

---

## **Información de Referencia**

### *Identificación*

Área Auditora: 33110 DGADGF

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Año de Revisión: 2017

Auditoría Núm.: 1683-DE

Tipo de Auditoría: Desempeño

Tipo de Recurso: Directas

Enfoque: Al Desempeño

Autorización Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

**Autorización Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México**

Auditoría de Desempeño: 2017-0-16100-07-1683-2018

***Criterios de Selección***

Importancia, Pertinencia y Factibilidad.

***Objetivo***

Fiscalizar a la SEMARNAT en el proceso de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

**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 de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) corresponde al periodo 2014-2017 para contar con parámetros que permitan evaluar el desempeño de la dependencia durante la primera etapa de construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM).

---

Respecto de la profundidad temática, la auditoría comprendió la evaluación de los resultados obtenidos por la SEMARNAT en cuanto a la autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R) para la mitigación del impacto ambiental ocasionado por la construcción del NAICM; el cumplimiento de los requisitos normativos de la guía utilizada para la elaboración de la MIA-R del NAICM; las consideraciones de las opiniones técnicas, así como de las observaciones derivadas de la consulta y reunión pública durante la etapa de evaluación de la MIA-R, y la revisión del tema de gobernanza referente a la participación de la SEMARNAT en las actividades de coordinación, inducción y concertación entre autoridades dentro del Comité de Vigilancia Ambiental. Los temas transversales referentes a la Rendición de Cuentas, al control interno y la evaluación del desempeño se excluyeron, ya que, al tratarse de un proyecto específico, la SEMARNAT reporta los resultados de dichos temas de manera general y no por proyecto.

En la mitigación del impacto ambiental se revisaron los impactos negativos regionales señalados por el promovente que se generarán al ambiente con la construcción del NAICM, así como las medidas de mitigación propuestas para atenuar el deterioro ambiental que pudiera presentarse en la región donde se desarrolla el proyecto. Asimismo, se revisaron el número de impactos ocasionados por el proyecto del NAICM, y las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R, por fase, a fin de asegurar la protección, preservación y restauración de los ecosistemas del Sistema Ambiental Regional (SAR) donde se construye el NAICM.

En cuanto a la guía para la elaboración de la MIA-R del NAICM, se verificó el cumplimiento de los requisitos señalados en la normativa ambiental que debe contener la guía en su modalidad regional, y que dicho documento permite la conformación de la MIA-R en la que se analice el sistema ambiental donde se desarrolla el proyecto del NAICM.

Respecto de los elementos técnicos de evaluación se verificó que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R, se hubieran considerado las opiniones técnicas realizadas a cada uno de los capítulos de la MIA-R por parte de las instituciones públicas de la Administración Pública Federal (APF) y de grupos de expertos, a fin de complementar o adicionar condicionantes al resolutivo de la MIA-R del proyecto del NAICM.

En la evaluación de la consulta pública se verificó que durante el proceso de evaluación de la MIA-R del proyecto del NAICM, la SEMARNAT hubiera integrado y considerado las opiniones y propuestas

ciudadanas en el resolutivo, para proveer de mejores elementos a la MIA-R y, con ello, evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.

En la gobernanza, se evaluó la participación de la SEMARNAT en las actividades de coordinación, inducción y concertación entre autoridades dentro del Comité de Vigilancia Ambiental para aprobar y garantizar el cumplimiento de las medidas, condicionantes y recomendaciones, en los planes, programas y acciones establecidos en la MIA-R, para la construcción del NAICM.

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 la SEMARNAT 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 en materia de autorización de la MIA-R del NAICM.

### ***Antecedentes***

El incremento de la problemática de los recursos naturales; la desarticulación sectorial; la baja prioridad en la política en los órdenes federal, estatal y municipal, expresada claramente en la asignación del presupuesto, y la notable expansión de la sensibilización pública respecto del tema de impacto ambiental, fueron las causas que determinaron que el 25 de mayo de 1992 el Gobierno Federal estableciera a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), para propiciar un marco institucional más articulado entre las políticas sociales y ambientales.<sup>1/</sup>

En este contexto, respecto de la infraestructura y actividades aeroportuarias, en 1998, se restructuró la red nacional de aeropuertos, concesionando a la iniciativa privada 35 de las 60 terminales aéreas del país, y el 1º de noviembre de 1998 el AICM se desincorporó de la red ASA para conformar el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, que consistía de tres empresas: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V., Servicios Aeroportuarios de la Ciudad de México, S.A. de C.V. y

---

<sup>1/</sup> Nuestra Historia, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, 2011.

---

Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V., todas ellas entidades que operan en calidad de empresas de participación estatal mayoritaria, y que originalmente operaban el aeropuerto en espera de su privatización.

Desde hace 20 años, fecha de desincorporación del AICM, se tiene la necesidad de ampliar la capacidad del aeropuerto conforme al ritmo de crecimiento del país. Las obras más recientes del AICM abarcaron la remodelación y apertura de una nueva terminal internacional (1994), la construcción y remodelación para ampliar la capacidad de registro y servicios de pasajeros, migración y facturación de equipaje, entre otros (2001-2004), y la apertura de la Terminal 2 (2007). Las operaciones del AICM están llegando a su límite técnico, que se estima en 394,000 operaciones por año. Esto es porque la actividad aeroportuaria creció más rápido que la economía. Mientras que el crecimiento anual del producto interno bruto (PIB) fue de 3.5% entre 2009 y 2013, el crecimiento anual de pasajeros en México fue de 5.4% durante el mismo periodo.

Por tal razón, en 2014, se anunció la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), y en ese mismo año, la SEMARNAT recibió por parte del GACM de acuerdo con lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R), y el 25 de noviembre del 2014 información en alcance, para las diferentes obras y actividades que involucran el proyecto “Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”. Al respecto, la SEMARNAT determinó que el Proyecto, era ambientalmente viable, por lo que en noviembre de ese mismo año resolvió autorizarlo de manera condicionada, sujetándola a una serie de términos y condicionantes establecidas mediante 58 medidas de mitigación y 20 condicionantes, con el fin de evitar a reducir los efectos negativos previstos a incidir en el aire, suelo, agua, biodiversidad y arqueología.

Como parte de las condicionantes determinadas por la SEMARNAT está 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.

El Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de México (NAICM) está dentro de los tres proyectos de infraestructura aeroportuaria más grandes del mundo, los otros dos son: el Aeropuerto el de

Daxing de Beijing y el de Al Maktoum de Dubai. Sus costos de construcción se calculan en USD 13 mil millones y tendrá un crecimiento paulatino basado en cuatro fases: 1ª de 2014 a 2018, 2ª de 2018 a 2023, 3ª de 2023 a 2028 y 4ª de 2028 a 2062. La primera fase considera la preparación del sitio y la construcción de 22 proyectos de obra.

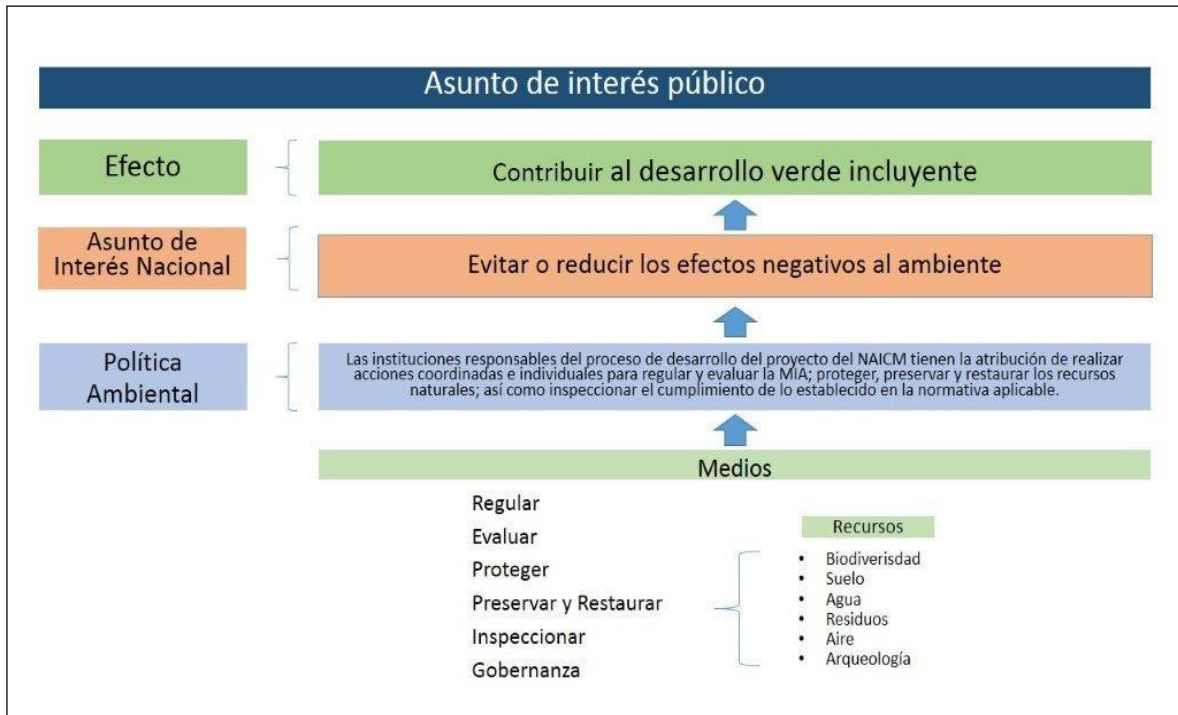
Se construirá en el Valle de Texcoco, ubicado en el extremo oriental de la Ciudad de México. Al norte limita con el depósito de evaporación solar “El Caracol”, al sur con la autopista Peñón-Texcoco, al oriente con tierras rurales agrícolas y al poniente con las zonas urbanas del municipio de Ecatepec. El suelo es lacustre, aluvial y sedimentario, por lo que se usa para agricultura y pastoreo. Más de 75% del área está cubierta de forma parcial o total por pastos salitrosos.

La flora de la zona está compuesta por 24 especies, con cinco dominantes. La fauna se compone de cinco especies de mamíferos, cuatro especies de reptiles y cinco especies de animales anfibios. Del mismo modo, la zona es el hábitat de 14 especies de aves.

La construcción del NAICM se da bajo una visión compartida en la que intervienen once dependencias de la Administración Pública Federal, lideradas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), una empresa de participación estatal mayoritaria responsable de construir, administrar, operar y explotar el proyecto, una institución de educación superior, así como de los Gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México.

Con base en los diagnósticos relacionados con la necesidad de construcción de un nuevo Aeropuerto, a continuación, se muestra el esquema que explica el asunto de interés que vinculado al impacto ambiental por la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México:

#### ASUNTO DE INTERES PÚBLICO VINCULADO AL IMPACTO AMBIENTAL DEL NAICM



FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación.

La mitigación del impacto ambiental del proyecto requiere de la acción coordinada de las diferentes instituciones públicas del sector ambiental, entre ellas la SEMARNAT y la PROFEPA; además, se generará contaminación y ruido no sólo durante la etapa de construcción, sino también una vez iniciadas las operaciones del NAICM.

En el artículo 74 de la Ley de Aeropuertos se indica que en los aeródromos civiles los concesionarios y permisionarios deberán observar las disposiciones aplicables en materia de protección al ambiente; particularmente en lo que les corresponda respecto a la atenuación del ruido y al control efectivo de la contaminación del aire, agua y suelo, tanto en sus instalaciones, como en su zona de protección.

En el artículo 28 de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se indica que 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 que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir los efectos negativos sobre el medio ambiente.

La SEMARNAT debe actualizar sus instrumentos normativos para elaborar la guía de evaluación modalidad regional del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, determinar las condicionantes y medidas para mitigar el impacto ambiental; así como acciones de gobernanza para respetar el medio ambiente.

Mientras que GACM tiene como atribuciones, entre otras, realizar acciones de protección con la elaboración de la MIA-R conforme a los requisitos de la guía; diseñar e implementar un sistema para dar seguimiento y evaluar la ejecución de las medidas de mitigación y condicionantes; mitigar los efectos negativos al aire, suelo, agua, biodiversidad y arqueología, en tanto que en materia de gobernanza, dar seguimiento y cumplimiento de los compromisos establecidos en el Comité de Vigilancia Ambiental.

En tanto que la PROFEPA debe inspeccionar el cumplimiento de las condicionantes de la Autorización de Impacto Ambiental del NAICM.

En la revisión de la Cuenta Pública de 2012 y 2015, la ASF realizó las auditorías núms. 336 y 447 a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), denominadas “Autorización de Impacto Ambiental” e “Impacto Ambiental”, respectivamente, cuyos resultados evidenciaron que persisten deficiencias en cuanto al cumplimiento de la regulación y evaluación en materia de autorización ambiental, por parte de la SEMARNAT.

La regulación ambiental tiene como fin establecer acciones que contribuyan a la actualización y adecuación del marco normativo referente al tema de impacto ambiental, mientras que la evaluación del impacto ambiental tiene como fin establecer las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señaladas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir sus efectos negativos sobre el medio ambiente

La auditoría núm. 1683-DE “Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), forma parte de un conjunto de siete auditorías relacionadas con la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México: 1682-DE “Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, al Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V. (GACM); 1683-DE “Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, a la Secretaría

---

de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 1684-DE “Inspección y vigilancia del impacto ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), 1696-DE “Efectos regionales y urbanos del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, al GACM, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y a la Secretaría Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), 1698-DE “Efectos sociales del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, al GACM, 1699-DE “Proyecto Hidrológico del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, al GACM y a la Comisión Nacional del AGUA (CONAGUA) y, 1685-DE “Cumplimiento de los Lineamientos para el Registro del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México ante la Unidad de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), con las que se busca emitir un mensaje integral en la materia mediante la evaluación de los resultados de las acciones de protección en la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA-R) mediante el diseño e implementación de un sistema para dar seguimiento y evaluar la ejecución de las medidas de mitigación y condicionantes de la Autorización de Impacto Ambiental del NAICM, el proceso de autorización de la MIA-R del NAICM, la inspección del cumplimiento de las condicionantes de la Autorización de Impacto Ambiental del proyecto del NAICM, los efectos regionales, urbanos y sociales del NAICM, el proyecto hidrológico del NAICM y el cumplimiento de los lineamientos para el registro del proyecto del NAICM.

## **Resultados**

### **1. *Guía para la elaboración de la MIA-R***

La regulación es la labor que la SEMARNAT realiza para reglamentar el procedimiento de impacto ambiental mediante la emisión de guías técnicas para la presentación de las manifestaciones de impacto ambiental por parte de los promoventes; así como de criterios y metodologías para evaluar los daños ambientales, como lo señala el artículo 32-Bis, fracción III, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; el artículo 28 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 5, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el artículo 4, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA).

Para constatar la funcionalidad de la guía en su modalidad regional para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental del NAICM, el resultado se presenta en dos apartados: a) Mecanismos y criterios utilizados por la SEMARNAT para construir y actualizar la guía para elaborar la MIA-R y b) Cumplimiento de los requisitos señalados en la normativa ambiental.

a) Mecanismos y criterios utilizados por la SEMARNAT para construir y actualizar la guía para elaborar la MIA-R.

Con objeto de verificar que la guía en su modalidad regional cumplió con los requisitos señalados en la normativa, considerando las mejores prácticas que permitan orientar al promovente en la elaboración de la MIA-R y facilitando a la autoridad su evaluación, a fin de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente debido a la construcción del NAICM, la ASF solicitó la Guía de la MIA-R, modificaciones y actualizaciones, así como los criterios para elaborarla, las cuales fueron proporcionadas mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018.

Al respecto, mediante nota informativa del 8 de octubre de 2018, la SEMARNAT informó que, en cuanto a la normativa y criterios utilizados para elaborar y actualizar la guía “en su construcción y desarrollo, se acató y observó lo señalado en el Título Tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus artículos 12, 13, 14, 15 y 15-A, por lo que bajo esta perspectiva la guía, se entiende como un documento de comunicación técnica cuya finalidad es dar apoyo y orientar a los prestadores de servicio o promoventes en el cumplimiento de los requerimientos”.

En cuanto a la actualización de la guía, se indicó que para la guía publicada en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/051/17 del 7 de septiembre de 2017, “se tomó como antecedente y documento base la Guía elaborada en el año 2002, hasta que en el Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2018 y en el Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018, se estableció el objetivo de ‘Modernizar el proceso de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental con criterios de adaptación y mitigación al cambio climático’, cuyos criterios fueron incorporados para actualizar las guías”.

Al respecto, la ASF considera que si bien la guía en su modalidad regional es un documento general que aplica para todas las obras y actividades o sectores que deben cumplir con los requerimientos en materia de evaluación del impacto ambiental, la información proporcionada fue limitada para constatar que la SEMARNAT contó con criterios, lineamientos o normativa en la que se describa la

---

metodología utilizada en la construcción de la guía para elaborar la MIA-R, así como los comparativos internacionales empleados para definir el contenido de la guía y, que esta fuera diseñada bajo criterios de utilidad, confiabilidad y oportunidad.

Asimismo, se constató que, de 2014 a 2017, la secretaría no realizó ninguna modificación a la Guía que contribuyera a la mejora regulatoria.

Respecto de la publicación de la guía en el Diario Oficial de la Federación (DOF) y en la Gaceta Ecológica, se revisaron dichos instrumentos, y se observó que, tres años después de la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental de la obra del NAICM, la guía fue publicada en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/051/17, del 7 de septiembre de 2017, la cual se encuentra disponible en la dirección electrónica: [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/121011/Guia\\_MIA-Regional.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/121011/Guia_MIA-Regional.pdf); asimismo, se identificó que, a la fecha, dicha guía no ha sido publicada en el DOF, lo que ocasiona que no sea obligatorio su cumplimiento.

Cabe destacar que la ASF, en la fiscalización de la Cuenta Pública 2012, recomendó a la SEMARNAT tomar acciones para publicar dichas guías, para lo cual la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) elaboró un cronograma de actividades, en el cual se tenía previsto concluir su revisión y actualización en 2015, para ser publicada en 2016, por lo que reincidió en la carencia de guías actualizadas y publicadas. Este hallazgo será notificado al Órgano Interno de Control en la SEMARNAT.

#### b) Cumplimiento de los elementos administrativos, financieros y normativos

A fin de verificar que la guía modalidad regional cumplió con los requisitos señalados en la normativa ambiental y que permitió al promovente cumplir con los elementos administrativos, financieros y normativos para el proyecto de construcción del NAICM, se solicitó a la SEMARNAT la guía utilizada para la elaboración de la manifestación de impacto ambiental del NAICM.

Al respecto, mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018, la SEMARNAT remitió la guía para la integración de la MIA-R. De la revisión de la información proporcionada, la ASF realizó un comparativo entre lo señalado en el artículo 13, fracciones I, II y III, del RLGEOPAMEIA, lo definido en la Guía y el desarrollo de los apartados I, II y III de la MIA-R por parte del promovente, conforme al cuadro siguiente:

CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA NORMATIVA AMBIENTAL,  
Y SU CONTRIBUCIÓN A LA ELABORACIÓN DE LA MIA-R PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL NAICM

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Guía MIA-Regional	MIA-Regional de la obra del NAICM
<p>Artículo 13, la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad regional, deberá contener la siguiente información:</p> <p>I.-Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental;</p>	<p>I Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable de estudio de impacto ambiental</p> <p>I.1 Datos generales del proyecto</p> <p>I.2 Nombre o razón social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datos generales del promovente -Deberá incluir copia simple del acta constitutiva de la empresa</li> <li>✓ Nombre y cargo del representante legal. -Anexar copia simple y el original para cotejo.</li> <li>✓ Nombre del responsable técnico del estudio -RFC o CURP, número de Cédula Profesional.</li> </ul>	<p>El documento presenta:</p> <p>I.1 Datos generales del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nombre del proyecto, su ubicación con coordenadas; la extensión en hectáreas y la duración del proyecto.</li> </ul> <p>I.2 Datos generales del promovente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del promovente, nombre y cargo de su representante legal, y sus direcciones respectivas donde recibir notificaciones.</li> <li>• Datos generales del responsable del estudio de impacto ambiental, incluida la protesta de decir verdad sobre la información utilizada para el sustento de la elaboración de la MIA-R.</li> </ul>
<p>II. Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales</p>	<p>Capítulo II Descripción de las obras o actividades, y en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.</p> <p>II.1 Información general del proyecto, plan o programa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Naturaleza del proyecto, plan o programa.</li> <li>✓ Justificación</li> <li>✓ Ubicación física y dimensiones del proyecto</li> <li>✓ Inversión requerida</li> </ul> <p>Señalar la fuente o fuentes de financiamiento, así como los porcentajes de la distribución de los mismos e indicar específicamente los costos aproximados destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas en la MIA-R.</p>	<p>El apartado contiene lo siguiente:</p> <p>II.1. Información general del proyecto, plan o programa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Naturaleza del proyecto, plan o programa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se construirán: Aeródromo, Terminal de pasajeros, Acceso a la zona pública y estacionamiento, Instalaciones de apoyo y Aerotrópolis.</li> <li>• Se divide en cuatro fases: Fase1 (2014-2018), Fase 2 (2018-2023), Fase 3 (2023-2028), Fase 4 (2028-2063).</li> </ul> </li> <li>➤ Justificación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se describe la alineación del proyecto a las metas nacionales, así como la problemática que prevalece en el actual aeropuerto, los beneficios económicos, sociales y ambientales.</li> </ul> </li> <li>➤ Ubicación física y dimensiones del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto se ubica en el estado de México, en los municipios Texcoco y Atenco. Será construido en un terreno de aproximadamente 4,431.1640 ha ubicadas al este de la ciudad, y aproximadamente a 14 kilómetros al este del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) existente.</li> </ul> </li> <li>➤ Inversión requerida <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos de inversión para el desarrollo, construcción, equipos y financiamiento del Proyecto considera un monto total de \$112, 102, 045,137.0 (Ciento doce mil ciento dos millones cuarenta y cinco mil ciento treinta y siete pesos 00/100 M.N.). Sin embargo, no se especifica cuál será la fuente de financiamiento del proyecto, así como los porcentajes de la distribución de los mismos; además de que tampoco indicó específicamente los costos aproximados destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental, ni señalo las fases o etapas en las que se pretende</li> </ul> </li> </ul>

