

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Impacto Ambiental por el Desarrollo del Proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles

Auditoría de Desempeño: 2019-0-16100-07-0193-2020

193-DS

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar los avances de la SEMARNAT, la SEDENA, y la PROFEPA en el proceso de evaluación, protección, preservación y restauración, e inspección de la Manifestación de Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, así como la coordinación de sus actos.

Consideraciones para el seguimiento

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

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

Alcance

La revisión a las entidades corresponde al ejercicio fiscal 2019.

Respecto de la profundidad temática, la auditoría comprendió la evaluación de los resultados obtenidos por la SEMARNAT, la SEDENA y la PROFEPA referentes a la elaboración, evaluación, protección, restauración y preservación, inspección de la Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, así como la coordinación de sus actos, a fin de mitigar los impactos ambientales por el desarrollo del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles. Además de los temas transversales en el desarrollo de proyecto.

La evaluación incluye la elaboración y evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental; la elaboración y evaluación del Estudio de Riesgo Ambiental; el impacto ambiental generado por las obras complementarias y el costo ambiental por la construcción del NAIFA.

La protección incluye la supervisión ambiental en la fase de preparación y construcción del sitio del NAIFA; la preservación y restauración considera el avance de la implementación de las medidas de mitigación y condicionantes, así como el diseño y avance de la aplicación de los programas ambientales; en cuanto a la inspección, se analizaron los actos de inspección a las obras y actividades por el desarrollo del NAIFA.

Respecto de la coordinación se evaluó que las acciones de las entidades fiscalizadas en materia ambiental por el desarrollo del proyecto se hubieran realizado bajo este criterio; en tanto que, la mitigación incluye el análisis de su efecto en el impacto ambiental por el desarrollo del Proyecto NAIFA.

Para analizar los mecanismos transversales se evaluó si se rindieron cuentas mediante información clara, confiable y transparente sobre el cumplimiento de los objetivos y metas en la materia.

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 los entes fiscalizados fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar todos los procedimientos establecidos y para sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior de la Federación sobre el cumplimiento de objetivos y metas de Impacto Ambiental por el Desarrollo del Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

Antecedentes

En 2014, se anunció la construcción del NAICM y, en ese mismo año, el GACM, de acuerdo con lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, presentó a la SEMARNAT la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R), para su evaluación,^{1/} y el 25 de noviembre de 2014 información en alcance, para las diferentes obras y actividades que involucraban ese proyecto.

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 58 medidas de mitigación y 20 condicionantes, con el fin de evitar y reducir al máximo los efectos negativos previstos a incidir en el aire, suelo, agua, biodiversidad y arqueología.^{2/}

^{1/} De conformidad con la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, la MIA-R centra su esfuerzo en dos rubros particulares: en la definición, la delimitación y el análisis del SAR y en la identificación, la valoración y la cuantificación de los impactos acumulativos y residuales de dicho SAR el cual puede acotarse a las delimitaciones regionales concretas tales como cuenca hidrográfica, unidad de gestión ambiental, zona de atención prioritaria, entre otras. Su mayor utilidad es la de comparar alternativas reales en el contexto del territorio, dándole a la gestión de un proyecto, o conjunto de proyectos dentro de un plan o programa, un enfoque hacia el desarrollo sustentable.

^{2/} Como parte de las condicionantes establecidas por la SEMARNAT, se estableció 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

El Proyecto del NAICM representó uno de los tres proyectos de infraestructura aeroportuaria más grandes del mundo. Sus costos de construcción se calcularon en USD 13 mil millones, proyectando 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, de los que, la primera fase, consideró la preparación del sitio y la construcción de 22 proyectos de obra.

Por la relevancia del proyecto como parte de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, la Auditoría Superior de la Federación (ASF), efectuó la auditoría 1682-DE “Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”,^{3/} en la que se determinó que, si bien el GACM realizó acciones de protección, preservación y restauración para mitigar las afectaciones a los ecosistemas y recursos naturales ubicados en el SAR donde se desarrollaban las obras del NAICM, no disponía de los elementos que le permitieran determinar su contribución en la mitigación de las afectaciones a los ecosistemas y recursos naturales, toda vez que la MIA-R que elaboró no cumplió con las características que le permitan determinar los impactos negativos, residuales y sinérgicos que se generarían por la construcción del aeropuerto en el SAR; en tanto que, el 81.0% (47) de las 58 medidas de mitigación no establecía la forma en la que se atenderían los impactos ambientales identificados.

