad ecológica, que proporcionará las características idóneas para el paso de fauna; no obstante, se requiere que la entidad fiscalizada fortalezca las acciones de monitoreo de los pasos de fauna comprometidas en ese programa, para contribuir en la reducción de las barreras para la continuidad del desplazamiento de la fauna y facilitar un cruce seguro.

---

<sup>22</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2021-2024**, publicado en: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/programa-de-procuracion-de-justicia-ambiental-2021-2024#:~:text=La%20PROFE-PA%20realiza%20el%20esfuerzo,de%20Justicia%20Ambiental%202021%202024>, consultado el 7 de abril de 2021.

En 2021, el FONATUR suscribió dos convenios de colaboración; el primero, para el establecimiento de estrategias que permitan el desarrollo del proyecto con sujeción a la normativa ecológica y en cumplimiento con las disposiciones de las Áreas Naturales Protegidas (ANP); el segundo tuvo por objeto establecer y promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales como acciones voluntarias adicionales de mitigación y compensación de los impactos ambientales del proyecto; en complemento a este último convenio, se suscribieron cuatro convenios de concertación para el otorgamiento de recursos económicos para el pago de servicios ambientales, en materia de mejoramiento, conservación y mantenimiento ambiental en sus predios. Al respecto, el FONATUR reportó que desarrolló cuatro planes de trabajo relacionados con las condicionantes 7, 9, 10, 11 y 12, del Término octavo del Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya; no obstante, en los convenios de colaboración y concertación, ni en los objetivos específicos establecidos en los planes de trabajo derivados de éstos se logró identificar su vinculación con las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en el resolutivo.

En cuanto a la elaboración de los instrumentos ambientales, a 2021, el FONATUR contó con 17 (70.8%) programas ambientales de los 24 programas que debía integrar el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA); los 7 (29.2%) programas restantes se encuentran en proceso de aprobación por la SEMARNAT; por lo que el PVA se autorizó de forma parcial.

En diciembre de 2021, la SEMARNAT otorgó, para cada uno de los Documentos Técnicos Unificados modalidad B Regional (DTU B-R) de las Subestaciones Eléctricas de Tracción (SET) 1, SET-2 y SET-3, la autorización provisional y, como hechos posteriores, en junio de 2022, la secretaría emitió el resolutivo de autorización en materia de impacto ambiental de las obras y actividades de la MIA-R Tramo 4 del proyecto Tren Maya, la cual se autorizó de manera condicionada, por lo que su ejecución deberá sujetarse a lo previsto en la resolución para la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del proyecto, identificándose para su cumplimiento 15 términos y 16 condicionantes, así como 110 medidas de mitigación y, el FONATUR informó que, en 2023, los DTU de los SET-1, SET-2 y SET-3 se encuentran en evaluación de la SEMARNAT, a efecto de contar con la autorización correspondiente.

Respecto de la protección ambiental, para 2021, el FONATUR no había designado al supervisor ambiental, ni al Comité de Vigilancia Ambiental; como hechos posteriores, en 2022, el fondo continuó con las gestiones ante la SEMARNAT; además, diseñó y autorizó un programa de trabajo, en el cual estableció que de enero a julio de 2023 realizará actividades relacionadas con el nombramiento del supervisor ambiental y la integración del Comité de Vigilancia Ambiental.

Respecto de la preservación y restauración del medio ambiente, de las 156 medidas de mitigación, prevención y/o compensación, establecidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya, en 2021, el FONATUR reportó que 131 medidas (84.0%) se encuentran en ejecución y 25 medidas (16.0%) están pendientes de ejecutarse, sin que, de las 131 medidas en ejecución, el fondo documentara cuántas se finiquitaron o fueron atendidas; por lo que se identificó la necesidad de que el fondo fortalezca los mecanismos

de control para contar con información sobre el avance en el cumplimiento de dichas medidas y de aquellas definidas en la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT correspondientes al tramo 4 del proyecto Tren Maya.

En los 17 programas ambientales específicos con los que FONATUR contó al cierre de 2021, se establecieron 96 indicadores de realización y 56 de eficacia, los cuales son relevantes, útiles y comparables para monitorear los probables impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del proyecto; al respecto, el fondo, en los informes del cumplimiento de los términos y condicionantes del oficio Resolutivo de la MIA-R Fase 1, no publicó los resultados o estatus de cálculo de los indicadores definidos; por lo que se identificó un área de oportunidad para que el FONATUR disponga de mecanismos de control que le permitan contar con información sobre el seguimiento de dichos indicadores y, con ello, verificar la realización de la totalidad de medidas propuestas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya.