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Guía MIA-Regional	MIA-Regional de la obra del NAICM
	<p>II.2 Características particulares del proyecto, plan o programa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programa de trabajo</li> </ul> <p>Debe incluir las etapas y tiempos para el cumplimiento de las medidas para toda la vida útil del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representación gráfica regional</li> <li>✓ Representación gráfica local</li> <li>✓ Preparación del sitio y construcción.</li> <li>✓ Operación y mantenimiento.</li> <li>✓ Desmantelamiento y abandono de las instalaciones.</li> </ul> <p>Incluir un programa de desmantelamiento y abandono del proyecto que incluya los procedimientos, manejo y destino de materiales y equipos, en el que se consideren las medidas de mitigación que continuarán ejecutándose después de concluida la vida útil del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Residuos.</li> <li>✓ Generación de gases efecto invernadero</li> </ul>	<p>aplicar el monto re-portado, diferenciando la inversión requerida para la preparación, construcción y operación del proyecto.</p> <p>II.2. Características particulares del Proyecto, plan o programa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan las características particulares del proyecto, con base en las áreas en donde quedarán insertas las instalaciones del NAICM. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Programa de trabajo</li> </ul> </li> <li>• Se presenta el Programa General de Trabajo de la Fase 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Preparación del sitio y construcción.</li> </ul> </li> <li>• Se presentan los esquemas y planos de adaptación del proyecto a los ecosistemas de la zona. Se incluyen los sistemas y materiales a utilizar para el desarrollo de dichas actividades. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Operación y mantenimiento</li> </ul> </li> <li>• Refiere al aterrizaje y despegue de las aeronaves. Los equipos se someterán a programas de mantenimiento anuales. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Generación, manejo y disposición de residuos, aguas residuales, emisiones a la atmósfera y contaminación por ruido.</li> </ul> </li> <li>• Se incluye una proyección de la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial; de residuos peligrosos.</li> <li>• Se incluyen datos de la generación, manejo y descarga de aguas residuales; la generación y control de emisiones a la atmósfera, y la generación y control de ruido.</li> </ul>
<p>III. Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables;</p>	<p>III Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.</p> <p>Instrumentos jurídicos, normativos o administrativos que regulan la obra y/o la actividad que integra su proyecto.</p>	<p>Se incluyen los ordenamientos jurídicos en materia ambiental aplicables a la realización del proyecto: tratados, protocolos, leyes, manuales, reglamentos, Plan Nacional y Estatal</p>

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en lo señalado en el artículo 13, fracciones I, II y III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; la Guía para elaborar la MIA-R, y la Manifestación de Impacto Ambiental regional del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Se verificó que la guía, modalidad regional, permitió al promovente cumplir con los elementos administrativos, financieros y normativos en la conformación de la Manifestación de Impacto Ambiental para el proyecto del NAICM; no obstante, se presentaron deficiencias en el contenido de la MIA-R de la obra del NAICM, en el capítulo dos, numeral II.1 “Información general del proyecto, plan o programa”, apartado “Inversión requerida”, ya que si bien se señala que los costos de inversión para el desarrollo, construcción, equipos y financiamiento del Proyecto considera un monto total de 112,102,045,137.0 pesos, no se especifica cuál será la fuente de financiamiento del proyecto, así como los porcentajes de la distribución de los mismos; además, tampoco se indica específicamente los costos aproximados destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental, ni se señalan las fases o etapas en las que se pretende aplicar el monto reportado, diferenciando la inversión requerida para la preparación, construcción y operación del proyecto, y tampoco se incluyó el programa de abandono del sitio donde se prevean las actividades a realizar y medidas de mitigación a aplicar una vez que termine la vida útil del aeropuerto.

Al respecto, mediante minuta de trabajo celebrada el 22 de octubre de 2018, la SEMARNAT señaló que en cuanto al capítulo dos, numeral II.1 “Información general del proyecto, plan o programa”, apartado “Inversión requerida” presentado por el promovente en la MIA-R no se realizó ninguna observación, ni se solicitó al promovente que complementara el mismo con los requisitos señalados, ya que la guía es un documento orientativo más no limitativo, y que al no estar publicado en un instrumento jurídico que obligue a su cumplimiento, se convierte en un instrumento indicativo, que solo orienta al promovente para la elaboración de la manifestación correspondiente.

Al respecto, la ASF considera que los argumentos de la secretaría no son válidos, ya que en el artículo 35 BIS, párrafo segundo, de la LGEEPA, se señala que “La Secretaría podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada, suspendiéndose el término que restare para concluir el procedimiento”, lo cual no fue realizado.

2017-0-16100-07-1683-07-001 **Recomendación**

---

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca las medidas necesarias para contar con criterios, lineamientos o normativa en la que se describa el proceso de construcción de la guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, así como los comparativos internacionales utilizados por la SEMARNAT para definir el contenido de la guía, con objeto de que ésta sea diseñada bajo criterios de utilidad, confiabilidad y oportunidad, de conformidad con lo señalado en el artículo segundo, título segundo, capítulo I, párrafos segundo y tercero, cuarta norma, 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 las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-002 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales adopte las medidas necesarias para promover modificaciones a la guía para elaborar Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional, a fin de que se encuentre permanentemente actualizada y contribuyan a la mejora regulatoria, de conformidad con en el artículo 9, fracción XII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-003 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca las medidas necesarias con objeto de cerciorarse de que en las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional que se evalúen, se incluyan todos los requisitos que señala la guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, entre ellos, la fuente de financiamiento de los proyectos, los porcentajes de la distribución de los mismos, los costos aproximados destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental y, las fases o etapas en las que se pretende aplicar el monto reportado, diferenciando la inversión requerida para la preparación, construcción y operación de los proyectos, y el programa de abandono del sitio donde se prevean las actividades a realizar y medidas de mitigación a aplicar una vez que termine la vida útil del aeropuerto, a fin de que se cuente con los elementos e información necesarios para la emisión del resolutivo, de conformidad con el artículo 35 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y del numeral II.4.1 "Inversión requerida", apartado II.1 "Información general

del proyecto, plan o programa", de la Guía para la elaboración de la Manifestación del Impacto Ambiental Modalidad Regional, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

## 2. *Impacto ambiental regional por la construcción del NAICM*

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un instrumento de política ambiental, analítico y de carácter preventivo que permite integrar al ambiente una obra o actividad o un conjunto de obras o actividades, dicha evaluación es de carácter preventivo, orientada a informar sobre los efectos negativos al ambiente que pueden generarse con la construcción de la obra y las medidas propuestas para su mitigación.

Es un elemento correctivo de los procesos de planificación y que tiene como propósito servir de ayuda en la toma de decisiones,<sup>2/</sup> mediante la recopilación de información y la consulta de fuentes autorizadas, para obtener evidencias de la capacidad de generación de alteraciones por parte de la obra o actividad y, de igual manera, conocer cuál es la capacidad de carga del ambiente del área donde se ubicará la obra, así como del Sistema Ambiental Regional (SAR),<sup>3/</sup> en el caso de obras o actividades con impactos regionales, por lo que debe permitir establecer propuestas de acciones de protección al ambiente y de corrección o mitigación de las alteraciones que pudieran producirse.

Es por medio de ésta que la SEMARNAT establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señalados en la normativa. Para ello, deberá evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional(MIA-R) mediante los elementos técnicos siguientes: el reporte técnico de evaluación, las opiniones técnicas de las instituciones públicas y privadas; la evaluación del estudio de riesgo, así como la consulta y la reunión pública, a fin de contar con elementos para su aprobación mediante la publicación del resolutivo correspondiente, el cual contiene las medidas y las condicionantes a las que deberá sujetarse el promovente durante el desarrollo de la obra, cuyo objetivo es evitar y reducir los efectos negativos sobre el ambiente.<sup>4/</sup>

---

<sup>2/</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Guía para la presentación del estudio de riesgo modalidad análisis de riesgo, 2014.

<sup>3/</sup> Conjunto de elementos que interactúan y son interdependientes, de forma tal que las interrelaciones pueden modificar a uno o a todos los demás componentes del sistema dentro de la región en donde se va a desarrollar un Proyecto.

<sup>4/</sup> Elaborado por la ASF con base en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

---

Con el fin de evaluar que la SEMARNAT aseguró que la MIA-R presentada por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM) para su autorización, definió y delimitó el SAR donde se realizan las obras del NAICM, así como la identificación, variación y cuantificación de los impactos ambientales en dicho SAR, como resultado del desarrollo del proyecto del nuevo aeropuerto, así como las medidas de mitigación y condicionantes, este resultado se integró en tres incisos: a) Definición y delimitación del SAR, b) Impactos ambientales, medidas de mitigación y condicionantes en el SAR y c) Evaluación Estratégica de la manifestación de impacto ambiental.

a) Definición y delimitación del SAR

Con objeto de verificar que la SEMARNAT aseguró que, durante su evaluación, la MIA-R del NAICM incluyó la definición del SAR donde se realizan las obras del NAICM, la ASF revisó la MIA-R del NAICM, con lo que se obtuvo que en los apartados IV y V, el GACM definió el Sistema Ambiental Regional como el espacio geográfico conformado por un ecosistema o conjunto de ecosistemas, como unidades funcionales, cuya interacción comprende los subsistemas culturales, económicos y sociales. En cuanto a la delimitación del Sistema Ambiental Regional (SAR), en la MIA-R se indica que inicia con el área donde se pretende llevar a cabo el Proyecto (Poligonal del Proyecto), su extensión y orientación, así como la ubicación del mismo. Posteriormente se aborda la adecuación del área de la Cuenca de México, que es una cuenca hidrológica funcional, con objeto de que abarque todos los criterios ambientales y socioeconómicos, así como los impactos ambientales previstos por la implantación del Proyecto (Áreas de Influencia), dentro de la dinámica ambiental territorial del SAR delimitado y su escenario definido. Los criterios que fueron considerados por el GACM para la delimitación del SAR son: a) poligonal del Proyecto, b) hidrología superficial (cuenca hidrológica funcional), c) hidrología subterránea (acuíferos), d) conos de ruido, e) emisiones a la atmósfera como parte de la Cuenca Atmosférica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), f) Flora, g) Fauna (mamíferos, reptiles, anfibios y aves) y g) socioeconómico.

Con objeto de verificar que el SAR incluyera todas las áreas de los criterios analizados en la MIA-R, el GACM amplió el espacio geográfico base (la Cuenca de México) y la proyección cartográfica de cada uno de los criterios, con lo que identificó que los acuíferos subterráneos, el área de influencia de las aves y el área de influencia socioeconómica sobrepasan el área geográfica de la Cuenca de México.

Con base en dicha información se obtuvo que el SAR vinculado al proyecto, se encuentra conformado por un ecosistema terrestre históricamente modificado por la actividad humana, mediante el establecimiento de asentamientos y núcleos poblacionales, algunos de los cuales han conformado zonas metropolitanas y ciudades de diversos tamaños, la implantación de agricultura bajo un diverso esquema de explotación que brinda la tecnológica y la disponibilidad de agua, así como áreas con vegetación natural y sin vegetación.

Se constató que la evaluación realizada por la SEMARNAT a la MIA-R de la obra del NAICM, permitió asegurar que el GACM incluyera la definición y delimitación del SAR en donde se construye el NAICM, cuya superficie de 9,535.7 km<sup>2</sup> es mayor en 9,491.4 Km<sup>2</sup> que los 44.3km<sup>2</sup> de la superficie donde se desarrollan las obras del nuevo aeropuerto.

b) Impactos ambientales, medidas de mitigación y condicionantes en el SAR

La evaluación de los impactos ambientales depende de una adecuada identificación de los cambios potenciales al ambiente, por lo que es necesario conocer los objetivos, así como las obras y actividades que se realizarán en las diferentes etapas del proyecto. Esta identificación representa una actividad crítica en el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), ya que es necesario conocer las actividades que causan impactos con el fin de describir adecuadamente los factores/componentes y atributos ambientales afectados, asimismo considerar el tiempo, magnitud e importancia, evitando con ello cualquier daño permanente al ambiente o aumentar los procesos ambientales negativos y degenerativos, y con ello predecir las medidas de mitigación o atenuación correspondientes a cada impacto.

Al respecto, con la revisión de la MIA-R de la obra del NAICM, se identificó que se planteó que la Infraestructura aeroportuaria del NAICM tendría un crecimiento paulatino, consistente en cuatro fases:

- a) Fase 1 (2014-2018) } Preparación del sitio y Construcción

- 
- b) Fase 2 (2018-2023)
  - c) Fase 3 (2023-2028)
  - d) Fase 4 (2028-2062)
- } Operación y Mantenimiento

En cuanto a la etapa de preparación del sitio y construcción, que se realizó de 2014 a 2018, la ASF identificó que se determinaron 44 impactos ambientales, 39 medidas de mitigación y 20 condicionantes, pero que esto únicamente se refiere a los derivados de las obras para la construcción del NAICM, realizadas dentro del polígono del aeropuerto, toda vez que no incluyen la totalidad de los impactos ambientales, medidas de mitigación y condicionantes derivados del desarrollo del proyecto del NAICM, el cual incluye obras hidráulicas y de vías de comunicación complementarias.

A fin de disponer de la totalidad de las obras que integran el proyecto del NAICM, mediante minuta de trabajo del 22 de octubre de 2018, se solicitó a la SEMARNAT las MIA-R promovidas para autorización por parte de otras dependencias o entidades que tengan programadas o en ejecución obras vinculadas a la construcción del nuevo aeropuerto.

Al respecto, la secretaría proporcionó las 8 MIA correspondientes a proyectos de estudio y obras hidráulicas, a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y proyectos de vías de comunicación y una vía férrea promovida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Con base en las MIA proporcionadas, la ASF identificó que el impacto ambiental regional del proyecto del NAICM, incluyendo los estudios y obras hidráulicas complementarias, así como de vías de comunicación carretera y ferroviaria que complementan el proyecto, está integrado en nueve Manifestaciones de Impacto Ambiental: una, de carácter regional, presentada por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM), referente a la construcción del NAICM; cuatro de carácter particular presentadas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para llevar a cabo estudios y obras hidráulicas complementarias y cuatro por la Secretaría de Comunicaciones y

Transportes (SCT) con el mismo carácter particular, referentes a obras complementarias de vías de comunicación, conforme a lo siguiente:

OBRAS PRINCIPALES Y COMPLEMENTARIAS QUE SE REALIZAN COMO PARTE DEL PROYECTO DEL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, AL 2018

Entidad que presentó la MIA-R a la SEMARNAT	Proyecto
GACM	MIA-R: Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
CONAGUA	Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México.
	Proyectos para la regulación de avenidas y protección de centros poblacionales en la zona del Lago de Texcoco.
	Proyectos para la regulación de avenidas del Lago de Texcoco
	Regulación y Saneamiento de los Ríos de Oriente del Lago de Texcoco.
SCT	Proyecto denominado; Acceso punto7, ubicado en el municipio de Atenco, en el Estado de México.
	Proyecto de Autopista Peñón-Ecatepec con la longitud de 12.6 km, en el Estado de México.
	Modernización de la carretera Peñón-Texcoco con una longitud de 8.5 km.
	Instalación y operación de una vía férrea denominada vía auxiliar FERROVALLE.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en las MIA-R autorizadas por la SEMARNAT, vinculadas con la obra del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Respecto de los impactos ambientales regionales, su evaluación se agrupa por los factores en donde tienen incidencia cada una de las actividades a realizar, los cuales se refieren a: aire, suelo, geología y geomorfología, hidrología superficial, vegetación, fauna, paisaje, población y trabajadores, arqueología y servicios de infraestructura.

Del análisis a los impactos ambientales por las obras principales y complementarias que se realizan como parte del proyecto del NAICM, se identificó que el total de los impactos regionales que se generarán con la realización de las nueve obras ascienden a 218, debido al desarrollo de 80 actividades a realizarse durante la construcción de las mismas, superiores en 198.6% (145) a los 73 impactos ambientales derivados de las obras de construcción del aeropuerto, a cargo del GACM.

En cuanto a los componentes ambientales, se constató que el 27.1% (59) de los impactos se concentraran en el componente suelo, el 17.9% (39) en el de aire, 17.0% (37) en el de población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular, 15.1% (33) en el de agua, 11.0% (24) en el

de fauna, 6.0% (13) en el de vegetación, 2.7% (6) en el de paisaje, 2.3% (5) en el de geomorfología y 0.9% (2) en el de arqueología.

De los 218 impactos ambientales en el ámbito regional, 198 (90.8%) son adversos y 20 (9.2%) benéficos. Respecto de los impactos adversos, el impacto más significativo, clasificado como adverso medio, se pronosticó en la estructura y composición de las comunidades vegetales, ocasionado por el desmonte y despalme de vegetación para la construcción del aeródromo, la terminal de pasajeros, el acceso a zona pública y el estacionamiento, así como las instalaciones de apoyo y la Aerotrópolis, que será un área de desarrollo comercial, parques empresariales y zonas de libre comercio.

Asimismo, se identificaron 20 impactos de adversos moderados a medios, en la calidad del agua, la abundancia y distribución de la fauna, correspondientes a comunidades de herpetofauna, mamíferos y aves, el relieve y microrelieve de la geomorfología del terreno, y la calidad del suelo, generados también por el desmonte y despalme de la vegetación para el desarrollo de las obras dentro del polígono del aeropuerto, la construcción, pavimentación y cimentación, y el suministro de agua.

Los restantes 178 impactos adversos, considerados como muy moderados, se presentan en los componentes de aire, arqueología, fauna, geomorfología, paisaje, población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular, suelo y vegetación.

Respecto de los impactos benéficos, los 20 fueron moderados y se registran en los componentes de agua en cuanto a la hidrología superficial, y en el de población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular, en cuanto a la demanda de servicios, la generación de empleos y el crecimiento de la economía local.

Adicionalmente, del análisis a los impactos ambientales presentados en las MIA-R de las obras principales y complementarias relacionadas con el proyecto del NAICM, se identificó que, de los 218 impactos ambientales regionales, 87 (39.9%) corresponderán a las obras de CONAGUA, 87 (39.9%) a las obras de la SCT, en tanto que 44 (20.2%) serán por las obras del NAICM, como se observa en el cuadro siguiente:

Entidad que presentó la MIA-R a la SEMARNAT	Proyecto	Impactos Ambientales	
		Número	%
Total		218	100.0
GACM	Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.	44	20.2

CONAGUA	Proyectos para la regulación de avenidas y protección de centros poblacionales en la zona del Lago de Texcoco.	36	16.5
	Regulación y Saneamiento de los Ríos de Oriente del Lago de Texcoco.	22	10.1
	Estudio para el Monitoreo de los Hundimientos de la Zona Metropolitana del Valle de México.	16	7.3
	Proyectos para la regulación de avenidas del Lago de Texcoco	13	6.0
SCT	Proyecto de Autopista Peñón-Ecatepec con la longitud de 12.6 km, en el Estado de México.	28	12.8
	Instalación y operación de una vía férrea denominada vía auxiliar FERROVALLE.	25	11.5
	Modernización de la carretera Peñón-Texcoco con una longitud de 8.5 km.	24	11.0
	Proyecto denominado; Acceso punto7, ubicado en el municipio de Atenco, en el Estado de México.	10	4.6

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y Minuta de Trabajo del 22 de octubre de 2018.

En cuanto a las medidas de mitigación, se identificó que la MIA-R correspondiente a la construcción del NAICM incluyó 58 medidas de mitigación de los impactos ambientales: 22 (36.7%) para mitigar los impactos a la fauna; 17 (28.3%) al aire; 6 (10.0%) al suelo; 5 (8.3%) al agua; 4 (6.7%) al paisaje; 2 (3.3%) a geomorfología; 2 (3.3%) a arqueología; 1 (1.7%) a vegetación y 1 (1.7%) a población, trabajadores, seguridad e infraestructura. Asimismo, se verificó que las obras complementarias a cargo de la CONAGUA y la SCT, consideran un total de 197 medidas de mitigación, 126 (64.0%) a cargo de la CONAGUA y 71 (36.0%) a cargo de la SCT, que al igual que los impactos ambientales, se agruparon por los factores en donde tienen incidencia cada una de las actividades a realizar, los cuales se refieren a: agua, aire, arqueología, fauna, geomorfología, paisaje, población, trabajadores, seguridad e infraestructura, suelo y vegetación.

Al incluir las 197 medidas de mitigación de las obras complementarias al NAICM, a cargo de la CONAGUA y la SCT, se observó un incremento del 294.4% (197) en las medidas de mitigación, al pasar de 58 consideradas para las obras del NAICM a 255 medidas, incluyendo las ocho obras complementarias que afectan el SAR.

Se verificó que con la implementación de las 255 medidas de mitigación, a nivel regional el componente ambiental que recibe mayores medidas de protección es el suelo con 60 (23.3%) medidas, seguido de los componentes de aire con 39 (15.2%), fauna con 38 (14.8%), agua con 37 (14.4%), vegetación con 34 (13.2%) y población, trabajadores, seguridad e infraestructura con 29

---

medidas (11.3%), mientras que los componentes con menores medidas son los de paisaje con 11 (4.3%) medidas, geomorfología con 7 (2.7%) y arqueología con 2 (0.8%).

Adicionalmente, considerando que las nueve MIA-R vinculadas con el proyecto del NAICM a desarrollarse en el SAR del ex lago de Texcoco, fueron condicionadas por la SEMARNAT en los resolutiveos de autorización correspondientes, para asegurar que se mitigaran los efectos previsibles de deterioro del ambiente, así como para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas, mediante la imposición de 75 condicionantes.

Se identificó que al no haberse realizado una evaluación regional del proyecto del NAICM y obras complementarias del mismo, se definieron condicionantes duplicadas en los resolutiveos de autorización de las nueve MIA-R, presentadas por el GACM, la CONAGUA y la SCT, debido a la contraposición de conceptos utilizados en la definición de condicionantes, así como la falta de coordinación para evaluar de manera colegiada las MIA-R.