En octubre de 2018, el actual Gobierno de la República suspendió las obras del proyecto “Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM)” en Texcoco.

De lo anterior, en el PND 2019-2024, eje III. Economía, se estableció como objetivo la construcción del “Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en Santa Lucía”, con lo que se desprendió la propuesta de construir un nuevo aeropuerto Internacional en la Base Aérea Militar Número 1 (BAM-1) de Santa Lucía,^{4/} ubicada en el Estado de México.

En ese sentido, se estableció una nueva propuesta para reconfigurar el espacio aéreo para la operación del Sistema Aeroportuario Metropolitano (SAM) – la anterior había sido en 2003 –, considerando los aeropuertos internacionales de la Ciudad de México y Toluca ampliados y remozados. Dicha propuesta, surgió de la insuficiencia de la capacidad aeroportuaria instalada para atender la demanda actual y futura de pasajeros y carga, requiriéndose la implementación de un SAM que se convierta en un nodo estratégico de comunicación aeroportuaria, que permita atender los altos niveles de saturación del AICM.

la designación de un Supervisor Ambiental con objeto de evaluar la ejecución y operación del proyecto en los términos manifestados por el GACM. Al respecto, el Grupo Aeroportuario estableció el Comité el 6 de diciembre de 2015; integrado por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), SEMARNAT; Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México; Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México; Presidentes municipales de Texcoco, San Salvador Atenco, Ecatepec, Nezahualcóyotl y Tezoyuca; Colegio de Biólogos; Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM); Universidad de Chapingo (UACH); Centro Mexicano de Derecho Ambiental; Invitados de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), y Especialistas de la sociedad civil; asimismo, el GACM designó al IPN como Supervisor Ambiental.

^{3/} Auditoría Superior de la Federación (ASF). Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2017. Auditoría núm. 1682-DE “Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”: recuperado de: http://intranetasf/Informes/Ir2017/TerceraEtapa/Documentos/Auditorias/2017_1682_a.pdf

^{4/} La BAM-1, es considerada como la base aérea más importante de todo el país, en la cual se dispone de 87 aeronaves, de las cuales 51 son helicópteros y 36 son aviones, además de 9 escuadrones aéreos estacionados, en los que está también el de Vigilancia Aérea, con sus aparatos equipados con sistemas de alerta temprana e interceptación antidrogas.

De ahí que, con la incorporación del NAIFA al SAM, se buscará una transformación vial al instaurar el sistema P.B.N. (Navegación Aérea Basada en el Performance), mediante el cual se pretende mejorar la precisión de la señal debido al uso de satélites, lo que, a su vez, de acuerdo con la SCT,^{5/} permitirá rediseñar el espacio aéreo y distribuir de forma más eficiente los flujos de aeronaves; además de generar disminución en emisiones de CO₂ para el cuidado del medio ambiente.

De lo anterior, en términos de factibilidad técnica, la SEDENA efectuó el plan de “Aeronavegación y operaciones simultáneas”, a fin de determinar la convivencia armónica del tránsito aéreo entre los aeropuertos que conforman el SAM,^{6/} por lo que, dadas estas características, el 20 de diciembre de 2018, se anunció que la construcción del NAIFA quedaría a cargo de la SEDENA.

Al respecto, el 10 de febrero de 2019,^{7/} el gobierno federal determinó que la administración del NAIFA quedaría a cargo de la SEDENA (de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 del Reglamento Interior de la SEDENA, en el que se señala que ...“la Secretaría de la Defensa Nacional, como dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión, tiene a su cargo el despacho de las órdenes del Presidente de la República), siendo el 2 de abril de ese año que la Secretaría asumió la responsabilidad del proyecto, con base en el artículo 38, fracción I, del Reglamento Interior de la SEDENA, en el cual se estableció que corresponde a la Dirección General de Ingenieros, “proponer, planear, dirigir y ejecutar la construcción, adaptación, mantenimiento y demolición de [...] todo tipo de trabajos de interés nacional cuando así sea instruida”,^{8/} con lo que, además, dicho proyecto se consideró como asunto de “seguridad nacional”^{9/}.