Respecto de las acciones de inspección ambiental, a 2021, se requiere que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) fortalezca sus acciones de planeación mediante la definición de un programa de trabajo con objetivos, metas, estrategias y prioridades, asignación de recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, y evaluación de resultados, a fin de programar, ordenar y realizar visitas u operativos de inspección, para vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la restauración de los recursos naturales, a la preservación y protección de los recursos forestales, la vida silvestre, y sus ecosistemas; las áreas naturales protegidas y su impacto ambiental.

Como hechos posteriores, la PROFEPA realizó el Programa de Inspección Tren Maya en las materias de Impacto Ambiental, Forestal, Vida Silvestre y Fuentes de Contaminación 2022, identificándose áreas de oportunidad para que, en los programas de inspección, así como en las órdenes de inspección subsecuentes, se especifiquen el tipo de medidas de mitigación a inspeccionarse en concordancia con las autorizaciones ambientales del proyecto Tren Maya.

En conclusión, en 2021, en relación con la implementación de las medidas de mitigación del impacto ambiental en los tramos 1 al 4 del Proyecto Tren Maya, el FONATUR contó con 17 de los 24 programas ambientales, lo cual limitó integrar el Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto; por otra parte, se identificaron áreas de oportunidad que permitirán a los entes fiscalizados fortalecer las acciones de planeación, elaboración, protección, preservación y restauración e inspección, y con ello evaluar su contribución en evitar y reducir los posibles efectos al ambiente generados por el desarrollo del proyecto.

En este contexto, y para fortalecer el desempeño del FONATUR, las recomendaciones se orientan a que establezca los mecanismos que le permitan contar con los programas ambientales definidos en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto Tren Maya; monitorear e identificar el libre desplazamiento de la fauna; vincular las acciones establecidas en los convenios de colaboración y/o concertación con las medidas de mitigación, prevención y/o compensación ambiental; contar con información respecto de la

implementación y resultados de los indicadores relacionados con las medidas referidas y establecidas en la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT (tramos 1 al 4) y en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1 del proyecto (tramos 1 al 3).

***Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:***

Director de Área

Director General

Lic. Asael Jesús Tamayo Loza

Lic. Ana Luisa Ramírez Hernández

***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. Verificar que, en 2021, el FONATUR contó y aplicó un Programa Regional y con planes maestros urbano-arquitectónicos que integrarán el proyecto Tren Maya.
2. Verificar que, en 2021, el FONATUR diseñó los programas ambientales requeridos en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1.
3. Comprobar que, en 2021, el FONATUR realizó acciones de coordinación para monitorear e identificar el libre desplazamiento de la fauna.
4. Evaluar que, en 2021, el FONATUR estableció, en los mecanismos de colaboración y/o concertación formalizados, la vinculación de las acciones respectivas con las medidas de mitigación, prevención y/o compensación ambiental establecidas en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1.

5. Verificar que, en 2021, el FONATUR designó al Supervisor Ambiental y conformó el Comité de Vigilancia Ambiental del Proyecto Tren Maya, para disponer de mecanismos de seguimiento y vinculación ambiental.
6. Evaluar que, en 2021, el FONATUR contó con información de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación y condicionantes establecidas en la Exención de la MIA del Tramo FIT y en la MIA-R Fase 1 del Proyecto Tren Maya, para conocer los avances en la mitigación de los impactos al ambiente ocasionados por el desarrollo del proyecto.
7. Evaluar el avance, a 2021, del FONATUR en la mitigación de las afectaciones ambientales en los factores definidos en la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT y en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1.
8. Determinar que, en 2021, el FONATUR consideró los elementos básicos señalados en la normativa ambiental, en términos de contar con la MIA-R Tramo 4 y los DTU B-R.
9. Comprobar que, en 2021, la PROFEPA elaboró e implementó un programa de inspecciones relacionado con el Proyecto Tren Maya, en términos de lo señalado en la Autorización de la Exención de la MIA del Tramo FIT y en el Resolutivo de la MIA-R Fase 1.

#### *Áreas Revisadas*

Las direcciones de Servicios de Apoyo al Sector Turístico; de Desarrollo; de Gestión Estratégica y Enlace Institucional, y de Administración y Finanzas del FONATUR, y las subprocuradurías de Inspección Industrial y de Recursos Naturales y la Dirección General de Administración de la PROFEPA.

#### *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. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, art. 15, fracc. IV y IX; Manual de Organización del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, numeral 1.2.4.2, función 4, y Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional Fase 1 del proyecto Tren Maya, términos octavo, condicionantes 3, incisos E, J, K, O, P y Q, 4, 6 y 7, y noveno.

*Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones*

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.