Se verificó que, a nivel regional, los componentes que mayor protección tienen son el de suelo, agua, flora y fauna. En el caso del suelo se identificó que para atender los 59 impactos ambientales determinados, se establecieron 60 medidas de mitigación complementadas con 19 condicionantes; para el componente agua, se determinaron 33 impactos ambientales y se definieron 37 medidas de mitigación complementadas con 15 condicionantes; para el caso de la flora se determinaron 13 impactos ambientales y se definieron 34 medidas de mitigación complementadas con 15 condicionantes, mientras que para el componente fauna, se determinaron 24 impactos ambientales y se definieron 38 medidas de mitigación complementadas con 11 condicionantes destinadas a proteger, preservar y restaurar los ecosistemas durante el desarrollo de los trabajos del proyecto del NAICM y obras vinculadas con el mismo.

En cuanto a los impactos ambientales a la fauna que, de manera preliminar, no se encontraban atendidas con las medidas de mitigación, la SEMARNAT condicionó al GACM, a la CONAGUA y a la SCT a elaborar Programas de rescate de flora y fauna, a llevar a cabo acciones para el monitoreo y conservación de aves, así como de conservación y restauración de suelos. Asimismo, se identificó que la secretaría solicitó a la CONAGUA y a la SCT, la elaboración de un programa de reforestación con

especies nativas, a propuesta de los propios promoventes, lo cual no fue retomado por la autoridad evaluadora para las obras correspondientes al NAICM.

Adicionalmente, se verificó, que respecto de las acciones para el monitoreo y conservación de aves, no se consideraron acciones necesarias para la conservación del Ex Lago de Texcoco (Lago Nabor Carrillo), clasificado como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), debido a que es el hábitat de especies de aves migratorias.

En lo anterior, se observó que el actual esquema de evaluación del impacto ambiental de las obras de NAICM, no permiten evaluar de manera estratégica, mediante una visión ecosistémica, todos los impactos ambientales que serán generados como resultado del desarrollo del proyecto del NAICM, ni determinar la viabilidad, suficiencia o duplicidad de las medidas de mitigación planteadas por las entidades que tienen a su cargo el desarrollo de obras principales y complementarias relacionadas con el proyecto; además no es posible evaluar si el total de las condicionantes determinadas por la SEMARNAT permitieran mitigar los impactos ambientales que no fueron vinculados con alguna de las medidas de mitigación, o si éstas también se duplican entre las MIA de las nueve obras que integran el proyecto.

c) Evaluación Estratégica de la manifestación de impacto ambiental

La ASF considera que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental requiere ser modernizado con el propósito de efficientar y descentralizar el proceso, a fin de fortalecer la incidencia en la prevención y mitigación de los efectos negativos al ambiente ocasionados por obras y actividades productivas sujetas de evaluación.<sup>5/</sup>

Con objeto de evaluar si la SEMARNAT realizó acciones orientadas a modernizar y fortalecer el procedimiento de evaluación de impacto ambiental modalidad regional, que permitan asegurar una evaluación integral y estratégica de proyectos, como el caso del NAICM, la ASF revisó el cumplimiento de las recomendaciones al desempeño emitidas a la SEMARNAT como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2015, con lo que se identificó que al cierre de dicho ejercicio, la secretaría había

---

<sup>5/</sup> Propuesta de la Auditoría Superior de la Federación elaborada con base en el artículo 28, párrafo primero, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en la línea de acción 1.2.2 “modernizar el proceso de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental con criterios de adaptación y mitigación al cambio climático” del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018.

---

cumplido con el cronograma de actividades para el año 2014, ya que ejecutó y desarrolló el proyecto para modificar el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación al Impacto Ambiental, quedando pendientes las actividades para los años 2017 y 2018, como se presenta a continuación:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL PERIODO 2014-2018 "ACTUALIZAR EL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA ALINEARLO CON LA LGCC INCORPORANDO CRITERIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO"

Núm.	Actividad	Área responsable	Año	
			2017	2018
1.	Aprobación de recursos para la contratación del proyecto "Asesoría para la elaboración de la propuesta de actualización de la identificación de la problemática en la gestión de las autorizaciones en materia de impacto ambiental". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de recursos por la DGPyP a la partida 33104 estudios y asesorías.</li> <li>• Realización de una investigación de mercado para el proyecto.</li> <li>• Solicitud de la contratación por parte de la DGRMIS para la ejecución del proyecto.</li> <li>• Ejecución y desarrollo del proyecto.</li> <li>• Entrega del documento final de la propuesta de modificaciones al reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (Entregable 9).</li> </ul>	DGIRA DIN		
1.1.	Análisis de la situación que guarda el impacto ambiental como instrumento de gestión ante la secretaría y la ANSIPA.			
1.2.	Identificar la problemática en la gestión de las autorizaciones en materia de impacto ambiental.			
1.3.	Revisar las experiencias internacionales más relevantes vinculadas con la aplicación del impacto ambiental como instrumento de política ambiental del sector hidrocarburos.			
1.4.	Revisar los trámites a los que se sujetan las actividades asociadas a la Evaluación de Impacto Ambiental, tanto en la secretaría como en la ANSIPA.			
1.5.	Generar propuestas específicas de solución a la problemática identificada			
1.6.	Integración del informe final			
2.	Presentar un diagnóstico de los aspectos operativos, de gestión, incluyendo, de ser el caso, los regulatorios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del documento de trabajo que contenga las conclusiones y propuestas específicas de solución, para acordarlo con su superior jerárquico.</li> </ul>			

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Cronograma de actividades para el periodo 2014-2018 "Actualizar el Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental para alinearlo con la LGCC incorporando criterios de cambio climático", proporcionado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Reunión de Presentación de Resultados y Observaciones Preliminares (Preconfronta) mediante el oficio núm. 511.4/2664 del 14 de noviembre de 2016.

LGEEPA: Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación al Impacto Ambiental.

LGCC: Ley General de Cambio Climático.

DGIRA: Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

DIN: Dirección de Instrumentos Normativos.

DGPyP: Dirección General de Programación y Presupuesto.

DGRMIS: Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios.

---

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL PERIODO 2014-2018 “ACTUALIZAR EL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA ALINEARLO CON LA LGCC INCORPORANDO CRITERIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO”

Núm.	Actividad	Área responsable	Año	
			2017	2018

ANSIPA: Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

A fin de verificar el avance de las acciones realizadas por la SEMARNAT para modernizar el proceso de las evaluaciones de impacto ambiental, mediante oficio núm. SADGF “B”/JD “B-2”/001/2018 del 10 de octubre de 2018, se solicitó a la SEMARNAT los avances en la implementación del cronograma de actividades para el periodo 2017-2018, así como las actualizaciones al marco normativo derivados del diagnóstico final obtenido por la SEMARNAT para fortalecer los mecanismos establecidos en la normativa en materia de impacto ambiental.

Al respecto, la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos (UCAJ) de la secretaría, mediante el oficio número 112/001680 del 6 de abril de 2017, emitió su opinión respecto de la propuesta de modificación al Reglamento, en el cual señaló que de la revisión al proyecto de modificación, se advierte que el mismo no aborda aspecto reglamentario alguno respecto de “las disposiciones relativas a la evaluación ambiental estratégica, dictámenes de factibilidad ambiental y otros previstos en las leyes de Asociaciones Público Privadas, de Transición Energética y de Zonas Económicas Especiales”; por lo que de manera complementaria, proporcionó el “Documento de trabajo para la elaboración de una iniciativa de reformas, adiciones y derogaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental para fortalecer el régimen jurídico, versión 2018”, elaborado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).

De la revisión al documento referido, se identificó lo siguiente:

DOCUMENTO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA INICIATIVA DE REFORMAS, ADICIONES Y DEROGACIONES A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA FORTALECER EL RÉGIMEN JURÍDICO, VERSIÓN 2018

Aspectos a mejorar en el PEIA a nivel de ley	Propuesta de reformas adiciones y derogaciones de la LGEEPA, versión 2018		
	Dice	Propuesta	Comentarios
	Adición de la Evaluación Ambiental Estratégica en el PEIA.		
1. Desfase y contraposición entre los conceptos y definiciones establecidas en el PEIA vs las leyes específicas o sustantivas de cada materia, causando duplicidad en el cumplimiento de obligaciones administrativas.		<p>Incorporar en el artículo 3º el concepto:</p> <p><b>Evaluación Ambiental Estratégica: Es el proceso de evaluación sistemática de las consecuencias ambientales de los proyectos y programas de inversión e infraestructura de la administración pública federal, de los gobiernos de las entidades federativas, del Distrito Federal y de los municipios con la finalidad de evaluar alternativas y establecer medidas de mitigación y compensación para prevenir, eliminar o reducir los impactos ambientales adversos a los ecosistemas y el medio ambiente.</b></p>	Con la incorporación del concepto "Evaluación Ambiental Estratégica", en el artículo 3º de la LGEEPA, se evitará duplicidad en el cumplimiento de obligaciones administrativas, en el PEIA.
2. No existe identidad jurídica y administrativa para aplicar dentro del PEIA un instrumento de planeación estratégica, como lo es la Evaluación de Planes y Proyectos de Desarrollo, bajo la óptica de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).		<p>Adicionar una fracción al artículo 5º de la LGEEPA, a efecto de que la Federación cuente con la facultad de realizar la EAE, como sigue:</p> <p><b>La evaluación ambiental estratégica de los programas y proyectos, así como las modificaciones a los mismos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, del Distrito Federal y de los municipios.</b></p>	<p>La adición a los artículos 5, 28, 30, 31 y 32 de la LGEEPA, permitirá llevar a cabo la evaluación ambiental estratégica de los programas y proyectos como el caso del NAICM, lo cual permitirá contar con un instrumento de planeación estratégica dentro del PEIA.</p> <p>Refieren a Distrito Federal ahora Ciudad de México.</p>
	<p><b>ARTÍCULO 28.-</b> 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 que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine</p>	<p><b>ARTÍCULO 28.-</b> La evaluación del impacto ambiental y la <b>evaluación ambiental estratégica</b> es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades, <b>proyectos y programas</b> que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, <b>programas y proyectos</b>, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:</p> <p>(...)</p>	

Aspectos a mejorar en el PEIA a nivel de ley	Propuesta de reformas adiciones y derogaciones de la LGEEPA, versión 2018		
	Dice	Propuesta	Comentarios
	<p>el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:</p> <p>(...)</p> <p>XII.- (...).</p>	<p>XII.- ....</p> <p><b>XIII.- Los proyectos de programas de las dependencias y entidades del gobierno federal, las entidades federativas, el Distrito Federal y los municipios que contemplen, promuevan o induzcan obras o actividades señaladas en las fracciones de I a XII en el presente artículo de esta Ley, así como aquéllos específicos que señale el Reglamento en la materia.</b></p>	
	<p>Artículo 30.- (...)</p> <p>Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.</p> <p>(...).</p>	<p>Artículo 30.- (...)</p> <p><b>Cuando se trate de propuestas de programas establecidos en la fracción XIII del artículo 28, la manifestación de impacto ambiental deberá contener, por lo menos, la identificación, descripción y evaluación de los posibles impactos negativos sobre el ambiente, las alternativas que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfica del programa, así como las medidas preventivas de mitigación, las medidas de adaptación al cambio climático y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.</b></p> <p>Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.</p> <p>(...).</p>	
		<p>Artículo 31.- (...)</p> <p><b>IV.- La realización de las obras, actividades y proyectos que estén expresamente previstas en propuesta de programas de inversión e infraestructura autorizados en los términos de la presente sección.</b></p>	
	<p><b>Artículo 32.-</b> En el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento</p>	<p><b>Artículo 32.-</b> En el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico del territorio <b>y propuestas de programas de inversión e infraestructura</b> incluyan obras o</p>	

Aspectos a mejorar en el PEIA a nivel de ley	Propuesta de reformas adiciones y derogaciones de la LGEEPA, versión 2018		
	Dice	Propuesta	Comentarios
	ecológico del territorio incluyan obras o actividades de las señaladas en el artículo 28 de esta Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal o los Municipios, deberán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda, (...) en los términos previstos en el artículo 31 de esta Ley.	actividades de las señaladas en el artículo 28 de esta Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal o los Municipios, deberán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental <b>evaluación ambiental estratégica</b> corresponda, respecto del conjunto de obras o actividades que se prevean realizar en un área determinada, en los términos previstos en el artículo 31 de esta Ley.	

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/514 del 17 de octubre de 2018.

---

Del análisis del “Documento de trabajo para la elaboración de una iniciativa de reformas, adiciones y derogaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental para fortalecer el régimen jurídico, versión 2018”, se concluyó que la SEMARNAT propondría incorporar en el artículo 3 de la LGEEPA, el concepto “Evaluación Ambiental Estratégica”, a fin de evitar duplicidad en el cumplimiento de obligaciones administrativas en el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), y adicionar en los artículos 5, 28, 30, 31 y 32 de la Ley, una fracción referente a la evaluación ambiental estratégica de los programas y proyectos, para contar con un instrumento de planeación estratégica dentro del PEIA; sin embargo, dicha propuesta carece de una fecha compromiso para su presentación ante autoridades competentes.

Asimismo, en la revisión a la guía de la MIA-R, elaborada por la SEMARNAT, se identificó que ésta señala que la MIA-R debe ser una evaluación ambiental estratégica y representa una visión integral y holística respecto del desarrollo de un proyecto particular y aborda el análisis bajo el concepto de un sistema ambiental regional complejo en el cual debe procurarse conservar la integridad funcional de sus ecosistemas y acotar dicho proyecto a su capacidad de carga; sin embargo, ésta no se ve reflejada en su marco jurídico.

La ASF considera que es necesario que la SEMARNAT realice las gestiones necesarias para promover la propuesta de modernización y fortalecimiento al procedimiento técnico-administrativo de la Evaluación Ambiental Estratégica, a fin de contribuir a la simplificación del PEIA, mediante el fortalecimiento, actualización y desarrollo de instrumentos jurídicos y de planeación para optimizar la atención y asesoría a promoventes durante el proceso de revisión de las Manifestaciones de Impacto Ambiental que se presenten a futuro.

#### 2017-0-16100-07-1683-07-004 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos necesarios con objeto de que durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de un conjunto de obras o actividades que integran un proyecto, evalúe de manera integral el Sistema Ambiental Regional, señalando las tendencias del desarrollo y deterioro de la

región, a fin de establecer las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que pudieran causar desequilibrio ecológico, de conformidad con el artículo 28, fracciones I, VII, X y XIII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y el apartado Marco Legal de la Evaluación de Impacto Ambiental, de la Guía para la Elaboración de la MIA-R, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-005 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales realice las gestiones necesarias para promover modificaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que permita disponer en dicha ley del concepto y esquema de la Evaluación Integral Estratégica, así como de una instancia que evalúe de manera colegiada, los impactos ambientales y medidas de mitigación de proyectos integrados por diversas obras complementarias, como el caso del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, a fin de que sea aplicable a obras, actividades, proyectos y programas que formaron parte de una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, de conformidad a lo señalado en el artículo 9, fracción XII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-006 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de un conjunto de obras o actividades en el que se evalúe de manera integral un Sistema Ambiental Regional, se identifique y considere lo señalado en los tratados internacionales en materia ambiental que afectan la región donde se pretendan desarrollar las obras, a fin de asegurar el cumplimiento de lo establecido en los tratados de los que México sea parte, de conformidad con en el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**3. Elementos técnicos de evaluación**

---

Con base en el análisis hermenéutico de la normativa aplicable para verificar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el resultado se presenta en tres apartados: a) Reporte técnico de evaluación, b) Opiniones técnicas y c) Evaluación del estudio de riesgo.

a) Reporte técnico de evaluación

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. Dicho reporte se integra en 3 rubros: análisis del contenido de la MIA-R; solicitud de información adicional o complementaria y opiniones técnicas, así como de dos anexos: riesgo ambiental y consulta pública.

Con el propósito de verificar que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R del NAICM, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (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 que permitan determinar y evidenciar el análisis técnico-científicas que permitan soportar la decisión y emitir el resolutivo,<sup>6/</sup> la ASF solicitó el reporte técnico de evaluación y la evidencia documental del análisis realizado por la entidad fiscalizada, para determinar que la MIA-R cumplió con los señalamientos previstos en el reporte, así como los oficios de solicitud de información adicional. Al respecto, la secretaría mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018, proporcionó la información solicitada.

En su revisión se identificó que la DGIRA elaboró dos reportes: el primero, para registrar de manera preliminar, si el documento contó con los elementos suficientes que marca la ley y, el segundo, para incorporar las observaciones o conclusiones del análisis técnico realizado por el evaluador. Asimismo, se observó que ambos registran el cumplimiento e

---

<sup>6</sup> 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.

incumplimiento del contenido de la MIA-R por cada uno de los capítulos que lo integran de acuerdo al contenido que solicita la guía para elaborar la MIA-R.

Por lo anterior, a fin de verificar el análisis técnico realizado por el evaluador, con base en las observaciones o conclusiones obtenidas del capitulado de la MIA-R, se revisó el expediente y se constató que la secretaría no dejó constancia de haber efectuado algún análisis sobre los elementos encontrados.

Asimismo, se revisó el contenido de la manifestación y se identificó que ésta presentó inconsistencias, las cuales se presentan a continuación:

RESULTADOS DEL REPORTE TÉCNICO DE EVALUACION DE LA OBRA DE LA MIA-R DEL NAICM

Contenido de la MIA-R	Observaciones de la DGIRA	Consideraciones de la ASF
<p>Capítulo II. descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta la descripción de la obra</li> <li>• Indica las coordenadas geográficas del sitio del proyecto</li> <li>• Representa gráficamente de forma clara, legible y concisa la ubicación del proyecto</li> </ul>	<p>El documento presenta todos los elementos.</p>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se identificó que el apartado describió, las coordenadas y la ubicación de las obras que se realizarán en las cinco áreas en las que quedarán insertas las instalaciones del NAICM. En el Aerótopolis, se prevén las obras asociadas siguientes: conexiones con vialidades externas que consiste en construir un paso desnivel en las conexiones a la calzada arbolada para tener acceso de la autopista Peñón-Textcoco al sitio del Proyecto; otra de las obras previstas es la Red de Transporte Público, el cual incluye un Tren Expreso, ampliaciones al metro con conexiones a las líneas 1, 5 y 9, al metrobús líneas 4 y 6, y el mexibus con vinculación al circuito mexiquense.</p> <p>Asimismo, se identificó que aun cuando la MIA-R cumplió con los elementos que señala la guía, la DGIRA no hizo ningún señalamiento sobre los gastos previstos para la prevención, mitigación y recuperación ambiental por cada una de las fases, únicamente se presenta, en el apartado VI, los seguros y garantías por algunas de las medidas, en caso de incumplimiento; asimismo, se identificó que no se incluyó el programa de desmantelamiento y abandono de la obra en el que se incluyan los procedimientos, manejo y destino de materiales y equipo, así como los programas de rehabilitación o restauración de los sitios, en el que se consideren las medidas de mitigación que continuarán ejecutándose después de concluida la vida útil de la obra y no se incluyó un apartado de Gases de Efecto Invernadero (GEI), aun cuando, el GACM estableció una reducción de la energía del 25.0%, a fin de lograr el 0% de reducción de carbono.</p>
<p>Capítulo III. Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en caso, con la regulación sobre el uso de suelo/vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamiento jurídicos aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con instrumentos jurídicos y de planeación</li> <li>• Se cuenta con vinculación la normativa jurídica</li> <li>• Normativa que restringe el obra</li> </ul>	<p>El documento presenta todos los elementos, y enlista la normativa utilizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México</li> <li>• Plan Regional de Texcoco</li> <li>• NOM-001-SEMARNAT-1996</li> <li>• NOM-003-SEMARNAT-1997</li> <li>• NOM-041-SEMARNAT-2006</li> <li>• NOM-045-SEMARNAT-2006</li> <li>• NOM-052-SEMARNAT-2005</li> <li>• NOM-054-SEMARNAT-1993</li> <li>• NOM-059-SEMARNAT-2010</li> <li>• NOM-080-SEMARNAT-1994</li> </ul>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento, se identificó que este apartado presentó los ordenamientos jurídicos vinculados con el proyecto y la forma en que éste dará cumplimiento a cada ordenamiento durante su ejecución. Asimismo, presentó la alineación con la planeación nacional y demás planes y programas aplicables a la región donde se encuentra el NAICM, por lo que se considera que en este apartado la MIA-R cumple con lo establecido en la Guía.</p>
<p>Capítulo IV. Descripción del sistema ambiental regional (SAR) y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se delimitó el SAR</li> <li>• Se señala las superficies involucradas</li> </ul>	<p>El documento presenta todos los elementos.</p>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se identificó que el GACM definió el SAR y el Área de influencia del proyecto (AIP); asimismo, se verificó que los elementos contenidos para la delimitación del SAR contaran con el</p>