El 4 de abril de 2019, la SEDENA registró el proyecto ante la SHCP, con cartera de inversión No. 19071170003. En tal medida, el 15 de abril de ese año se inició oficialmente el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto ante la DGIRA de la SEMARNAT.

El 13 de mayo de 2019, la SEDENA hizo entrega de información complementaria a la SEMARNAT, el 21 de junio de ese año fue la entrega de información adicional de la MIA y ERA, requerida por

^{5/} Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Participación en el Sistema Aeroportuario Metropolitano. Video: Navegación Aérea basada en el performance. Recuperado de: <https://www.gob.mx/aifa/es/videos/participacion-en-el-sistema-aeroportuario-metropolitano>.

^{6/} En el continente americano algunas de las ciudades que cuentan con más de un aeropuerto son Nueva York y Houston, en Estados Unidos y Buenos Aires, en Argentina. En Europa esta división se observa en Milán, París y Berlín. En el caso de Londres, cuenta con cinco aeropuertos. Información disponible en: Castro Miriam. ¿Qué ciudades tienen más de un aeropuerto? Milenio. Recuperado de: <https://www.milenio.com/negocios/que-ciudades-tienen-mas-de-un-aeropuerto>.

^{7/} De acuerdo con la información proporcionada por la SEDENA en la reunión de trabajo del 5 de marzo de 2020, no existe un decreto o acuerdo presidencial en el que se informe formalmente que la SEDENA es la responsable de la administración del NAIFA, sino fue una instrucción del presidente de la República, por la capacidad de la dependencia de para realizar obras de ingeniería con recursos técnicos, humanos y materiales propios a bajo costo, rapidez y calidez.

^{8/} Reglamento Interior de la Secretaría de la Defensa Nacional, publicado en el **DOF** el 29 de diciembre de 2008, última reforma en el **DOF** el 15 de junio de 2019.

^{9/} De acuerdo con la información proporcionada por la SEDENA en la reunión de trabajo del 5 de marzo de 2020, el NAIFA es considerado como un asunto de seguridad nacional, debido a que su construcción será en la Base Aérea Militar Núm. 1, la cual se considera como una instalación estratégica, que debe permitir la operación de la base aérea militar.

SEMARNAT en el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04463, con fecha 12 de junio de 2019, para continuar con el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto del NAIFA.

El 11 de julio del mismo año, se remitió información en alcance de la MIA y ERA a la SEMARNAT, complementaria a la información adicional requerida en el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04463; con lo que, el 17 de julio la SEMARNAT publicó el resolutivo de la MIA-R. En el oficio SGPA/DGIRA/DG/05525, en el que se señalan 16 términos resolutivos y 16 condicionantes ambientales y el 17 de octubre de 2019, la SEDENA dio inicio a los trabajos de construcción del NAIFA.

Además, de acuerdo con proyecciones efectuadas por la SEDENA, la distribución de pasajeros, a partir de la puesta en operación del NAIFA, será la siguiente:

POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN DE PASAJEROS, 2022-2052

Año	Aeropuerto Internacional de Toluca (AIT)	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM)	Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (NAIFA)	Total
2022	548,000	47,280,295	18,000,000	65,828,295
2032	11,494,894	50,510,576	19,461,806	81,467,276
2042	23,745,570	50,007,820	43,171,406	116,924,796
2052	23,669,057	50,392,334	84,886,829	158,948,220

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en información proporcionada por la SEDENA mediante el Oficio núm. 44504, del 10 de marzo de 2020.

De lo anterior, se desprende que, de acuerdo con las proyecciones de dicha secretaría, después del año 2042, el NAIFA será el aeropuerto eje y rector en materia, con una capacidad de absorber más de 43,171,406 pasajeros por año.