Contenido de la MIA-R	Observaciones de la DGIRA	Consideraciones de la ASF
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se indican los criterios e indicadores utilizados</li> <li>Se realiza el análisis por componente ambiental del SAR</li> <li>Especies clasificadas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010</li> <li>Describir cómo serán afectadas las especies</li> <li>La obra puede convertirse en un punto de conflicto social.</li> </ul>		<p>soporte necesario, los anexos revisados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se proporciona la justificación técnica de la delimitación del SAR, se incluyen esquemas de esta delimitación por criterio.</li> <li>Se incluyen los anexos que contienen los esquemas de la localización del polígono del proyecto; el SAR y las zonas de prioridad ambiental.</li> <li>Del Sistema Ambiental Regional se incluyeron los estudios y esquemas (factor clima, aire, suelo, agua, vegetación, fauna, arqueología).</li> <li>Incluye un acervo fotográfico de las coordenadas de la zona del proyecto, así como de los lagos y lagunas donde las aves se mueven alrededor de ese polígono</li> </ul> <p>No obstante, el capítulo IV, no describe los criterios e indicadores utilizados, las especies afectadas y si esta obra puede convertirse en un punto de conflicto social.</p>
<p>Capítulo V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los impactos ambientales</li> <li>Se mencionan las técnicas para la identificación, análisis y evaluación de impactos ambientales</li> <li>Se mencionan los componentes ambientales que se verán afectados</li> <li>Se señala las acciones que tendrá mayor repercusión sobre el ecosistema</li> <li>Principales impactos ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El documento presenta todos los elementos.</li> <li>En la obra no fueron descritos a detalles los indicadores, por lo que en el oficio del resolutive se han incluido como parte de las condicionantes. Donde se aclara el alcance del Programa de Supervisión de impactos</li> </ul>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se identificaron 73 impactos ambientales, de los cuales 44 (60.3%) fueron para la primera etapa y 29 (39.7%) para la segunda. Respecto de los 44 impactos ambientales, correspondientes a la primera fase de construcción 2014-2018, que abarca la etapa de preparación del sitio y construcción, se identificó que 39 (88.6%) tendrán una interacción negativa, mientras que 5 serán de manera positiva y se identificó que el promoviente definió 39 medidas para mitigar los impactos.</p> <p>De su análisis de identificó que éstos no cumplen con las características del concepto "impacto" establecido en la LEGEEPA, ya que aun cuando se emplearon las metodologías para preverlos, éstos describen actividades a realizar y no hacen referencia a las posibles modificaciones al ambiente; no se identificaron impactos en hidrología superficial tales como el ocasionado por el uso no controlado de agua los impactos se repiten en algunas obras y su descripción es muy generalizada.</p> <p>Además, no se presentaron los impactos acumulativos y sinérgicos que se pueden generar con las obras.</p> <p>Adicionalmente, se observó que en la MIA-R no se mencionan los componentes ambientales que se verán afectados y las acciones que tendrá mayor repercusión sobre el ecosistema.</p>
<p>Capítulo VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se proponen medidas preventivas y de mitigación acorde a los impactos ambientales.</li> <li>Las medidas y acciones que se realizaran para prevenir o mitigar los impactos ambientales.</li> <li>El programa de vigilancia ambiental incluye indicadores ambientales de desempeño y son congruentes los impactos ambientales</li> <li>Los indicadores ambientales están justificados y permiten la medición y control de los impactos ambientales</li> </ul>	<p>El documento presenta todos los elementos.</p>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se propusieron 58 medidas de mitigación, de las cuales 39 se implementaron en la primera etapa y 27 en la segunda, ya que algunas se repitieron derivado de actividades similares que ocasionan los mismos impactos; sin embargo, no se justificó el porqué de la aplicación de estas medidas, lo que no permite verificar si fueron suficientes para la atención de los efectos identificados.</p> <p>Para la aplicación de las medidas, se estableció el Plan de Manejo Ambiental (PMA), mediante fichas técnicas, donde se incluyeron indicadores; no obstante, no contó con el método de cálculo, por lo que no se observan los mecanismos para determinar su contribución en la disminución de los daños al ambiente.</p> <p>Asimismo, se observó que no se determinaron medidas de mitigación para todos los impactos identificados, como es el caso, de los componentes ambientales población y trabajadores; flujo vehicular y servicio e infraestructura; demanda de insumos y servicios e infraestructura.</p> <p>Adicionalmente, el capítulo no incluyó el programa de vigilancia ambiental.</p>

Contenido de la MIA-R	Observaciones de la DGIRA	Consideraciones de la ASF
<p>Capítulo VII. Pronósticos ambientales (regionales) y en su caso evaluación de alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan los diagnósticos ambientales</li> <li>Se describen los escenarios</li> <li>Los resultados de los pronósticos son congruentes con el diagnóstico ambiental</li> <li>Se presenta el programa de vigilancia ambiental y es congruente con los impactos ambientales</li> <li>La propuesta seleccionada minimiza los posibles efectos ambientales</li> </ul>	<p>El documento presenta todos los elementos.</p>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se identificó que la estructura del apartado cumple con lo establecido.</p> <p>En cuanto a los escenarios que se presentan, en referente al elemento Emisiones a la atmósfera se especifica en el segundo escenario que el flujo de emisiones del NAICM no cambiará cuando esté en operación debido a que el actual aeropuerto dejará de funcionar; sin embargo, en el tercer escenario si se prevé un incremento en el flujo de emisiones, toda vez que se señalan que no se prevé una medida de mitigación para el abatimiento de los tipos de niveles de nuevos combustibles derivado de las mejoras tecnológicas a las aeronaves, por lo que las consideraciones del impacto ambiental por las emisiones es contradictoria, sin que la DGIRA se pronunciara.</p> <p>Adicionalmente, el promovente no presenta el programa de vigilancia ambiental, por lo que se desconoce la congruencia de los impactos ambientales.</p>
<p>Capítulo VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustenten la información, descripción y evaluación de los impactos ambientales</p> <p>Planos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan los planos necesarios para ubicar el proyecto</li> <li>Se encuentra la información necesaria para su interpretación</li> </ul> <p>Material audiovisual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presenta anexo fotográfico del proyecto</li> <li>Hace una descripción del proyecto</li> <li>Se presenta croquis de la ubicación del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con planos para ubicar la obra, aspectos geográficos relacionados</li> <li>Se cuenta con material fotográfico</li> <li>No se cuenta con fotografías aéreas de las obras y su área de influencias</li> </ul>	<p>De la revisión de la MIA-R y la guía para verificar su cumplimiento se identificó que la MIA-R no cuenta con un capítulo VIII; no obstante, los planos para ubicar las obras y el material fotográfico se encuentra anexo al cuerpo de los documentos.</p>
<p>Información adicional o complementaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicitó información</li> </ul>	<p>Sin comentarios</p>	<p>La SEMARNAT no solicitó información complementaria, las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación.</p>

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficios núms. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

Al respecto, la ASF identificó que la MIA-R cumplió con el contenido que señala la guía, al describir las coordenadas y la ubicación de las obras que se realizarán en las cinco áreas en las que quedarán insertas las instalaciones del NAICM y prevé las obras asociadas; presentó los ordenamientos jurídicos vinculados con el proyecto y la forma en que éste dará cumplimiento a cada ordenamiento, y definió el SAR y el Área de Influencia del Proyecto (AIP). Asimismo, se verificó que el promovente identificó 73 impactos ambientales, de los cuales 44 (60.3%) fueron para la primera etapa y 29 (39.7%) para la segunda, propuso 58 medidas de mitigación, de las cuales 39 se implementaran en la primera etapa y 27 en la segunda, ya que algunas se repitieron por actividades similares que ocasionan los mismos impactos, y presentó los diagnósticos ambientales con y sin obras.

Sin embargo, el promovente no presentó los gastos previstos para la prevención, mitigación y recuperación ambiental por fase, y solamente mostró los seguros y garantías por algunas de las medidas; asimismo, no incluyó el programa de desmantelamiento y abandono de la

---

obra; no describió los criterios y metodología utilizada en la construcción de los indicadores presentados, los cuales carecieron de una meta, lo que limitó la medición del avance y cumplimiento de los mismos, así como su contribución a la disminución de los daños al ambiente; tampoco no describió las especies de flora y fauna afectadas, y si esta obra puede convertirse en un punto de conflicto social.

Asimismo, se observó que los impactos no cumplen con las características del concepto establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), ya que aun cuando se emplearon las metodologías para preverlos, éstos describen actividades a realizar y no hacen referencia a las posibles modificaciones al ambiente; no se identificaron impactos en hidrología superficial, tales como el ocasionado por el uso no controlado de agua; los impactos son repetitivos en algunas obras y su descripción es muy generalizada, además no se determinaron medidas de mitigación para todos los impactos identificados, como es el caso de los componentes ambientales de población y trabajadores, flujo vehicular, servicio e infraestructura, demanda de insumos y servicios e infraestructura, y no se presentó el programa de vigilancia ambiental, por lo que se desconoce la congruencia de los impactos ambientales, ya que aun cuando se presentaron dichas deficiencias, la DGIRA no requirió información adicional o complementaria.

Asimismo, se identificaron debilidades en el marco jurídico-normativo, en cuanto a la solicitud de información adicional o complementaria, toda vez que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señala que la SEMARNAT “podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada, suspendiéndose el término que restare para concluir el procedimiento”, lo cual implica una posibilidad más no una obligación, lo que puede significar una limitante para contar con elementos técnicos competentes y relevantes que contribuyan a la toma de decisiones y sustenten la resolución de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R).

b) Opiniones técnicas

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

Con el propósito de verificar que, en el proceso de evaluación de la MIA-R de la obra del NAICM, la SEMARNAT solicitó y consideró las opiniones técnicas de las diversas instituciones públicas de la Administración Pública Federal (APF) y de grupos de expertos, para proveerse de mejores elementos para resolver sobre la evaluación de la MIA-R, la ASF requirió los oficios de solicitud y respuesta de las opiniones técnicas que las dependencias o entidades de la APF y de los grupos de expertos, así como el reporte técnico de evaluación, para identificar las observaciones realizada por la DGIRA respecto de las opiniones técnicas, los criterios de selección y la evidencia documental del análisis realizado para determinar la procedencia o improcedencia de cada una de las opiniones. Al respecto, la secretaría, mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018, proporcionó los oficios de solicitud de opiniones técnicas a las dependencias o entidades de la APF y grupos de expertos, así como las respuestas recibidas.

De la revisión del reporte técnico de evaluación, se observó que la DGIRA registró que se solicitó la opinión a 12 instituciones, de las cuales 2, emitieron una opinión negativa, como se observa a continuación:

RESULTADOS DE LAS OPINIONES TÉCNICAS

Contenido de la MIA-R	Observaciones de la DGIRA
<p>Opiniones técnicas recibidas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las opiniones técnicas solicitadas hacen referencia positiva o negativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De las 12 instituciones a las que se les solicitó opinión técnica, 2 (16.6%) consideraron negativo.</li> <li>Opiniones técnicas recibidas:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>SEMARNAT del Estado de México. es congruente con el MAETEM</li> <li>DGPAIRS. Congruencias con el MAETEM</li> <li>CONAGUA. Deficiencias en la información respecto de la hidrología</li> <li>DGSV. Efectos negativos que puede ocasionar la obra a las especies</li> <li>DGGFS. Cambio de uso de suelo</li> <li>PUMA. Deficiencias en la MIA-R</li> <li>UACH. Carencia de información</li> <li>DGGCARET. Proponer medidas de mitigación sobre la emisión de GEI</li> <li>CINAM. Carencias de la información</li> <li>IMTA. Aspectos faltantes a la MIA-R</li> <li>UAM. Incongruencia en la información</li> <li>UAEM. Señala con las leyes que debe vincularse</li> </ol> </li> </ul>

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficios núms. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

---

Por lo anterior, se constató que, aun cuando la DGIRA registró los señalamientos de las dependencias o entidades de la APF y de los grupos de expertos, no fue posible verificar que el evaluador efectuó algún análisis técnico respecto de las opiniones técnicas y los pronunciamientos sobre las que versaron, debido a que no dejó constancia del análisis que hubiera realizado; por lo que, la ASF revisó el expediente de la MIA-R, a fin de verificar el análisis técnico-científico que a DGIRA efectuó para determinar la procedencia e improcedencia de cada una de las opiniones. Con la revisión del expediente de la MIA-R del NAICM, se constató que, como parte del proceso de evaluación, la DGIRA remitió 21 oficios, mediante los cuales solicitó la opinión técnica de igual número de dependencias de la APF y grupos de expertos para que evaluaran la MIA-R de la obra del NAICM, para que emitieran sus comentarios respecto de las tendencias ambientales regionales y los posibles impactos que se generarían como resultado de la construcción y operación del NAICM.

Asimismo, se identificó que 15 (71.4%) instituciones de la APF<sup>2/</sup> y grupos de expertos,<sup>3/</sup> respondieron a la petición, en tanto que 6 (28.6%) no presentaron comentarios, como fueron los casos de: DUCKS UNLIMITED DE MÉXICO, A.C. (DUMAC); Instituto de Ecología de la UNAM; Academia-R Mexicana de Impacto Ambiental, A.C. (AMAI); H. Ayuntamiento de Texcoco; H. Ayuntamiento de San Mateo Atenco, y el Comité Técnico del Colegio de Ingenieros Geólogos. Con la revisión de los oficios de solicitud de opiniones técnicas que la DGIRA consideró necesarios para un mejor sustento técnico del resolutive, así como del análisis de los oficios de respuesta de las 15 entidades públicas y los expertos en los temas específicos relacionados con las obras del NAICM, se observó que la entidad fiscalizada recibió 176 opiniones técnicas, de las cuales únicamente consideró 44 (25.0%), para incorporar al resolutive de la MIA-R.

Del análisis de las opiniones técnicas, la ASF identificó que por parte de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS), de la SEMARNAT, la DGIRA

---

<sup>2/</sup> Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la SEMARNAT (DGPAIRS), Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT (DGVS); Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARET); Dirección General de Gestión y de Suelos de la SEMARNAT. (DGGFS); Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México.

<sup>3/</sup> Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C. (CINAM); Instituto de Ecología Universidad Nacional Autónoma de México (PUMA); Universidad de Autónoma de Chapingo; Universidad Autónoma del Estado México (UAEM); Centro de Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN (IPN) e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

desechó 15 (88.3%) de las 17 opiniones de ésta; entre las que destacan temas como: garantizar el suministro de agua potable, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres y la prohibición de obras dentro o alrededor de zonas arqueológicas. Asimismo, se observó que la MIA-R presentó información desactualizada, ya que el promovente señaló la construcción de 9 cuerpos de agua para incrementar la capacidad de regulación y con ello evitar inundaciones, y posteriormente, indicó que se están realizando obras para construir 5 cuerpos de agua alrededor del Lago Nabor Carrillo, con el mismo fin, así como de otras obras para hundimientos y saneamiento del agua.

Adicionalmente, con la revisión al expediente, se constató que la DGIRA recibió después de dos años, una modificación a la MIA-R en la que el promovente solicitó el cambio de superficies sujetas al Plan de Restauración Ecológica derivado de la construcción de 5 cuerpos de agua. Cabe destacar que, en el resolutivo de la MIA-R, la SEMARNAT impuso la condicionante número 4 “Plan de Restauración Ecológica”, aun cuando ésta ya tenía conocimiento, desde inicios de 2014, sobre las obras que la CONAGUA venía realizando alrededor del Lago Nabor Carrillo, sitio donde se previó la reforestación.

En cuanto a la DGVS, de la SEMARNAT, se observó que la entidad fiscalizada no consideró 6 (54.6%) de las 11 opiniones de ésta, entre las que destacan: la adecuación del “Programa de Rescate y Reubicación de flora y fauna”, a fin de que se utilicen especies nativas, en lugar de las propuestas (*Tamarix aphylla*, *Tamarix chinensis*, *Lycium* sp y *Casuaria equisetifolia*), ya que son exóticas (e incluso invasoras) para nuestro país; realizar estudios sobre flora nativa que pueda ser compatibles con la zona; revelar los muestreos realizados a los anfibios, reptiles y mamíferos, y el beneficio regional de las diversas actividades que se realizarán para mejorar el hábitat.

Respecto de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARET), de la SEMARNAT, se identificó que ésta emitió dos comentarios sobre la MIA-R, referentes al tema de calidad del aire. Al respecto, de la revisión a la manifestación, se observó que ésta no dispone de información sobre la generación de gases de efecto invernadero, ni se identificaron impactos, por lo que no hay acciones de mitigación específicas.

---

Asimismo, se identificó que en el resolutivo, la DGIRA estableció la condicionante 11 “Plan de Monitoreo Registro y Verificación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero”; sin embargo, el promovente informó en sus informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes de la autorización de impacto ambiental de la obra de la MIA-R, que ésta entrará en funcionamiento en la etapa de operación del aeropuerto, por lo que se desconocen los efectos que han sido ocasionados al ambiente durante la etapa de preparación y construcción del aeropuerto, tanto al interior de la obra como en la región, respecto del efecto en el aire por el desmonte y despalme que se realizó para la eliminación de vegetación. En relación con las opiniones técnicas de las DGGFS, de la SEMARNAT, la DGIRA no consideró 6 (66.7%) de las 9 opiniones de dicha dirección, entre las que destacan: la ubicación de los bancos de materiales y de tiro propuestos para la construcción de la obra, y aclarar si no implican la afectación de vegetación forestal y la importancia de la información sobre el traslape con el Área de importancia para la conservación de las aves “Lago de Texcoco”, con el área del proyecto, así como la necesidad de presentar la vinculación de los ordenamientos y planes de manejo aplicables en la zona relacionadas con el tipo de proyecto, toda vez que el Lago de Texcoco es un Área de Interés para la Conservación de las Aves (AICA).

Respecto de las opiniones de CONAGUA, se observó que desechó 9 (64.3%) de las 14 de opiniones de la dirección referida, entre las que destacan: la desactualización de la MIA-R en materia de disponibilidad de agua subterránea; esquemas del flujo subterráneo; distribución y magnitud de recarga del acuífero y sobre el señalamiento de que el terreno seguirá hundiéndose por las características del lugar, por lo que se acentuará el riesgo de inundaciones y la integridad física de las instalaciones, además, se identificó que los aspectos hídricos no son claros ni adecuados y tampoco se basan en información actualizada y no se considera los estudios geofísicos y perforaciones profundas realizadas por la Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) y la CONAGUA.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) presentó 24 opiniones técnicas, de las cuales la DGIRA consideró el 16.6% (4) de éstas, desechando el 83.3% (20) de las mismas, entre que las destacan las relacionadas con: la importancia de integrar y empatar las actividades y las obras complementarias para presentar un Plan Maestro o Estratégico del NAICM, en el que se integren todas las obras; la escasa información de aspectos geotécnicos,

que no se describen las características del terreno y su vulnerabilidad, y revisar los criterios de importancia para conservar o modificar el o las áreas de interés para la conservación de las aves (AICA), ya que toda el área de la obra se ubica en el AICA del Lago de Texcoco; asimismo, el Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales para la introducción de la especie *Tamarix aphylla* y *chinensis*, ya que éste género está catalogado como una de las 100 especies exóticas invasoras del mundo y de México.

En cuanto al INAH, de la Secretaría de Cultura, se identificó que la MIA-R presentó los resultados del estudio de prospectiva elaborado por el INAH en 2012-2013, en el que se describen los objetivos de la investigación y la determinación de 28 sitios con mayor potencial arqueológico, en los que se localizaron 4 ofrendas, esculturas pequeñas en piedra verde, cuentas, artefactos líticos como puntas de flecha raspadores y navajillas prismáticas de obsidiana; sin embargo, en el documento no hay referencia directa sobre la importancia arqueológica, histórica y paleontológica del Ex Lago de Texcoco, por lo que no hay acciones específicas para mitigar las afectaciones que podrían originarse de la remoción del suelo por las actividades de obras vinculantes a la obra.

La SEMARNAT del Estado de México remitió 8 opiniones técnicas, de las cuales 3 (37.5%) no fueron consideradas por la DGIRA, relacionadas con que los bancos de materiales de préstamo utilizados, provengan de bancos autorizados.

Respectos de las opiniones técnicas de los expertos en la materia, se observó que en conjunto dieron 87 (49.4%) comentarios acerca de la estructura de la MIA-R, de las cuales, la DGIRA sólo consideró 16 (18.4%) de las opiniones, sin señalar las causas por las que no consideró las 71 restantes.

En relación con las opiniones técnicas de la UAM, se identificó que la DGIRA desechó el 87.5% (7) de las 8 consideraciones hechas, entre las que destacan: las inconsistencias entre capítulos y la descripción completa de todas las actividades, realizar un análisis específico que indique el impacto ambiental real y que no se indica el desarrollo de las plantas de asfalto.

Respecto del Colegio de Ingenieros Ambientales de México (CINAM), se observó que éste proporcionó 31 comentarios de los cuales la DGIRA retomó 3 (9.6%), dejando de lado 28 (90.4%), entre que los que destacan: la evaluación de las obras asociadas faltantes y establecer medidas de prevención y mitigación resultantes de las obras asociadas, a fin de

---

tener una visión ambiental integral y estratégica, e incluir la evaluación de las obras en el SAR; inconsistencias en los valores y dimensiones del proyecto, obras que inciden en fracturas ambientales y no están consideradas, tampoco cuentan con un análisis integral que incluya todas las obras que pretenden hacerse en la región, para tener una solución ambiental integral.

En cuanto a PUMA-UNAM, se observó que el promovente dio respuestas a 9 consideraciones; no obstante, la DGIRA retomó 6 (66.6%), dejando de lado 3 (33.3%) de éstas, relacionadas con información incompleta de impactos, la modificación de los hábitats, el ahuyentamiento de la fauna, e inconsistencias entre la información de flora y fauna.

La Universidad Nacional de Chapingo presentó ante la DGIRA 10 opiniones técnicas, de las cuales consideró 3 (30.0%) y desechó 7 (70.0%) de éstas, relacionadas con la falta de programas específicos de conversión y manejo de hábitats de especies; no se cuenta con estudios sobre los mamíferos y herpetofauna; no obstante, de la revisión al expediente, se identificó que no se cuenta con evidencia que sustente dicha respuesta.

La UAEM presentó 16 consideraciones sobre la estructura de la MIA-R del NAICM, las cuales fueron puestas a disposición del promovente, quien proporcionó una síntesis para el manejo hidráulico del Ex Lago de Texcoco y que se tiene considerada la caracterización de generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI); sin embargo, de la revisión al expediente, la ASF identificó que no se cuenta con evidencia que sustente dicha respuesta, ni se cuenta con referencias directas sobre prevenir la contaminación en los predios vecinos por arrastre de materiales ligeros, acumulados o esparcidos, por lo que no hay acciones de mitigación específica. De lo anterior, se concluyó que la DGIRA desechó 13 (81.2%) de éstas, relacionadas con el fortalecimiento de los instrumentos jurídicos adicionales y la solicitud de opiniones a las direcciones generales de Ordenamiento e Impacto Ambiental, de Vialidad, de Protección Civil, Comisión del Agua del Estado de México y el Organismo de Agua Potable Municipal.

En cuanto al IPN, se observó que éste no presentó comentarios específicos sobre la estructura de la MIA-R del NAICM, en tanto que las opiniones técnicas del INECC, la DGIRA ignoró la totalidad de éstas, sin que se expusieran las razones por las cuales no se retomaron en el resolutivo.

Con el propósito de verificar los criterios técnicos utilizados por la DGIRA para el procedimiento de evaluación de impacto ambiental para la selección de opiniones técnicas, de la revisión al expediente, se observó que ésta no contó con criterios técnicos, ni evidencia documental que sustente el análisis técnico realizado para determinar la procedencia e improcedencias de cada una de las opiniones técnicas que influirán en la toma de decisiones para el fortalecimiento del resolutive.

Asimismo, se identificó en el marco normativo de la DGIRA que, para la solicitud de opiniones técnicas, ésta cuenta con criterios para la solicitud a grupos de expertos; de su revisión se identificó que la entidad fiscalizada deberá solicitar opinión técnica a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), cuando el proyecto incida en una región prioritaria o de conservación de aves.

Por lo anterior, se constató que la DGIRA no solicitó opinión técnica a la CONABIO, aun cuando los expertos le informaron que el sitio donde se desarrollaría la obra, es un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) y está clasificado como sitio de importancia regional por la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras, conforme al Acuerdo de cooperación ambiental de América del Norte y el Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la protección de aves migratorias y de mamíferos cinegéticos; asimismo, se identificó que en el reporte técnico de revisión, el evaluador no efectuó ningún pronunciamiento sobre la importancia del Lago de Texcoco como área de conservación de aves.

Adicionalmente, se identificaron debilidades en el marco jurídico-normativo, en cuanto a la solicitud de opiniones técnicas, toda vez que el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señalan que la SEMARNAT “podrá solicitar opiniones técnicas, así como aclaraciones”, lo cual implica una posibilidad más no una obligación. Del mismo modo se carece de la obligatoriedad de las autoridades de atender las solicitudes de la secretaría, lo que puede limitar contar con elementos técnicos competentes y relevantes que contribuyan a la toma de decisiones y sustenten la resolución de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R).

Por lo tanto, debido a que no fueron consideradas 132 (75.0%) de las opiniones técnicas relevantes para que la SEMARNAT contará con información y criterios técnicos, la ASF revisó

---

el expediente de la MIA-R, a fin de identificar los análisis y evaluaciones técnicas que utilizó la secretaría para determinar la procedencia o improcedencia de cada una de las opiniones técnicas, así como para revisar el adecuado uso de dichos criterios, constatando que la entidad fiscalizada no elaboró, ni integró ningún documento que avalara el análisis de cada una de las opiniones técnicas realizadas por los expertos en cada materia, lo que puede ocasionar riesgos y limitantes en el proceso para condicionar y autorizar la MIA-R del NAICM.

c) Evaluación del estudio de riesgo

El procedimiento de Evaluación del Riesgo (ER) es concebido como un instrumento de la política ambiental, analítico y de alcance preventivo, el cual permite responder a la necesidad de regular las actividades que involucran el uso, manejo, transporte y almacenamiento de sustancias y actividades consideradas como altamente riesgosas.

El estudio de riesgo no sólo comprende la evaluación de la probabilidad de que ocurran accidentes que involucren materiales peligrosos, sino también la determinación de las medidas para prevenirlos o mitigarlos, así como la elaboración del plan de respuesta ambiental con acciones enfocadas a la restauración del ecosistema afectado por la presencia de un evento no deseado, en el cual se incluya un programa de seguimiento de calidad ambiental que tenga como objetivo valorar el éxito de la aplicación de las acciones de restauración en dicho ecosistema, por lo que éste tiene como objetivo proponer la adopción de un conjunto de acciones que permitan prevenir, mitigar y/o restaurar los riesgos que se podrían presentar a la sociedad y al ambiente. Es importante resaltar que el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) no es un estudio independiente, sino complementario de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional.<sup>9/</sup>

Con el propósito de verificar que en el proceso de evaluación de la MIA-R del NAICM, efectuada en 2014, la SEMARNAT analizó el contenido del estudio de riesgo ambiental conforme a los requisitos señalados en la guía para la presentación del Estudio de Riesgos modalidad análisis de riesgos y registró en el reporte técnico de evaluación las observaciones

---

<sup>9/</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Guía para la presentación del estudio de riesgo modalidad análisis de riesgo.

obtenidas durante su evaluación, la ASF solicitó la guía de evaluación de riesgos y el Estudio de Riesgos Ambientales presentado por el GACM ante la SEMARNAT, así como el Anexo I Riesgo Ambiental, del reporte técnico de evaluación para identificar las observaciones realizada por la DGIRA respecto de la evaluación al estudio de riesgos y la evidencia documental del análisis realizado para determinar que cumplió con los señalamientos previstos. Al respecto, la secretaría mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018, proporcionó la información solicitada.

De la revisión del Anexo I. Riesgos Ambiental, del reporte técnico de evaluación, se obtuvo que, aun cuando la DGIRA describió los radios de afectación que tendría un accidente, está no se pronunció sobre los demás elementos que debió contener el estudio, como se observa en el cuadro siguiente:

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL ANEXO I. RIESGO AMBIENTAL

Contenido de la MIA-R	Observaciones de la DGIRA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen criterios ecológicos que restringen o controlen el manejo de sustancias peligrosas</li> <li>La metodología empleada permite identificar las áreas de riesgo</li> <li>Describen los eventos</li> <li>Justifica las variables de modelo de simulación</li> <li>Describe los escenarios ambientales que pudiera verse afectados</li> <li>Indica los componentes ambientales e infraestructura existente</li> <li>Presenta medidas preventivas para minimizar la probabilidad de un evento</li> <li>Presenta medidas de atención a emergencia</li> </ul>	<p>Radios de potencia de afectación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eventos identifica</li> <li>Incendio no confinado debido a la fuga de turbosina</li> <li>Incendio no confinado debido a la ruptura total del ducto</li> <li>Incendio de charco en el dique de contención de un tanque de almacenamiento de turbosina</li> <li>Incendio confinado al techo de un tanque de almacenamiento de turbosina</li> <li>Incendio confinado que ocurre al interior del dique de contención por derrame por sobresellado</li> <li>Incendio confinado debido a la fuga de turbosina, salida de casa de bombas</li> <li>Incendio no confinado debido a la fuga de turbosina en plataforma</li> <li>BLEVE en recipiente de gas LP ubicado en la planta central</li> <li>Explosión por fuga en los tubos de recipiente de gas LP</li> </ul>

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficios núms. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

Por lo anterior, a fin de verificar el análisis técnico realizado por el evaluador, con base en las observaciones obtenidas de la revisión al ERA, se revisó el expediente del ERA y se constató que el evaluador no dejó constancia de haber efectuado algún análisis sobre los elementos encontrados en el estudio.

Asimismo, con base en la guía para la presentación del estudio de riesgos modalidad análisis de riesgos se identificó que, el estudio se integró por tres rubros: informe técnico; conclusiones y recomendaciones y anexo fotográfico, y se divide en cinco capítulos, en los

---

que se definen los modelos matemáticos de simulación de los eventos de riesgo; las características de las sustancias riesgosas y su manejo; los resultados de los posibles efectos que pudiera tenerse sobre el ambiente y la magnitud de éstos; las medidas de seguridad ambiental para el manejo de sustancias y el plan de respuesta para reducir los efectos contra el ambiente. Asimismo, se identificó que éste fue elaborado, en septiembre de 2014, por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En el análisis del estudio de riesgos de la obra del NAICM, se observó lo siguiente:

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL DE LA OBRA DEL NAICM

Contenido señalado en la guía	Consideraciones de la ASF al contenido del ERA	Cumplió		
		Sí	No	Parcial
<b>I. Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el obra</b>				
<p>Bases de diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indicar los criterios de diseño y normas utilizadas para la obra, con base en las características del sitio y a la susceptibilidad de la zona a fenómenos naturales y efectos meteorológicos.</li> <li>✓ Resultados de la memoria técnica descriptiva y justificativa de los tanques de almacenamiento, equipos de proceso y auxiliares y bardas o delimitación, de las obras civil, mecánico y sistema contra incendios</li> </ul>	<p>De la revisión al estudio, se identificó que la UNAM presentó un análisis y una descripción sobre la vulnerabilidad del área de la obra, en materia de sismicidad, condiciones climatológicas, inundaciones, y fenómenos geológicos, así como de las obras civiles, mecánicos y de sistemas contra incendios.</p> <p>Al respecto, se observó que el área presenta sismos de 2.0 a 3.7 grados, el clima aledaño al sitio es de una máxima de 32.2 grados a una mínima de 6.9; durante 5 meses presenta sequías y el suelo se formó a partir de rocas volcánicas, las cuales se vinieron erosionando afectando la calidad de éste.</p> <p>En cuanto a los obras, en materia civil, se describen las obras y se señala que las estructuras requerirán condiciones minuciosas respecto de las condiciones geotécnicas específicas del sitio.</p> <p>Sin embargo, no se realizó un análisis específico de inundaciones y hundimientos.</p>			X
<p>Descripción detallada del proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describir el proceso por líneas de producción, reacciones principales y secundarias en donde intervienen materiales, así como listar todas las materias primas, productos, y subproductos manejados en el proceso.</li> <li>✓ Incluir las hojas de datos de seguridad (HDS) de aquellas sustancias y/o materiales considerados peligrosos.</li> <li>✓ Almacenamiento: Listar el tipo de recipientes y/o envases de almacenamiento.</li> <li>✓ Describir los equipos de proceso y auxiliares</li> <li>✓ Descripción de las condiciones en las que se realizan las pruebas hidrostáticas, radiografiado, medición de espesores, protección mecánica, protección anticorrosiva.</li> </ul>	<p>En el estudio se define la utilidad de las obras que se realizarán; la lista de sustancias peligrosas; las cantidades máximas de manejo, con excepción del gas natural, equipos de almacenamiento, cantidades, ubicación de los tanques, características del lugar de almacenamiento, y medidas de seguridad empleadas para la detección y evaluación de las posibles discontinuidades que puedan existir tanto en la superficie como en el interior de los materiales metálicos.</p>	X		
<p>Condiciones de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describir las condiciones de operación de la planta, así como el estado físico de las sustancias.</li> <li>✓ Especificar en forma detallada las bases de diseño para el cuarto de control.</li> <li>✓ Describir las bases de diseño de los sistemas de aislamiento de las diferentes áreas o equipos con riesgo potencial.</li> </ul>	<p>El estudio define las condiciones de operación del sistema de recepción, almacenamiento y distribución de turbosina en el NAICM; sistema de instrumentación y control de hidrantes de combustible; sistemas de controles para reportar la cantidad de combustible que se mueve hacia los tanques de almacenamiento y fuera del almacenamiento y sistemas de aislamiento en caso de derrames. Por lo que el estudio cumple con el contenido que señala la guía.</p>	X		
<p>Análisis y evaluación de riesgos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mencionar accidentes e incidentes ocurridos en la operación de las instalaciones o de procesos similares.</li> <li>✓ Identificar los riesgos en cada una de las áreas que conforman la obra, mediante la utilización de alguna metodología; no sólo debe considerarse los riesgos de las áreas de que conforma las instalaciones sino las áreas vulnerables (corrimientos de tierra, derrumbes o hundimientos, inundaciones, vulcanología, fallas geológicas).</li> </ul>	<p>El estudio menciona los accidentes ocurridos en la operación de las instalaciones de procesos similares en diversos aeropuertos, describiendo brevemente el evento, las causas y sustancias involucradas; define la metodología de What If? (¿Qué pasa si ...?), haciendo preguntas como: ¿Qué puede ocurrir?, ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra? y ¿Qué impacto tendría?, para analizar los posibles riesgos.</p> <p>El análisis What if? del NAICM se realizó considerando los diversos sistemas que lo componen, con énfasis en el sistema de abastecimiento, almacenamiento, transporte y manejo de turbosina, así como de almacenamiento de gas LP. Para el estudio de riesgo se consideró el análisis típico de un sistema de suministro de combustible en aeropuertos, señala cada una de las áreas donde puede suceder un evento, el índice de riesgo, las causas y consecuencias.</p> <p>Sin embargo, el promovente no elaboró la metodología para identificar las áreas que podrían sufrir riesgos al interior de la obra ni de las áreas señaladas como vulnerables (Susceptibles a terremotos o sismicidad,</p>			X

Contenido señalado en la guía	Consideraciones de la ASF al contenido del ERA	Cumplió		
		Sí	No	Parcial
	corrimientos de tierra, derrumbes o hundimientos, inundaciones, vulcanología, fallas geológicas, fracturas geológicas, deslizamientos, etc.), ni medidas ni recomendaciones para este aspecto			
<b>II. Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones</b>				
<p>Radios potenciales de afectación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar los radios potenciales de afectación, a través de la aplicación de modelos matemáticos de simulación, para los eventos.</li> <li>✓ Simulaciones para cada una de las sustancias peligrosas manejadas</li> </ul>	<p>En el estudio se definió los radios de frecuencias y se analizó el análisis de las consecuencias que derivan de los eventos iniciadores de riesgo. Para cada uno de las consecuencias se describen los parámetros de cálculo que alimentan el programa de simulación, que incorpora tanto las rutinas de estimación del fenómeno de incendio (para los casos de turbosina) como las correlaciones. Para llevar a cabo las simulaciones de los diferentes escenarios de riesgo prescritos, se tomaron como base las condiciones meteorológicas como las temperaturas, la humedad y los vientos de la zona de construcción.</p> <p>Por lo que el estudio cumple con el contenido que señala la guía.</p>	X		
<p>Interacciones de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar un análisis y evaluación de posibles interacciones de riesgo con otras áreas, equipos, ductos, o instalaciones que se encuentren dentro de la Zona de Alto Riesgo</li> <li>✓ Indicar las medidas preventivas orientadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de dicha interacción.</li> </ul>	<p>El estudio presentó un análisis y evaluación de posibles interacciones de riesgo con otras áreas, equipos o instalaciones que se encuentren dentro de la Zona de Alto Riesgo del NAICM, considerando la posibilidad de un efecto dominó, de acuerdo con los radios potenciales de afectación; no obstante, no fue posible identificar las medidas preventivas orientadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de dicha interacción.</p>			X
<p>Efectos sobre el sistema ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Con apoyo de la información del diagnóstico ambiental realizado en la MIA-R, deberá identificar y describir los componentes ambientales y asentamientos humanos que pueden ser afectados por los eventos de riesgo identificados.</li> </ul>	<p>De la revisión al estudio, respecto de los efectos sobre el sistema ambiental, se observó que en este apartado se hace un resumen sobre la fase de caracterización ambiental, que incluye aspectos relevantes del medio biótico (flora y fauna silvestre) y abiótico (relieve y unidades geológicas) tanto en el predio de la obra del NAICM, como del área de estudio, con el propósito de determinar el grado de conservación y/o deterioro, así como los factores que han incidido en la degradación del ecosistema.</p> <p>Asimismo, señala que la construcción del NAICM es una inversión clave para la infraestructura y para la generación de puestos de trabajo y oportunidades económicas en general; pero el factor humano es el que se podría ver afectado en caso de ocurrencia de un evento no deseable relacionado con una explosión o una BLEVE de un cilindro de gas LP. Ambos aspectos son factibles de ser controlados, mitigados o atenuados con la instalación de salvaguardas y la capacitación del personal responsable en el manejo del gas LP.</p> <p>No obstante, aun cuando retoma elementos del SAR definido en la MIA-R de la obra del NAICM, esta información es limitada respecto de los eventos de riesgo que pueden afectar los componentes ambientales y asentamientos humanos.</p>			X
<b>III. Señalamiento de las medidas de seguridad y preventivas en materia ambiental</b>				
<p>Recomendaciones técnico-operativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos.</li> <li>✓ Describir a detalle los equipos, dispositivos y sistemas de seguridad con que contará la instalación.</li> <li>✓ Medidas preventivas, incluidos los programas de mantenimiento e inspección, así como los programas de contingencias que se aplicarán durante la operación normal de la obra, para evitar el deterioro del ambiente.</li> </ul>	<p>El estudio presenta las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación del análisis de riesgos mediante las técnicas What If? y generales, así como el programa general de seguridad que incluye los sistemas de: video-vigilancia; detección de intrusos en el perímetro; revisión de seguridad; bardas perimetrales y las medidas preventivas orientadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos riesgosos identificados en la zona de la obra; sin embargo, las medidas preventivas diseñadas no se centran en evitar el deterioro ambiental, sino se orientan a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos riesgosos identificados en el anteproyecto del NAICM.</p>			X
<b>IV. Resumen</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Señalar las conclusiones del estudio de riesgo ambiental</li> </ul>	<p>El estudio presenta un resumen de la utilización de la metodología de los riesgos de las áreas que conforma las instalaciones; la jerarquización de los riesgos identificados en el NAICM; la Matriz de evaluación y</p>	X		

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2017

Contenido señalado en la guía	Consideraciones de la ASF al contenido del ERA	Cumplió		
		Sí	No	Parcial
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resumen de la situación general que presenta la obra en materia de riesgo ambiental</li> <li>✓ Señalar desviaciones encontradas y posibles áreas de afectación</li> <li>✓ Informe técnico</li> </ul>	tolerancia de riesgos de los eventos del NAICM; los resultados de las simulaciones del ante obra del NAICM; la interacción de los eventos de riesgo del NAICM; los antecedentes de accidentes y el nivel de afectación relacionado con el componente ambiental.  Por lo que el estudio cumple con el contenido que señala la guía.			
V. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información del estudio de riesgo ambiental				
Formatos, planos, fotografías , videos	Presenta la bibliografía utilizada y los planos de la obra, por lo que cumple con el contenido que señala la guía.	X		
Tota		5	0	5

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante los oficios núms. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

---

Se identificó que el estudio cumplió con el 50.0% del contenido definido en la guía, toda vez que presentó un análisis y una descripción sobre la vulnerabilidad del área de la obra, en materia de sismicidad, condiciones climatológicas, inundaciones, y fenómenos geológicos, así como las obras civiles, mecánicas y sistemas contra incendios; presentó una lista de sustancias peligrosas; las cantidades máximas de manejo; los radios de frecuencias de afectaciones; la descripción de los parámetros de cálculo que alimentan el programa de simulación que incorpora tanto las rutinas de estimación del fenómeno de incendio, así como las medidas preventivas orientadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos riesgosos identificados en la zona de la obra.

Sin embargo, el 50.0% del estudio cumplió parcialmente los criterios definidos en la guía, toda vez que el promovente no presentó un análisis y una descripción sobre la vulnerabilidad del área de la obra en materia de inundaciones y hundimientos, ni estableció una metodología para identificar las áreas que podrían sufrir riesgos al interior de la obra y las áreas señaladas como vulnerables; tampoco elaboró medidas preventivas para evitar el deterioro ambiental; asimismo, presentó un análisis limitado respecto de los eventos de riesgo que pueden afectar los componentes ambientales y asentamientos humanos.

#### 2017-0-16100-07-1683-07-007 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, elabore un reporte o un informe que sustente el análisis técnico-científico realizado por el evaluador, sobre los elementos encontrados a cada uno de los capítulos de la MIA-R, así como de cada una de las opiniones técnicas en el que identifique su procedencia, aun cuando se decida incorporarlos en el resolutivo de la MIA y el estudio de riesgo ambiental, a fin de asegurar que la evaluación del impacto ambiental se realice con el rigor técnico requerido para la emisión del resolutivo, de conformidad con los numerales 4, 19, 22 y 34, del apartado "Descripción del

procedimiento", del Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-008 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para elaborar criterios técnicos de selección de las opiniones técnicas, que le permitan, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, determinar con el suficiente rigor técnico y de manera homogénea la procedencia de cada una de las opiniones técnicas, a fin de fortalecer los criterios técnicos utilizados para la emisión del resolutivo, de conformidad con el artículo 28, fracción XIII, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-009 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, se garantice el cumplimiento de los criterios para solicitar opiniones técnicas y realizar notificaciones a los gobiernos estatales y municipales, a fin de que las solicitudes de opiniones técnicas a entidades de la Administración Pública Federal y grupos de expertos provean de mejores elementos para la formulación del resolutivo, de conformidad con el anexo E "Criterios establecidos para la solicitud de opiniones técnicas a grupos de expertos", del Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-010 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, se registre invariablemente en el Reporte Técnico de Evaluación (RTE) las observaciones realizadas durante la evaluación al Estudio de Riesgo Ambiental con características de objetividad, síntesis y planteamiento que

---

permitan la toma de decisiones, a fin de incorporar el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental los escenarios y medidas preventivas resultantes del análisis de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto; descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones y las medidas de seguridad en materia ambiental de conformidad con el artículo 18, fracciones I, II y III, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el apartado de requisitos de información señalados en la Guía para la Presentación del Estudio de Riesgo Modalidad Análisis de Riesgo y del apartado descripción del procedimiento, del Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2017-0-16100-07-1683-07-011 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales realice las gestiones necesarias para promover modificaciones al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que se señale que en el caso de programas y proyectos que así lo requieran, sea obligatoria la solicitud de opinión técnica a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como establecimiento de la obligatoriedad de las autoridades consultadas a dar respuesta a dichas solicitudes, a fin de asegurar que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales disponga de mejores elementos técnicos para la formulación del resolutivo, de conformidad con el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**4.** *Consulta y reunión pública*

Para garantizar el derecho a la participación ciudadana y acceso a la información sobre los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) publicará en la Gaceta Ecológica el listado de proyectos que serán evaluados en términos de impacto ambiental. Durante la evaluación cualquier ciudadano podrá solicitar consulta de la MIA-R y se someta a reunión pública, cuando se trate de obras o actividades que puedan generar desequilibrios ecológicos graves.

La consulta y reunión pública son mecanismos de participación ciudadana que tienen como finalidad brindar información a la sociedad para que conozcan y participen en los procesos de evaluación de las obras que son analizadas en términos de los posibles impactos ambientales que generen.

Con base en el análisis de la normativa aplicable, para analizar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de las obras de la MIA-R del NAICM, en términos de los elementos técnicos de consulta y reunión pública, este resultado se presenta en dos apartados: a) consulta pública y b) reunión pública.

a) Consulta pública

Con el propósito de verificar que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R del NAICM, la DGIRA revisó, analizó y registró en el reporte técnico de evaluación, las preguntas generadas durante la consulta pública, a fin de obtener los elementos que permitan evidenciar el análisis técnico-científicas que permitan soportar la decisión y dar un resolutivo, se solicitó a la SEMARNAT el reporte técnico de evaluación, los oficios de consulta pública y opiniones u observaciones generadas respecto del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), así como el informe de resultados de las observaciones y los criterios de selección para determinar la procedencia e improcedencia de cada una de las opiniones, los cuales forman parte del expediente del proyecto, proporcionado mediante el oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018, para su revisión insitu.

De la revisión al Anexo II. Consulta Pública, del Reporte Técnico de Evaluación, se identificó que, la DGIRA registró que se presentó la solicitud, se abrió la consulta pública y se presentaron aspectos relevantes en la reunión, no fue posible identificar los señalamientos sobre los que se versaron las preguntas de la ciudadanía, como se observa a continuación:

ANEXO II. CONSULTA PÚBLICA

Contenido	Observaciones de la DGIRA
Consulta pública <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con solicitud de consulta</li> <li>• Se presenta comentarios y se describe aspectos relevantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentó solicitud de consulta pública</li> <li>• Se abrió consulta pública</li> <li>• Se presentan comentarios</li> <li>• Se describe los aspectos relevantes</li> </ul>

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

Por lo anterior, a fin de verificar el análisis técnico realizado por el evaluador, con base en las observaciones obtenidas de la revisión a los cuestionamientos de la ciudadanía, así como los criterios técnicos utilizados para determinar la procedencia e improcedencia de las preguntas, la ASF revisó el expediente de la MIA-R y constató que, el evaluador no dejó constancia de haber efectuado algún análisis técnico.

Asimismo, se constató que, el 18 de septiembre de 2014, la DGIRA publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el listado de proyectos de impacto ambiental a evaluar, contenidos en la Gaceta Ecológica, entre ellos, el del NAICM, y el 19 de septiembre de 2014, la entidad fiscalizada recibió mediante oficio sin número una solicitud de un ciudadano de la comunidad del Municipio del Municipio de Atenco, Estado de México, presuntamente afectado por el desarrollo de las obras del proyecto, para que se ponga a consulta pública la MIA-R, misma que fue revisada por la secretaría y determinó que ésta cumplió con lo señalado en la ley, y que notificó al solicitante y al promovente sobre el inicio del proceso de consulta pública.

El 24 de septiembre de 2014, la secretaría publicó la solicitud de autorización de iniciar la consulta pública y puso a disposición, en la Gaceta Ecológica, el extracto de la MIA-R del NIACM para que cualquier interesado proponga medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinente.

Al respecto, el 9 de octubre de 2014, la secretaría recibió un oficio sin número, de una ciudadana, la cual presentó una lista de interrogantes sobre la MIA-R. Del análisis de los cuestionamientos planteados por la ciudadana durante el proceso de consulta pública, ésta formuló 43 preguntas, sobre el contenido de la MIA-R, de las cuales, la DGIRA sólo consideró 10 (23.3%), desechando 33 (76.7%) opiniones relevancia, entre las que destacan temas como: el pago a los Municipios de Atenco y Texcoco para dotarlos de infraestructura para la recolección de residuos y la habilitación de sitios de tiro para residuos sólidos urbanos; la

restauración de los cuerpos de agua existentes y la creación de humedales artificiales y restauración de los corredores biológicos para las aves y la sobrevivencia de los organismos reubicados al trasladarse a sitios diferentes, en un hábitat ajeno que no presentan la calidad y salinidad que presenta Texcoco para la vegetación y el tipo de alimento que provee este ecosistema para los animales, así como garantizar o evitará el crecimiento de la mancha urbana alrededor del NAICM para evitar las repercusiones a la población vecina como las que se tienen en el AICM.

Por componente ambiental, se identificó que, para aire, la DGIRA no consideró ninguna de las preguntas relacionadas con la afectación del ruido de las aeronaves a los habitantes de las localidades aledañas y los niveles máximos permisibles de emisión de ruido, así como la falta de un estudio de ruido.

En tanto que para suelo, se observó que la MIA-R dispone de estimaciones sobre la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como las proyecciones de generación de residuos, por fase de la obra, desde la preparación del sitio y construcción hasta la operación; asimismo, elaboró escenarios a 2062; no obstante, las estimaciones de la generación de residuos son mientras dura la construcción y no cuando el NAICM esté operando en su totalidad, por lo tanto, no identificó la generación de impactos relacionados con el incremento de residuos en cuanto inicie operaciones al 100.0% el aeropuerto, por lo que tampoco propuso medidas de mitigación para la situación.

Respecto del componente de agua, la ASF observó que la MIA-R contó con información limitada sobre el abastecimiento de agua potable para las instalaciones del aeropuerto y no se especifica el sitio exacto de la instalación de extracción ni de la autorización de las obras para el suministro de agua potable. Asimismo, no se dimensionó el problema de los hundimientos e inundaciones que presentará la zona del Lago de Texcoco, por lo que, el promovente no identificó los impactos que estos generarían.

En cuanto al componente ambiental de biodiversidad, de la revisión a la opinión técnica y el resolutive de la MIA-R, se identificó que la DGIRA dio respuesta mediante la opinión técnica del PUMA-UNAM, y se identificó que existen inconsistencias, toda vez que en la opinión se señala que: el proyecto está incompleto, por lo que se desconocen los efectos de los programas de operación y mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Agua Residual

---

(PTAR); de mantenimiento preventivo por la maquinaria, vehículos y equipo; de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la relevancia del Área de Importancia para la Conservación de la Aves (AICA), como zona de importancia regional de la Red Hemisférica de Reservas para las aves, mientras que en el resolutivo de la MIA, la DGIRA señaló que PUMA-UNAM, manifestó que la “Convención sobre la protección de patrimonio Mundial Cultural y Natural”, la “Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres”, y la “Convención sobre la diversidad biológica”, no son instrumentos vinculantes con las legislación mexicana, sin que la DGIRA informara sobre dichas inconsistencias.

Se identificó que los convenios en materia de medio ambiente son vinculantes con la legislación mexicana, dado que la importancia del cumplimiento de los tratados internacionales radica en que por mandato constitucional establecido en el artículo 133, “los Tratados [...] celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión”. De esta forma los tratados internacionales pasan a ser derecho interno y deben ser cumplidos por los entes públicos federales conforme a su ámbito de competencia.

En relación con el componente de población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular, se observó que la información sobre el control de riesgo aviario, roedores y fauna nociva en el área operacional del aeropuerto en la MIA-R es limitada, lo que no permite identificar las acciones de conservaciones y protección de las aves migratorias.

Adicionalmente, se observó que la DGIRA no contó con evidencia documental que sustente la aplicación de los criterios técnicos para determinar la procedencia o improcedencia de cada una de los cuestionamientos hechos por la ciudadana, lo que ocasionó un inadecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del NAICM.

b) Reunión pública

A fin de verificar que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R del NAICM, la DGIRA revisó, analizó y registró en el reporte técnico de evaluación, las preguntas generadas durante la reunión pública, a fin de obtener los elementos suficientes y evidencias técnico-científicas que permitan soportar la decisión y dar un resolutivo, se solicitó a la SEMARNAT el reporte

técnico de evaluación, acta circunstancia de la reunión, convocatoria, ponencias presentadas y el listado de preguntas, así como el informe comentado de la reunión y los criterios de selección para determinar la procedencia e improcedencia de cada una de las preguntas, los cuales forman parte del expediente del proyecto, proporcionado mediante el oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018, para su revisión insitu.

Al respecto, de la revisión al Anexo II. Consulta Pública, del Reporte Técnico de Evaluación, se identificó que, aun cuando la DGIRA registró que se presentaron 20 ponencias y, que, de esas, no se generaron preguntas sobre actividades altamente riesgosas, por lo que no fue posible identificar cuáles fueron los temas desarrollados durante la reunión pública ni los cuestionamientos de los asistentes, como se observa en el cuadro siguiente:

ANEXO II. CONSULTA PÚBLICA

Contenido	Observaciones de la DGIRA
Reunión pública <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de ponentes</li> <li>• Comentarios después de la reunión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se registraron 21 ponencias y sólo se presentaron 20</li> <li>• No hubo comentarios respecto a actividades altamente peligrosas</li> </ul>

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

Por lo anterior, a fin de verificar el análisis técnico realizado por el evaluador, con base en las observaciones obtenidas de la revisión a los cuestionamientos presentados en la reunión pública, así como los criterios técnicos utilizados para determinar la procedencia e improcedencia de las interrogantes de los asistentes, la ASF revisó el expediente de la MIA-R y comprobó que el evaluador no dejó constancia de haber efectuado algún análisis técnico.

Asimismo, se constató que, el 21 de octubre de 2014, la DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica, la convocatoria para la reunión pública para la presentación del proyecto del NAICM promovido por el GACM, para efectuarse en el Municipio de Ecatepec, Estado de México, en la que se presentaron 20 ponencias<sup>10/</sup> de diferentes instituciones, organizaciones y sociedad

<sup>10/</sup> Consejo Nacional de Industriales Ecológicos A.C. (CONIECO), Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC), Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Instituto Mexicano de Derecho Forestal, Centro de Estudios Integrales para la Innovación y el Territorio. S.C., Escuela Nacional de Arqueología e Historia (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas. A.C. (INAINE), Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la Tierra, el Agua y su Cultura, Universidad Autónoma de Chapingo, Docentes, Academia-R Mexicana de Impacto Ambiental (AMIA-R), Estudiante de Maestría en Geociencias y administración de los recursos naturales de EISA TICOMAN, Presidente de la Sociedad de Investigación y Difusión de la Etnobiología, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, Universidad Autónoma de Chapingo. Programa de Desarrollo Alternativo para la región Atenco-

---

civiles y se generaron 52 cuestionamientos, de las cuales la DGIRA integró al resolutivo 17 (32.7%).

De la revisión al formato de preguntas, integrada en el expediente de la MIA-R, y del considerando 6 “Reunión Pública”, del Resolutivo de la MIA-R, se observó que las 17 observaciones presentadas en éste, no son congruentes con las 52 preguntas planteadas en el formato, toda vez que las expuestas por la sociedad civil consideran aspectos que afectan la región donde se realizará el proyecto, en tanto que, las presentadas en el resolutivo, se enfocan a actividades y afectaciones al área del polígono, donde se desarrollan las obras del proyecto del NAICM. Cabe destacar que 1 (19.2%) se asemeja a la descritas en el resolutivo relacionada con el comportamiento de las aves y aviones.

Por lo que la DGIRA no incluyó preguntas de relevancias como: el agotamiento del petróleo, para el uso de combustible para los aviones; los impactos negativos que causará la expansión urbana en las zonas aledañas del NAICM; el abastecimiento de agua potable para los municipios de Ecatepec y Texcoco y la ruptura del tejido social con la construcción de vía de comunicación.

Asimismo, se observó con la revisión al expediente de la MIA-R, que la DGIRA no dispuso de evidencia documental que sustente las preguntas presentadas en el resolutivo ni del informe en el que se describieran las diversas aportaciones, cuestionamientos, observaciones y manifestaciones presentadas en la reunión pública, el cual debió ser incluido en el “Reporte técnico de evaluación”, conforme a lo señalado en el “Procedimiento de Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental”.

#### 2017-0-16100-07-1683-07-012 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de

---

Texcoco (PRODARAT), Coordinadora de Pueblos y Organizaciones del Oriente del Estado de México en Defensa de la Tierra, el Agua y su Cultura, Sociedad Civil, Profesores.

Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, elabore un reporte o informe con el que sustente el análisis técnico-científico realizado por el evaluador, sobre los elementos encontrados en la consulta y reunión pública, a fin de coadyuvar en la toma de decisiones y, con ello, fortalecer técnicamente los resolutiveos de los proyectos evaluados, de conformidad con el artículo 34, fracción V, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y numeral 32, del apartado "Descripción del procedimiento", del Procedimiento de Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-013 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, elabore los criterios técnicos para la selección de preguntas en los procesos de consulta y reunión pública que le permita determinar la procedencia o improcedencias de cada una de las interrogantes presentadas por la sociedad civil, a fin de fortalecer el rigor técnico en su proceso de evaluación y asegurar la mitigación de los impactos ambientales derivados de la ejecución de las obras, de conformidad con el artículo 28, fracción XIII, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-014 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes donde se organicen reuniones públicas, al término de cada una se elabore un informe comentado en el que se integren las diversas aportaciones, cuestionamientos, observaciones y manifestaciones de índole ambiental tratados en dicho acto, a fin de proveer de mejores elementos para la formulación del resolutiveo, de conformidad con el numeral 5, anexo D) "Actividades que derivan de la solicitud de consulta pública", del Procedimiento de Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-015 Recomendación**

---

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en proyectos subsecuentes, se asegure que los cuestionamientos presentados por la sociedad civil en el proceso de consulta y reunión pública, sean congruentes con los integrados en los posteriores resolutive de las Manifestaciones de Impacto Ambiental, a fin de contar con instrumentos de utilidad, confiabilidad y oportunidad, de conformidad con el artículo segundo, título segundo, capítulo I, párrafos segundo y tercero, cuarta norma, 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 las medidas emprendidas.

##### **5. Mitigación del impacto ambiental por la construcción del NAICM**

La Mitigación del Impacto Ambiental se refiere a la implementación o aplicación de cualquier política, estrategia o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que puedan presentarse durante las etapas de preparación o ejecución de un proyecto a fin de mejorar la calidad ambiental del Sistema Ambiental Regional.

Con base en el análisis hermenéutico de la normativa aplicable se evaluará si los impactos ambientales se vinculan con las medidas de mitigación propuestas por el promovente en la MIA-R, y si éstas incluyen los elementos y mecanismos que permitan mitigar los efectos negativos al ambiente; que los indicadores definidos permitirán medir y cuantificar los impactos ambientales, y que las condicionantes impuestas por la SEMARNAT en el resolutive de la MIA-R contribuyen a evitar o reducir los impactos ambientales en el proyecto durante la primera etapa de la construcción del NAICM, el resultado se presenta en tres apartados: a) Impactos ambientales del proyecto del NAICM y medidas de mitigación, b) Vinculación de los impactos ambientales, medidas de mitigación e indicadores del proyecto del NAICM y c) Condicionantes para la mitigación de impactos ambientales.

- a) Impactos ambientales del proyecto del NAICM y medidas de mitigación.

A fin de evaluar si los impactos ambientales prevén los impactos acumulativos, sinérgicos o residuales y las medidas de mitigación propuestas por el promovente en la MIA-R de la obra

del NAICM, incluyen elementos y mecanismos que permitan proteger, preservar y restaurar y, con ello a contribuir a evitar o reducir los impactos ambientales durante la primera etapa de construcción del NAICM, se revisó la Manifestación de Impacto Ambiental Regional de la obra del NAICM y su expediente, proporcionados por la SEMARNAT, mediante los oficios núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018 y 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

Se identificó que el GACM presentó, en septiembre de 2014, ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT, la MIA-R del NAICM, cuyo objetivo consistió en la construcción y operación de un nuevo aeropuerto en el área metropolitana de la Ciudad de México, que ofrecerá calidad excepcional de servicio y disponibilidad para una amplia gama de destinos nacionales e internacionales, y que sería un ejemplo de prácticas sustentables que equilibren los aspectos económicos, ambientales y sociales del desarrollo, adhiriéndose a la definición de desarrollo sustentable.

De la revisión a la MIA-R, se constató que dicho documento consta de siete capítulos, como se señaló en el resultado 1 “Guía para la elaboración de la MIA-R del NAICM”.

Al respecto, se identificó que en los capítulos 5) “Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional” y 6) “Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional de la MIA-R”; se integran los impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional y las medidas propuestas por el promovente para mitigar los efectos negativos al ambiente.

Del análisis a los capítulos antes mencionados, se identificaron 73 impactos ambientales, de los cuales 44 (60.3%) fueron para la primera etapa de construcción “Preparación del sitio y Construcción” y 29 (39.7%) para la segunda etapa “Operación y mantenimiento”.

En cuanto a los 44 impactos ambientales, correspondientes a la primera etapa de construcción, se identificó que 19 (43.2%) son de tipo residuales, 13 (29.5%) son acumulativos y 12 (27.3%) no cuentan con características de un impacto; además, se observó que, de éstos, 39 (88.6%) tendrán una interacción negativa y 5 (11.4%) serán de manera positiva. Asimismo, se observó que el promovente propuso 39 medidas mitigación, de las cuales 34 (87.2%) se encaminaron a proteger y 5 (12.8%) a preservar el medio ambiente. De estas medidas, 25 (64.1%) se orientaron a mitigar el efecto del impacto y 14 (35.9%) no atenuarán el problema

---

originado. En cuanto a sus características 33 (84.6%) cumplen parcialmente y 6 (15.4%) no cuenta con todos los elementos definidos para su construcción.

Del análisis de los impactos identificados y las medidas de mitigación propuestas por el promovente, por componentes ambiental: aire; suelo; agua; geología y geomorfología; flora, fauna; población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular; paisaje, y arqueología, se identificó lo siguiente:

- Componente ambiental aire

Con la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 9 impactos ambientales, de los cuales 5 (55.5%) son de tipo de residual y 3 (44.5%) acumulativos y uno se desconoce el tipo de impacto.

Asimismo, se observó que el GACM no identificó los relacionados con la emisión de gases que se originaran por el desmonte y despalme del terreno, los derivados del tránsito vehicular en la zona antes y después de la construcción; así como los que se originen en el Sistema Ambiental Regional (SAR), una vez que el aeropuerto comience sus operaciones.

En cuanto a la construcción de los impactos ambientales, del factor de partículas suspendidas, se identificaron deficiencias en su elaboración, en cuanto a relación a la causa-efecto, toda vez que ésta describe una actividad y no las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente.

En relación con las 17 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se observó que éstas se encaminaran a proteger el medio ambiente, en tanto que 11 (64.7%) se orientaron a mitigar el efecto del impacto y 6 (35.3%) no atenuaran el problema originado al ambiente.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se comprobó que éstas cumplieron parcialmente, ya que 2 medidas indica el fundamento técnico-jurídico que sustente su aplicación; en 5 se señala la medida de éxito y en 10 sólo presenta el mecanismo, pero cumple con las 3 características definidas en la guía.

- Componente ambiental suelo

De la revisión a la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 13 impactos ambientales, de los cuales 5 (38.5%) son de tipo de residual y 8 (61.5%) acumulativos.

Asimismo, se observó que el promovente no identificó los que se originarían, con la salida de residuos de la zona de obras, ya que estos pueden ser esparcidos al ambiente durante el traslado a los bancos de destino final, ocasionando contaminación del aire, el agua y, con ello, problemas de salud pública de los habitantes del SAR, así como los que se generaría con la extracción de materiales para la construcción del NAICM, repercutiendo en el aire, suelo, flora y fauna del SAR.

En relación con las 4 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se identificó que éstas se encaminaran a proteger el medio ambiente, mismas que se orientaron a mitigar el efecto del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se comprobó que 3 medidas de mitigación propuestas para los factores: calidad del suelo, estructura del suelo y erosión cumplieron parcialmente, toda vez que 2 señalan la medida de éxito, la MS-05 indica el mecanismo, pero ninguna señala el fundamento técnico-jurídico, por lo que una medida no cumple con las características, al no contener los mecanismos, las medidas de éxito y los fundamentos técnicos-jurídicos.

- Componente ambiental agua

De la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 5 impactos ambientales sobre el componente de agua, de los cuales 3 (60.0%) son de tipo de residual y 2 (40.0%) acumulativos.

Asimismo, se observó que el promovente no identificó los que se originarían a causa de lluvias torrenciales en las zonas aledañas, alteraciones puntuales de escorrentía superficial e infiltración, ocasionando inundaciones y, con ello hundimientos, tampoco reconoció los impactos que se causarían a los mantos acuíferos, derivado por derrames de turbosina y las

---

perforaciones profundas ni las modificaciones que se tendría a los 9 ríos que integran la red fluvial provocado por la construcción de lagunas de regulación.

En relación con las 3 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se observó que éstas se encaminaron a proteger el medio ambiente, en tanto que 1 (33.3%) se orientaron a mitigar el efecto del impacto y 2 (66.6%) no atenuaron el problema originado al ambiente.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se comprobó que las medidas de mitigación MH-02 y M-03 propuestas para el factor calidad de agua cumplen parcialmente, toda vez que en ambos se señala los mecanismos, pero no las medidas de éxito esperadas ni se señala el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación, mientras que la medida MH-01 del factor hidrodinámica no cumple con las características, al no contener los mecanismos, las medidas de éxito y los fundamentos técnicos-jurídicos.

- Componente ambiental geología y geomorfología

De la revisión de la MIA-R, se observó que el promovente identificó 1 impacto ambiental sobre el componente de geología y geomorfología, de tipo residual.

Asimismo, se observó que el promovente no consideró los relacionados con las modificaciones de la tierra ocasionado por la extracción de materiales pétreos para la construcción de las obras del NAICM, ocasionando transformaciones al relieve natural y afectaciones al paisaje, la flora, fauna a los pobladores; asimismo, no se reconocieron los que derivan de los sismos, provocando afectaciones en las estructuras del NAICM y los que se originarían en los sitios de tiro, ocasionados por el material sobrante de la obra.

En relación con las 2 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se observó que éstas se encaminaron a proteger el medio ambiente y se orientaron a mitigar el efecto del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se comprobó que las 2 medidas de mitigación propuestas para el factor relieve y microrelieve

cumplen parcialmente, toda vez que en ambas señalan los mecanismos, pero no las medidas de éxito esperadas ni el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación.

- Componente ambiental flora

Con la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó un impacto ambiental de tipo residual.

Asimismo, se observó que el promovente no consideró los relacionados con la plantación de los Tamarix chinesis y Tamarix aphylla, toda vez que éstos son considerados como nocivos e invasoras en el ambiente, provocando daños a la capa superficial del suelo formando una costra que inhibe el crecimiento de las plantas nativas; asimismo, el alto consumo de agua (770 litros por día) de éstas ocasionan que las plantas se sequen y llegar hasta secar humedales.

Para atender el impacto ambiental, el promovente propuso una medida de mitigación para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM, la cual está encaminada a preservar el medio ambiente y está orientada a mitigar el efecto del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se comprobó que ésta medida de mitigación propuesta para el factor estructura y composición de las comunidades vegetales cumple parcialmente, toda vez que ésta señala el mecanismo, pero no las medidas de éxito esperadas ni el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación.

- Componente ambiental fauna

Con la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 5 impactos ambientales sobre el componente de fauna; sin embargo, no fue posible verificar su tipo de impacto.

En cuanto a la construcción del impacto del factor de partículas suspendidas, se identificaron deficiencias en su construcción, en relación a la causa-efecto, toda vez que ésta describe una actividad y no las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente.

---

En relación con las 7 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se observó que 4 (57.1%) están encaminadas a preservar el medio ambiente y 3 (42.9%) a preservarlo; sin embargo, ninguna está orientada a mitigar los efectos del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se identificó que 4 cumplen parcialmente, toda vez que ésta señala el mecanismo y el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación y 3 no cumplen con las características, al no contener los mecanismos, las medidas de éxito y los fundamentos técnicos-jurídicos.

- Componente ambiental población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular

Con la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 7 impactos ambientales, de los cuales 2 (28.6%) son de tipo residual, mientras que las 5 (71.4%) restantes se desconoce el tipo de impacto.

Asimismo, se observó que el promovente no consideró los relacionados con la contaminación a la atmosfera, originados por la generación de partículas, el incremento en los niveles de ruido y la generación de emisión de gases de efecto invernadero, ocasionando problemas en la salud de los pobladores.

En cuanto a la construcción de los impactos ambientales, en factores de demanda de insumos y servicios, oferta de empleo y economía local y regional, se identificaron deficiencias en su elaboración, en cuanto a la relación a la causa-efecto, toda vez que ésta describe una actividad y no las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente.

En relación con la medida de mitigación para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM, la cual está encaminada a proteger el medio ambiente pero no está orientada a mitigar el efecto del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación, se identificó que para el factor flujo vehicular, cumple parcialmente, toda vez que no se explican las medidas de éxito esperadas ni el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación.

- Componente ambiental paisaje

Con la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó un impacto ambiental sobre el componente de paisaje, de tipo residual.

Asimismo, se observó que el promovente no consideró los relacionados con las modificaciones al relieve originados por sismos, inundaciones e inundaciones ocasionando baja calidad visual.

En relación con las dos medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, se observó que éstas se encaminaran a preservar el medio ambiente está orientada a mitigar el efecto del impacto, así como a orientar a mitigar el problema originado al ambiente.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación se identificó que una cumple parcialmente, toda vez que señala el mecanismo, pero no las medidas de éxito esperadas ni se señala el fundamento técnico-jurídico que sustenten su aplicación, mientras que la segunda no cumple con las características, al no contener los mecanismos, las medidas de éxito y los fundamentos técnicos-jurídicos.

- Componente ambiental arqueología

De la revisión de la MIA-R, se comprobó que el promovente identificó 2 impactos ambientales sobre el componente de arqueología, los cuales presentan deficiencias en su construcción, en la relación causa-efecto, toda vez que ésta describe una actividad y no las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente.

En relación con las 2 medidas de mitigación propuestas para evitar y reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras del NAICM por el GACM, las cuales están encaminadas a proteger el medio ambiente pero no están orientadas a mitigar el efecto del impacto.

Respecto de las características para la construcción de las medidas de mitigación se identificó que ambas medidas de mitigación propuestas para el factor patrimonio arqueológico cumplieron parcialmente, toda vez que una señala el mecanismo y las medidas de éxito, pero no los fundamentos técnicos-jurídicos, mientras que la segunda sólo señala el mecanismo.

---

Por lo tanto, aun cuando el promovente identificó 44 impactos ambientales para la primera etapa, que abarcó la preparación del sitio y construcción, el GACM no consideró los relacionados con el incremento de residuos, el abasto de agua potable, hundimientos e inundaciones; asimismo, 15 (34.1%) de éstos presentaron deficiencias en su construcción en los componentes ambientales de aire; fauna; población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular, así como los de arqueología, al no identificarse la relación causa-efecto, toda vez que éstas describen actividades realizadas y no las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente por la construcción del NAICM. Adicionalmente, se observó que el 43.2% (19) de éstos son de tipo residuales, por lo que significa que aun cuando se implemente medidas de mitigación, los efectos persistirán.

En cuanto a las 39 medidas mitigación propuestas para evitar o reducir los efectos adversos sobre el medio ambiente causado por las obras, se identificó que éstos fueron escasas, ya que no se contaron con medidas de mitigación específicas como: la escases de agua potable en la zonas aledañas, los hundimientos e inundaciones originados por las obras y por la utilización de árboles tamarix; asimismo, se constató que el 87.2% (34) se encaminaron a proteger el ambiente y el 12.8% (5) a preservarlo; se observó que aun cuando 64.1%(25) se orientaron a mitigar el efecto del impacto y 35.9%(14) no atenuaran el problema originado, ninguna de las medidas elaboradas cumplen con los elementos definidos para su construcción, toda vez que cada una de éstas deben describir si es preventiva o de mitigación, contener explicaciones claras sobre su mecanismo, medidas de éxito esperadas con base en fundamentos técnicos jurídicos.

- b) Vinculación de los impactos ambientales, medidas de mitigación e indicadores de la obra del NAICM.

El indicador ambiental es un elemento que describe, analiza y presenta información científicamente sustentada sobre las condiciones y tendencias ambientales y su significado.

Los indicadores ambientales se han utilizado a nivel internacional, nacional, regional, estatal y local para diversos fines, entre los que destacan: servir como herramientas para informar sobre el estado del medio ambiente, evaluar el desempeño de políticas ambientales y comunicar los progresos en la búsqueda del desarrollo sustentable. No obstante, para que los

indicadores cumplan cabalmente con estas funciones es necesario que tengan ciertas características.

1. Ofrecer una visión de las condiciones ambientales, presiones ambientales y respuestas de la sociedad o gobierno.
2. Ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo.
3. Responder a cambios en el ambiente y las actividades humanas relacionadas.
4. Proporcionar una base para las comparaciones internacionales (cuando sea necesario).
5. Ser aplicables a escala nacional o regional, según sea el caso.
6. De preferencia, tener un valor con el cual puedan ser comparados.
7. Estar teórica y científicamente bien fundamentados.
8. Estar basados en consensos internacionales.
9. Ser capaces de relacionarse con modelos económicos y/o de desarrollo, así como con sistemas de información.
10. Estar disponibles con una razonable relación costo/beneficio.
11. Estar bien documentados y gozar de calidad reconocida.
12. Ser actualizados a intervalos regulares con procedimientos confiables.

En la mayoría de los casos, los indicadores comúnmente propuestos no cumplen todas estas características. En este sentido, es importante considerar que, en la medida en que los indicadores cuenten con menos características de las señaladas, su confiabilidad también será menor y, por consiguiente, la interpretación que de ellos resulte deberá tomarse con las reservas necesarias.<sup>11/</sup>

A fin de verificar que los indicadores ambientales definidos en la MIA-R de la obra del NAICM y el resolutivo de la misma, permitieron evaluar la atención de los impactos ambientales y las medidas de mitigación identificados permitieron contribuir a evitar o reducir los impactos ambientales de la durante la primera etapa de construcción del NAICM, se revisó la Manifestación de Impacto Ambiental Regional de la obra del NAICM y su expediente, proporcionados por la SEMARNAT, mismos que fueron proporcionados por la entidad fiscalizada mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018.

---

<sup>11/</sup> Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México, pág. web <http://apps1.semarnat.gob.mx>, consultada 29 de noviembre de 2018.

---

En el análisis de los indicadores definidos por el promovente, en la MIA-R del NAICM y su vinculación entre los impactos ambientales y las medidas de mitigación, se identificó que, para atender los 44 impactos ambientales mediante las 39 medidas de mitigación, se establecieron 36 indicadores, de los cuales 7 (19.4%) fueron para el componente aire, 5 (13.9%) para cada uno de los componentes de suelo, agua y paisaje, 4 (11.1%) para vegetación, 3 (8.3%) para geología/geomorfología y fauna respectivamente, y 2 (5.6%) para cada uno de los componentes de población, trabajadores, seguridad e infraestructura y flujo vehicular y arqueología.

Respecto de las 39 medidas de mitigación definidas, se constató que 25 (64.1%) cuentan con indicadores ambientales, mientras 14 (35.9%) no disponen con ningún indicador que contribuya a su seguimiento. De los 36 indicadores definidos, se identificó que 19 (52.8%) se relacionan con la medida de mitigación y el impacto, en tanto que 17 (47.2%) no permiten identificar la relación existente entre medida de mitigación e impacto; éstos carecen de una meta y del método de cálculo, lo que impide evaluar en qué grado lograrán mitigar los impactos al ambiente; además de que no cumplen con los requisitos mínimos de utilidad, asimismo, se identificó que la DGIRA carece de mecanismos de evaluación, que le permitan analizar el diseño de los indicadores.

Asimismo, se identificó que los indicadores elaborados por el GACM, no cumple con los criterios de utilidad establecidos en la Guía para elaborar la MIA-R, toda vez que la guía carece de metodología para estructurar indicadores que permitan evaluar el avance del cumplimiento de las medidas de mitigación y los efectos al ambiente.

Adicionalmente, de la revisión a los informes de cumplimiento de términos y condicionantes, correspondientes al periodo 2015-2017, se identificó que los resultados de los indicadores definidos en la MIA-R para atender los impactos y medidas de mitigación, no fueron reportados en dichos informes, ya que únicamente se reportaron los indicadores correspondientes al Plan de Manejo Integral de Residuos y los Programas de Rescate de flora y fauna, así como los correspondientes a las Acciones de Recuperación y Conservación del Suelo, solicitados en el resolutivo de la MIA-R correspondiente, sin que la SEMARNAT se pronunciara sobre dicha situación.

c) Condicionantes para la mitigación de impactos ambientales.

Una vez realizada la Evaluación del Impacto Ambiental la autoridad emitirá una serie de condicionantes a las que se sujetará la realización de obras y actividades que pudieran causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, esto para evitar o reducir los efectos negativos sobre el ambiente. <sup>12/</sup>

A fin de verificar la observancia de los criterios utilizados por la SEMARNAT para el establecimiento de condicionantes a el oficio resolutivo, así como la verificación del cumplimiento de las condicionantes establecidas en el resolutivo de la MIA-R de la obra del NAICM, contribuyeron a evitar o reducir los impactos ambientales de la durante la primera etapa de construcción del NAICM, se revisaron las condicionantes definidas por la autoridad ambiental en el oficio resolutivo núm. SGPA/DGIRA/DG/09965 del 28 de noviembre de 2014 referente a la autorización de la obra del NAICM, así como los informes de cumplimiento de medidas y condicionantes, presentados por el GACM, proporcionados por la SEMARNAT mediante el oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018.

De la revisión al resolutivo de la MIA-R, se identificó que la autoridad ambiental autorizó el desarrollo de la obra del NAICM, mediante la imposición de 20 condicionantes, como se muestra a continuación:

CONDICIONANTES IMPUESTAS POR LA SEMARNAT EN EL RESOLUTIVO DE LA MIA-R, PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NAICM

CONDICIONANTES	
1.	Cumplimiento de las medidas propuestas en la MIA-R
2.	Adquisición de un instrumento de garantía (Seguro de Riesgo Ambiental).
3.	Presentar a los Ayuntamientos de los municipios afectados por la obra y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de México, un resumen ejecutivo de la Evaluación de Riesgo Ambiental contenida en la MIA-R.
4.	Plan de Restauración Ecológica.
5.	Colocar dispositivos en edificios para disuadir su uso como áreas de anidación y percha por parte de las aves presentes en la zona.
6.	Acciones para mitigar el impacto ambiental de la modificación de la hidrodinámica de los humedales presentes en la zona del proyecto.
7.	Programa de rescate de flora y fauna.
8.	Acciones de monitoreo y conservación de aves.
9.	Acciones para la recuperación conservación del suelo.
10.	Plan de Manejo Ambiental, la propuesta del Supervisor Ambiental y la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental.
11.	Plan de Monitoreo, Registro y Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero.
12.	Plan de Manejo Integral de Residuos.
13.	Programa de Prevención Y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios.
14.	Programa de Prevención de Accidentes.
15.	Programa de Uso Sustentable del Agua.

<sup>12/</sup> Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 28.

- 
16. Propuesta de Mecanismo de Coordinación entre el promovente y la Comisión Nacional del Agua para los cuerpos de agua que serán establecidos en las zonas aledañas al proyecto
  17. Definir sitios alternativos para la disposición de residuos que serán producidos en la etapa de preparación del sitio y construcción
  18. Incluir en su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos la propuesta de condiciones particulares de manejo de Residuos peligrosos, la propuesta de condiciones particulares de manejo de los residuos peligrosos que se generen.
  19. Indicar la ubicación y características de los Almacenes Temporales de Residuos Peligrosos.
  20. Notificar a la SEMARNAT el abandono del sitio contaminado con tres meses de antelación, cuando aquellas instalaciones del proyecto rebasen la vida útil.

FUENTE Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/1649 del 16 de agosto de 2018.

En el análisis del resolutivo de la MIA-R de la obra del NAICM, se identificó que la DGIRA impuso al promovente 20 condicionantes que contribuirán a atender los 44 impactos ambientales y las 39 medidas de mitigación correspondientes a la fase de preparación y construcción del sitio donde se desarrolla la obra.

Se identificó que de las 20 condicionantes, 17 (85.0%) se relacionan con uno o más componentes, impactos y medidas de mitigación, en tanto que 3 (15.0%) se refieren a condicionantes que se aplicarán de manera general a los 9 componentes ambientales, 44 impactos y 39 medidas de mitigación.

Respecto de las condicionantes generales (C2, C3 y C10) referentes a la adquisición de un instrumento de garantía (Seguro de Riesgo Ambiental); la presentación a los Ayuntamientos de los municipios afectados por la obra y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de México, de un resumen ejecutivo de la Evaluación de Riesgo Ambiental contenida en la MIA-R, y la elaboración de un Plan de Manejo Ambiental, la propuesta de un Supervisor Ambiental y la conformación de un Comité de Vigilancia Ambiental, se verificó que la DGIRA mediante los oficios núms. SGPA/DGIRA/DG/01623 y SGPA/DGIRA/DG/01660 ambos del 27 de febrero de 2015, dio por cumplidas las condicionantes referidas al haber recibido la póliza de fianza núm. 20827057 emitida por SOFIMEX S.A. de C.V., por el monto de 777,511,805.0 pesos, con vigencia al 4 de abril del 2019, y el documento entregado a las Direcciones de Desarrollo Urbano y Obra Pública del Gobierno del Estado de México, así como haberse designado como Entidad de Supervisión Ambiental de la obra del NAICM al Instituto Politécnico Nacional (ESA-IPN), acreditado la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental y presentado el Plan de Manejo Ambiental de la obra.

En cuanto a las 17 condicionantes que se relacionan con uno o más componentes, impactos

y medidas de mitigación, se identificó que, respecto del cumplimiento de los criterios definidos para establecer condicionantes a un oficio resolutorio, las 17 condicionantes cumplieron de manera parcial con dichos criterios, ya que en su construcción carecieron de la solicitud de los elementos referentes a: los plazos en que deberá iniciarse y concluirse la vigilancia de cada condicionante; los sitios donde se llevarán a cabo las medidas de control de impactos, así como la vigilancia ambiental; el programa de seguimiento o vigilancia de condicionantes, y los periodos de tiempo que deberá comprender cada programa de vigilancia.

En relación con los informes de cumplimiento de medidas y condicionantes, presentados por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, se verificó que en los mismos se reportaron los avances respecto del cumplimiento de las 20 condicionantes. Dando por cumplidas las condicionantes C6, C7, C8, C10, C11, C12, C13, C17, C18 y C19, mediante los oficios núms. SGPA/DGIRA/DG/01623 y SGPA/DGIRA/DG/01660 del 27 de febrero de 2015 y SGPA/DGIRA/DG/01876 del 6 de marzo de 2015.

Respecto de la condicionante número 11, reportada como atendida en los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes correspondientes al periodo 2015-2017, se identificó que dicha condicionante no fue aplicada durante la etapa de preparación y construcción del sitio, debido a que el Plan de Monitoreo Registro y Verificación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, entrará en funcionamiento en la etapa de Operación del Proyecto; por lo que se desconocen los criterios utilizados por la SEMARNAT para dar por cumplida la misma.

#### 2017-0-16100-07-1683-07-016 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, en lo subsecuente, durante el proceso de evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional de proyectos que se integren por más de una obra, como el caso del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, se verifique que los impactos ambientales señalados por los promoventes,

---

describan las posibles modificaciones o efectos que se ocasionara al ambiente mediante la identificación de las relaciones causa - efecto entre los componentes del proyecto y los factores relevantes del ambiente, a fin de asegurar la adecuada identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, de conformidad con el artículo 3, fracción XX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del capítulo V, de la Guía para la elaboración de la MIA-R, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-017 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establezca las medidas de control y supervisión necesarias para que, durante el proceso de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, se verifique que las medidas de mitigación propuestas por los promoventes, contengan explicaciones claras sobre su mecanismo de implementación, y las medidas de éxito esperadas con base en fundamentos técnicos jurídicos, a fin de asegurar una identificación precisa, objetiva y viable de las diferentes medidas correctivas o de mitigación de los impactos ambientales, que deriven de la ejecución de proyectos, de conformidad con los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y numeral VI.1, del capítulo VI, de la Guía para la elaboración de la MIA-R, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-018 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diseñe e implemente una metodología para el diseño de indicadores que deberán incluirse en las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional así como en las demás modalidades, a fin de asegurar mediante su evaluación que los indicadores cuenten con métodos de cálculo y metas, así como con las características necesarias para asegurar su utilidad como instrumentos de evaluación del avance en el cumplimiento de las medidas de mitigación y de los efectos en evitar o reducir los impactos negativos al ambiente que fueron previstos, de conformidad con el apartado V.2.1. "Indicadores de impacto y de cambio climático", de la Guía para elaborar la MIA-R, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2017-0-16100-07-1683-07-019 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales adopte los mecanismos de control y supervisión necesarios para que, en las Manifestaciones de Impacto Ambiental que evalúe, se verifique que las condicionantes que se definan sean las necesarias para atender los impactos ambientales y medidas de mitigación, y que sean factibles de cumplir por los promoventes, a fin de asegurar que cumplan con los criterios de objetividad, claridad y precisión, de conformidad con lo definido en los Criterios para establecer las condicionantes a un oficio resolutivo, Anexo G, "Características del oficio de resolutivo", del Procedimiento de Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**6. Participación de la SEMARNAT en el Comité de Vigilancia Ambiental del NAICM**

Con objeto de evaluar la creación y operación del Comité de Vigilancia Ambiental, así como la participación de la SEMARNAT en dicho comité, la SEMARNAT, mediante el oficio núm. 511.4/1939 del 22 de octubre de 2018, proporcionó el Resolutivo de la MIA-R, los Lineamientos para la Integración y Funcionamiento del CVA del GACM y las Minutas correspondientes a las sesiones ordinarias del CVA, de su revisión se obtuvo lo siguiente:

MANDATOS Y ACCIONES PARA LA CREACIÓN, INTEGRACIÓN Y SESIONES DEL COMITÉ DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Mandato	Acciones	Cumplió	
		Si	No
Creación del CVA RMIA-R del NAICM, Condicionante núm. 10: el promovente, deberá conformar un Comité de Vigilancia Ambiental (CVA).	El 15 de julio se conformó el Comité de Vigilancia Ambiental mediante el acta de instalación correspondiente:	X	
Integración	<u>Funciones en el comité</u> <u>Instancia</u>	X	

<p>CEFCVA, en el apartado V se señala que el CVA estará integrada por instituciones académicas, gobierno del estado, gobiernos municipales y la DGIRA.</p> <p>Asimismo, en el capítulo II, fracción II.3, se señala que la Dirección General de Vida Silvestre, formara parte de CVA, como vocal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presidente Director General del GACM</li> <li>- Secretario Técnico Asesor externo del GACM</li> <li>- Secretario Ejecutivo Instituto Politécnico Nacional (IPN)</li> <li>- Testigo de Honor Colegio de Biólogos de México</li> </ul> <p>- Vocales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (SEMARNAT)</li> <li>2. Dirección General de Vida Silvestre (SEMARNAT)</li> <li>3. Comisión Nacional del Agua</li> <li>4. Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México</li> <li>5. Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal</li> <li>6. Municipio de Ecatepec de Morelos</li> <li>7. Municipio de Nezahualcóyotl</li> <li>8. Municipio de Tezoyuca</li> <li>9. Municipio de Texcoco</li> <li>10. Municipio de San Salvador Atenco</li> <li>11. Universidad Autónoma de Chapingo</li> <li>12. Instituto de Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua</li> <li>13. Universidad Autónoma del Estado de México</li> </ol>		
<p>Sesiones</p> <p>LIFCVA Capítulo V, cláusula DÉCIMO TERCERA: el Comité se reunirá de manera ordinaria al menos una vez al año y en forma extraordinaria cuando algún asunto de su competencia así lo exija.</p>	<p>Durante el periodo 2015-2017, el CVA sesionó anualmente conforme a los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera sesión: 4 de diciembre de 2015.</li> <li>- Segunda sesión: 9 junio de 2016.</li> <li>- Tercera sesión: 24 de enero de 2017.</li> </ul>	X	

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante el oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

RMIA-R: Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

CEFCVA: Caracterización, estructura y Funciones del Comité de Vigilancia Ambiental

LIFCVA: Lineamientos para la Integración y Funcionamiento del Comité de Vigilancia Ambiental

Se verificó que el 15 de julio del 2015, el GACM, el IPN, el Colegio de Biólogos de México, A.C., la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), la Comisión Nacional del Agua, el Ayuntamiento del Municipio de San Salvador Atenco, el Ayuntamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos, el Ayuntamiento del Municipio de Nezahualcóyotl, el Ayuntamiento del Municipio de Texcoco, la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México, la Universidad Autónoma de Chapingo y la Universidad Autónoma del Estado de México firmaron el acta de instalación del Comité de Vigilancia Ambiental del Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, cuyo objetivo es: a) revisar la eficiente aplicación del Plan de Manejo

Ambiental del proyecto NAICM, mediante un Sistema de Gestión para la Evaluación, b) verificar que se lleven a cabo las acciones para el debido cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la resolución de Impacto Ambiental, en referencia al proyecto y c) validar los informes elaborados por el promovente a través de la Entidad de Supervisión Ambiental de las actividades realizadas para el cumplimiento de las medidas, términos y condicionantes establecidos en la resolución de Impacto Ambiental, en referencia al proyecto.

A fin de verificar que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) y la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) de la SEMARNAT hubieran asistido a las sesiones del CVA, emitido opiniones y sometido a consideración del comité alguna petición ciudadana, se revisaron las minutas de las sesiones ordinarias del CVA de los años 2015 a 2017, con lo que se identificó que ambas direcciones generales asistieron a las tres sesiones realizadas en el periodo revisado, como se muestra en el cuadro siguiente:

PARTICIPACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL CVA, 2015-2017

Sesión	Asistente	Señalamiento	Opiniones		Acuerdo	
			Si	No	Si	No
2015 1era Sesión	DGIRA	Primera sesión: No hubo participación		X		X
	DGVS	Primera Sesión: Proponer una reunión del CVA con el Comité de Aves, (Empresa contratista para el cuidado y regulación de aves)	X			X
2016 2da. Sesión	DGIRA	Segunda Sesión: Todo gira en torno al Plan de Manejo Ambiental; todas la condicionantes están relacionadas (...) es fundamental indicar como impactan los trabajos (...). Recomendó que en futuras ocasiones sea la Entidad de Supervisión Ambiental quien exponga el informe, donde se expliquen los instrumentos de identificación de cumplimiento, de igual forma exponer las áreas de oportunidad, problemáticas, fracasos y cómo se están combatiendo. Recomendó entregar información en formato digital, (...).	X			X
	DGVS	Segunda Sesión: No hubo participación		X		X
2017 3ra. Sesión	DGIRA	La DGIRA se reciben solicitudes de transparencia, respecto a los bancos de préstamo de material pétreo, señalo la demanda ciudadana de tener un banco de préstamo cercano a la población.	X			X
	DGVS	Propone añadir las observaciones de la DGIRA al informe de evaluación así como señalar el cumplimiento de las medidas de mitigación y condicionantes.	X			X

FUENTE: Elaborado por la ASF con información proporcionada por la SEMARNAT, mediante oficio núm. 511.4/1939 del 21 de septiembre de 2018.

DGIRA: Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

DGVS: Dirección General de Vida Silvestre.

Por lo que corresponde a la DGIRA, se observó que, si bien participó en las tres sesiones realizadas en el periodo 2015-2017, únicamente opinó en las de 2016 y 2017; en tanto que la

---

DGVS solamente emitió opiniones en las de 2015 y 2017. No obstante, la DGIRA propuso asuntos relevantes como la necesidad de que la entidad supervisora expusiera los avances en el cumplimiento de la MIA-R, las áreas de oportunidad, problemáticas y fracasos, así como la demanda ciudadana de información sobre los bancos de préstamo; y en el caso de la DGVS, la necesidad de informar sobre el cumplimiento de las medidas de mitigación y las condicionantes, no fueron establecidos los acuerdos, a fin de asegurar su cumplimiento y, por tanto, no se dio seguimiento a las opiniones y demandas señaladas.

Asimismo, la ASF identificó que la CVA tiene como función principal el evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en el resolutive de la MIA-R, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), responsable de la inspección y vigilancia del cumplimiento de dicho resolutive no formó parte del comité, lo que limitó fortalecer el seguimiento y cumplimiento de las medidas y condicionantes, sin que la SEMARNAT aclarara las razones por las que no solicitó la incorporación de la PROFEPA a dicho comité.

**2017-0-16100-07-1683-07-020 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su carácter de vocal del Comité de Vigilancia Ambiental, de continuar vigente el Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, en la siguiente sesión ordinaria de dicho comité, opine respecto de la necesidad de establecer mecanismos control, seguimiento y supervisión necesarios para asegurar el cumplimiento de los acuerdos referentes a las propuestas expresadas por sus integrantes, con objeto de que el trabajo realizado contribuya a la mitigación de los impactos y riesgos ambientales derivados del desarrollo de las obras, de conformidad con el numeral VI, de la caracterización, estructura y funciones del Comité de Vigilancia Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2017-0-16100-07-1683-07-021 Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales realice las gestiones necesarias para que en las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional en las que se condicione el establecimiento de un Comité de Vigilancia Ambiental, se señale, en todos los casos, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente forme parte de dicho Comité, a fin de fortalecer la vigilancia del cumplimiento de la normativa en materia de impacto ambiental, de conformidad con el numeral 1.5, Anexo G, apartado "Criterios para establecer las condicionantes a un oficio resolutivo", del Procedimiento de Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

### ***Consecuencias Sociales***

Si bien la SEMARNAT reguló el proceso de presentación de la manifestación de impacto ambiental modalidad regional para proyectos de infraestructura de alto impacto, y estableció técnicas y metodologías para efficientar el procedimiento de autorización de dicha manifestación, existen deficiencias en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, lo que evidencia que el procedimiento requiere ser modernizado con el propósito de efficientarlo y descentralizarlo, a fin de fortalecer la incidencia en la prevención y mitigación de los efectos negativos al ambiente ocasionados por proyectos de infraestructura y actividades productivas sujetas de evaluación y, con ello, disminuir los efectos negativos a la población.

### ***Resumen de Observaciones y Acciones***

Se determinaron 6 observaciones las cuales generaron: 21 Recomendaciones al Desempeño.

Además, se generaron 3 Sugerencias a la Cámara de Diputados.

---

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 1 irregularidad(es) detectada(s).

### ***Dictamen***

El presente se emite el 24 de enero de 2019, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar a la SEMARNAT en el proceso de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad regional (MIA-R-) del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM). Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

El AICM “Benito Juárez” es el punto estratégico que conecta el país internamente y con el resto del mundo, atendiendo a una tercera parte de los pasajeros en México. En materia comercial, concentra el 65% de las mercancías que se comercian vía aérea con el resto del mundo, lo que lo convierte en pieza clave para la competitividad. Sin embargo, su saturación operativa restringe la posibilidad de mantener un crecimiento elevado y sostenido por medio de un aumento en la productividad.<sup>13/</sup>

Por tal razón, en 2014, se anunció la construcción del NAICM, y en ese mismo año, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) determinó que el Proyecto de la MIA-R que presentó el GACM, era ambientalmente viable, por lo que en noviembre de ese mismo año resolvió autorizarlo de manera condicionada, mediante 58 medidas de mitigación y 20 condicionantes, de las cuales 36 medidas y 18 condicionantes corresponden a la primera de cuatro etapas del proyecto, la cual se desarrolló de 2014 a 2018, con el fin de reducir los efectos negativos previstos a incidir en el aire, suelo, agua, biodiversidad y arqueología.

---

<sup>13/</sup>Visión integral del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México , Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2016.

Considerando lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la secretaría tiene la responsabilidad de regular el procedimiento para la presentación de las manifestaciones de impacto ambiental mediante la emisión de guías técnicas para su elaboración, evaluar la manifestación de impacto ambiental y, mediante la gobernanza, participar en el establecimiento y cumplimiento de compromisos establecidos en el pleno del Comité de Vigilancia Ambiental de la obra del NAICM.

Los resultados de la auditoría muestran que, en cuanto a la regulación, de 2014 a 2017, la SEMARNAT no realizó modificaciones a la Guía para elaborar la MIA-R, además de que la guía no ha sido publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), lo cual es reincidente con lo observado por la ASF en la fiscalización de la Cuenta Pública 2012, lo que no ha contribuido a la mejora regulatoria y presenta limitaciones para responder a un proyecto de infraestructura de alto impacto, como es el caso del NAICM.

Por lo que corresponde a la evaluación, con la revisión de la MIA-R, la secretaría aseguró que se definiera y delimitara el Sistema Ambiental Regional (SAR) en donde incide el NAICM, cuya superficie de 9,535.7 km<sup>2</sup> es mayor en 9,491.4 Km<sup>2</sup> que los 44.3km<sup>2</sup> donde se desarrollan las obras del nuevo aeropuerto; en el que se identificaron 73 impactos ambientales y se propusieron 58 medidas de mitigación vinculados a la obra de construcción del NAICM, sin considerar la totalidad de estudios y obras complementarias al proyecto del aeropuerto, a cargo de la CONAGUA y la SCT, con las que en total se prevén 218 impactos ambientales en el SAR, lo que ocasionó que el actual esquema de evaluación del impacto ambiental de proyectos como el NAICM, no permitieron evaluar de manera estratégica, mediante una visión ecosistémica, la totalidad de los impactos ambientales que serán generados como resultado del desarrollo del proyecto del NAICM, ni determinar la viabilidad, suficiencia o duplicidad de las medidas de mitigación planteadas por la SEMARNAT, el GACM, la CONAGUA y la SCT; debido a que la secretaría no promovió las modificaciones normativas que permitan llevar a cabo una evaluación estratégica de programas y proyectos en los que se involucre más de una obra o actividad, así como la falta de una instancia que permita para evaluar de manera colegiada las MIA-R.

---

Además, se identificó que el expediente de evaluación de la MIA-R no cuenta con la evidencia documental del análisis realizado sobre elementos técnicos considerados por la SEMARNAT para emitir su resolutive; ni de señalamientos a la MIA-R respecto de la falta de información sobre los costos previstos para la preservación, mitigación y recuperación ambiental, así como de la falta de métodos de cálculo y metas en los indicadores determinados; además, de la falta de un programa de desmantelamiento del proyecto en caso de abandono, principalmente. La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) solicitó a 12 instituciones su opinión técnica, pero el expediente de la MIA-R no incluyó la evidencia de haber efectuado algún análisis técnico-científico respecto de dichas opiniones ni de los pronunciamientos sobre los que versaron, por lo que no dispone de las razones técnicas por las que no se consideraron en el resolutive opiniones como garantizar el suministro de agua potable; la salvaguarda de la diversidad genética de las especies silvestres; que el análisis de la información presentada en materia de hidrología se encontraba desactualizada; la adecuación del “Programa de Rescate y Reubicación de especies de la vegetación”, para la utilización de especies nativas, en lugar del Tamarix; la falta de información sobre la generación de gases de efecto invernadero; la ubicación de bancos de materiales y de tiro propuestos para la construcción de la obra, así como el traslape de las obras con el Área de importancia para la Conservación de las Aves (AICA) del “Lago de Texcoco”; señalamientos respecto de que el terreno de construcción se seguirá hundiendo por las características del lugar, acentuándose el riesgo de inundaciones; la importancia de elaborar un Plan Maestro o Estratégico para integrar y empatar las actividades y las obras complementarias, y la falta de evaluación de medidas de prevención y mitigación resultantes de las obras asociadas.

Además, se identificaron deficiencias en el marco jurídico-normativo, toda vez que la ley prevé como optativa la solicitud de opiniones técnicas lo cual implica una posibilidad mas no una obligación; asimismo, se carece de la obligatoriedad de las autoridades de atender las solicitudes de la secretaría, lo que limita contar con elementos técnicos competentes, eficientes y relevantes que contribuyan a la toma de decisiones y sustenten la resolución de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

En cuanto al proceso de consulta pública, no fue posible identificar el análisis técnico del evaluador respecto de los señalamientos sobre los que versaron las preguntas de la

ciudadanía derivadas de está. De la publicación del extracto de la MIA, la DGIRA recibió un listado de 43 interrogantes sobre la MIA-R del aeropuerto, de las cuales sólo consideró 10 (23.3%), desechando 33 (76.7%) de éstas, sin que la secretaría contara con criterios técnicos ni evidencia documental que sustente el análisis técnico realizado para determinar la procedencia e improcedencias de cada una de las preguntas formuladas por la ciudadana, que influirían en el resolutivo.

Con respecto a la reunión pública, aun cuando la DGIRA registró 20 ponencias, no se incluyó en el expediente de los asistentes el análisis de los temas, ni los cuestionamientos desarrollados durante dicha reunión.

En relación con la gobernanza, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT participaron de 2015 a 2017 en las tres sesiones del Comité de Vigilancia Ambiental establecido por el GACM, pero no fueron establecidos acuerdos al interior del comité que permitieran asegurar su cumplimiento de los asuntos planteados por la secretaría; además, no obstante que el Comité de Vigilancia Ambiental (CVA) tiene como función principal el evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en el resolutivo de la MIA-R, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), responsable de la inspección y vigilancia del cumplimiento de dicho resolutivo, no formó parte del comité.

Respecto de la mitigación de los impactos al ambiente ocasionados por la construcción del NAICM, se identificó que el promovente incluyó 73 impactos ambientales de los que 44 correspondieron a la primera etapa del proyecto (2014-2018), de éstos, 15 (34.1%) presentaron deficiencias en su definición, ya que no se describen las posibles modificaciones o efectos que ocasionaron al ambiente. En cuanto a las 39 medidas de mitigación propuestas, se identificó que 14 (35.9%) no permitieron atenuar el impacto ambiental; asimismo, de los 36 indicadores definidos en la MIA-R, 17 (47.2%) no permiten identificar la relación existente entre medida de mitigación e impacto, ya que ninguno dispone de método de cálculo y meta, además de que la DGIRA carece de mecanismos de evaluación que le permitan analizar el diseño de los indicadores, lo que impide evaluar el grado de mitigación de los impactos ambientales; por lo que la evaluación realizada por la SEMARNAT a la MIA-R elaborada por el GACM, fue limitada para contribuir a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.

---

En opinión de la ASF, la regulación y evaluación realizada por la SEMARNAT a la MIA-R presentada por el GACM, fue limitada para asegurar la mitigación de los efectos adversos que se generarán en el SAR donde se ubica la obra del NAICM, ya que la guía para su elaboración no se encuentra actualizada ni publicada en el DOF; la regulación y evaluación en materia ambiental presenta limitaciones para evaluar el impacto ambiental de obras de infraestructura de alto impacto, como es el caso del NAICM, debido a que la MIA-R no consideró los 218 impactos ambientales previstos en la construcción del aeropuerto, así como en las 8 obras complementarias a cargo de la CONAGUA y la SCT que tienen incidencia en el SAR, debido a que no se han promovido las modificaciones normativas para que en la evaluación de impacto ambiental regional se considere un proyecto con la totalidad de sus obras complementarias, y no a cada obra por separado, por lo que es necesario que la SEMARNAT realice las gestiones necesarias para promover la propuesta de mejora al procedimiento técnico-administrativo de la Evaluación Ambiental Estratégica; el diseño de 14 de las 39 medidas de mitigación no permiten asegurar la mitigación de los impactos ambientales identificados, en tanto que los 37 indicadores establecidos en la MIA-R no fueron definidos correctamente y carecieron de método de cálculo y metas, por lo que no son útiles como mecanismo de evaluación, además de que no se contó con una instancia que evalúe la MIA-R de manera colegida; la falta de coordinación entre las instancias que participan en el Comité de Vigilancia Ambiental, debido a la inexistencia de acuerdos; no se consideró la totalidad de las 176 opiniones técnicas por las entidades a las que se les solicitó su opinión, ni las 43 interrogantes derivadas de las opiniones ciudadanas, lo que ocasionó la falta de sustento técnico en la emisión del resolutivo por parte de la secretaría, y convirtió el proceso de evaluación en un trámite que no asegura disponer de una MIA-R que contribuya a evitar o reducir los efectos negativos al ambiente del Sistema Ambiental Regional donde se construye el NAICM.

La atención de las recomendaciones contribuirá a fortalecer el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental realizado por la SEMARNAT a proyectos de infraestructura que impliquen impactos ambientales importantes, como el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México; para ello se recomiendan modificaciones del marco normativo, a fin de que se lleven a cabo evaluaciones ambientales estratégicas con enfoque ecosistémico, cuando se trate de

proyecto como el del NAICM, así como la obligatoriedad de solicitar y considerar la totalidad de las opiniones técnicas y las opiniones derivadas de la consulta y reunión ciudadana, para la emisión del resolutivo; lo que permitirá fortalecer técnicamente el proceso de evaluación de las MIA-R.

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

Director de Área

Director General

C.

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.

***Sugerencias a la Cámara de Diputados***

2017-0-01100-07-1683-13-001

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, analice la pertinencia de incorporar en el artículo 3 de la LGEEPA, el concepto de "Evaluación Ambiental Estratégica", así como de disponer de una instancia que evalúe, de manera colegiada, los impactos ambientales y medidas de mitigación de un conjunto de proyectos, a fin de evitar duplicidad en el cumplimiento de obligaciones

---

administrativas en el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), y adicionar en los artículos 5, 28, 30, 31 y 32 de la Ley, una fracción referente a la evaluación ambiental estratégica de los programas y proyectos, para asegurar que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales disponga de mayores elementos técnicos como apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental que analice. [Resultado 2]

2017-0-01100-07-1683-13-002

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, analice la pertinencia de promover las modificaciones necesarias al artículo 35 BIS, párrafo segundo, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, para que en el caso de los proyectos evaluados que no requieran de solicitud de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada, se emita el pronunciamiento respectivo en el resolutivo, a fin de hacer constar que Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales efectivamente reunió todos los elementos técnicos necesarios para emitir las evaluaciones de impacto ambiental. [Resultado 3]

2017-0-01100-07-1683-13-003

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, analice la pertinencia de adicionar en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, un artículo referente a la solicitud de opiniones técnicas a dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como establecer la obligatoriedad de las autoridades consultadas a dar respuesta a dichas solicitudes, a fin de armonizar lo señalado en el Reglamento de la ley, considerando que las opiniones técnicas son un mecanismo relevante para el proceso de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental y, con ello, asegurar que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales disponga de mejores elementos técnicos para la formulación de la resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional. [Resultado 3]

## ***Apéndices***

### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Verificar que la guía en su modalidad regional cumplió con los requisitos señalados en la normativa considerando las mejores prácticas, que permitan orientar al promovente, en la elaboración de la MIA-R, facilitando a la autoridad su evaluación, a fin de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente debido a la construcción del NAICM.
2. Verificar que la SEMARNAT se aseguró de que la MIA-R presentada por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM) para su autorización, definió y delimitó el Sistema Ambiental Regional (SAR) donde se realizan las obras del NAICM, así como la identificación, variación y cuantificación de los impactos ambientales en dicho SAR, como resultado del desarrollo del proyecto del nuevo aeropuerto.
3. Verificar que en el proceso de evaluación de la MIA-R del proyecto del NAICM, la SEMARNAT incorporó las observaciones definidas en el reporte técnico de evaluación, del área de evaluación y el estudio de riesgo; asimismo, solicitó y consideró las opiniones técnicas de instituciones públicas de la APF y de grupos de expertos, a fin de proveer de mejores elementos que coadyuven a la aprobación del resolutivo de la MIA-R y, con ello, evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.
4. Verificar que en el proceso de evaluación de la MIA-R de la obra del NAICM, la SEMARNAT integró y consideró las opiniones y propuestas ciudadanas en el resolutivo, a fin de proveer de mejores elementos a la MIA-R y, con ello, evitar o reducir los efectos negativos al ambiente.
5. Evaluar si las medidas de mitigación propuestas por el promovente en la MIA-R, así como las condicionantes impuestas por la SEMARNAT en el resolutivo de la MIA-R, contribuyeron a evitar o reducir los impactos ambientales durante la primera etapa de la construcción del NAICM (2014-2018).
6. Evaluar la participación de la SEMARNAT en las actividades de coordinación, inducción y concertación entre autoridades dentro del Comité de Vigilancia Ambiental (CVA) para aprobar y garantizar el cumplimiento de las medidas, condicionantes y recomendaciones, en los planes, programas y acciones establecidos en la MIA-R, para la construcción del NAICM.

---

### *Áreas Revisadas*

La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) adscrita a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### *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: Art. 133.
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: 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, Párrafos Segundo y Tercero, Cuarta Norma; Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Art. 9, Fracción XII, Art. 28, Frac. XIII; Guía para la elaboración de la Manifestación del Impacto Ambiental Modalidad Regional, Numeral II.4.1 "Inversión requerida", apartado II.1 "Información general del proyecto, plan o programa", Apartado "Marco Legal de la Evaluación de Impacto Ambiental", Numeral V.1.1, apartado V.2.1. "Indicadores de impacto y de cambio climático", Capítulo V, Numeral VI.1, Capítulo VI; Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Art. 3, Frac. XX, Art. 28, Frac. I, VII, X y XIII, Art. 30, Art. 34, Frac. V, Art. 35 BIS; Procedimiento de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Numerales 4, 19, 22 y 34, Apartado "Descripción del procedimiento", Anexo E "Criterios establecidos para la solicitud de opiniones técnicas a grupos de expertos", Apartado "Descripción del procedimiento", numeral 5, Anexo D) "Actividades que derivan de la solicitud de consulta pública", Anexo G, "Características del oficio de resolutivo", Numeral 1.5, Anexo G, Apartado "Criterios para establecer las condicionantes a un oficio resolutivo"; Caracterización, estructura y funciones del Comité de Vigilancia Ambiental, Numeral VI.

### *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.