Resultados

1. Elaboración de la MIA-R

La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo ^{10/}.

Para la determinación de los impactos ambientales derivados de la construcción del NAIFA, la SEDENA, contrató a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para elaborar una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R), en la que, de acuerdo con la Guía para su elaboración, debió integrar los capítulos siguientes:

^{10/} Artículo 3, fracción XXI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el D.O.F. el 28 de enero de 1988 y reformada el 5 de junio de 2018.

- a) Análisis de los elementos administrativos, financieros y normativos:
- ✓ I Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable de estudio de impacto ambiental.
 - ✓ II Descripción de las obras o actividades, y en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.
 - ✓ III Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.
- b) Análisis técnico para determinar el Sistema Ambiental Regional, Impactos y Medidas de Mitigación y Pronósticos ambientales:
- ✓ IV Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.
 - ✓ V Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional;
 - ✓ VI Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.
 - ✓ VII Pronósticos ambientales regionales y evaluación de alternativas.
 - ✓ VIII Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

El presente resultado se dividió en tres apartados: a) proceso de contratación de la UNAM para elaborar la MIA-R del proyecto NAIFA; b) metodologías y estudios ambientales para elaborar la MIA-R del proyecto NAIFA y c) análisis de la estructura de la MIA-R del proyecto NAIFA conforme a la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional.

a) Proceso de contratación de la UNAM para elaborar la MIA-R del proyecto NAIFA

Respecto del procedimiento de contratación y las justificaciones del porque la SEDENA eligió a la UNAM para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) por la construcción del NAIFA y demás estudios ambientales, mediante los oficios números S.E.I. y E.-117, del 10 de marzo de 2020 y el S.E.I. y E.-401, del 30 de junio de 2020, la SEDENA señaló, que en razón de su designación como responsable de las obras inició los trabajos en diversas materias, entre ellas la ambiental; para lo cual, con fundamento en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, y conforme al techo presupuestal autorizado para la elaboración de estudios ambientales, se definió llevar a cabo la contratación del Instituto de Ingeniería de la UNAM, bajo el procedimiento de adjudicación directa.

Con la revisión de la información sobre la contratación de la UNAM, la ASF constató que la SEDENA cumplió con los requisitos que señala el procedimiento de contratación, al solicitar las cotizaciones a posibles empresas que podrían prestar el servicio de elaboración de la MIA-R, como al Instituto de

Ingeniería de la UNAM; el Colegio de Posgraduados de la Universidad de Chapingo, Campus San Luis Potosí; a Saneamiento Ambiental, S.A de C.V., y a MM Consultoría Ambiental Integral, Seguridad e Higiene, S.A de C.V., de las que el Colegio de Posgraduados de la Universidad de Chapingo, Campus San Luis Potosí presentó una cotización de 43,488.4 miles de pesos, siendo la más elevada, 11 veces más del techo presupuestal aprobado para elaborar la MIA-R para la construcción del NAIFA, mientras que el Instituto de Ingeniería de la UNAM presentó una cotización de 3,990.4 miles de pesos, siendo el único de los tres organismos anteriores que se ajustó al presupuesto autorizado.

Sin embargo, la SEDENA no acreditó disponer del dictamen de procedencia que justificara la adjudicación directa ^{11/} ni de las solicitudes de cotización a los demás organismos, con excepción de la UNAM, la cual fue solicitada el 21 de febrero de 2019 y el mismo día, con diferencia de horas, entregó las propuestas técnicas económicas.

Respecto de la revisión a las propuestas técnicas económicas proporcionadas por los organismos, se identificó que la propuesta de la UNAM dispuso de elementos específicos para la construcción del NAIFA, como: cartografía del proyecto, plan maestro, obras de interconexión, actividades y programas a elaborar conforme al capítulo de la Guía; personal responsable, tiempo de ejecución y costos desglosados por actividad; así como las características de la elaboración del estudio de riesgo ambiental, caso contrario de los otros organismos, ya que éstos presentaron de forma general la propuesta para elaborar la MIA-R conforme lo establece la Guía, el sistema ambiental regional a analizar, factores ambientales probablemente afectados, cronogramas y costos.

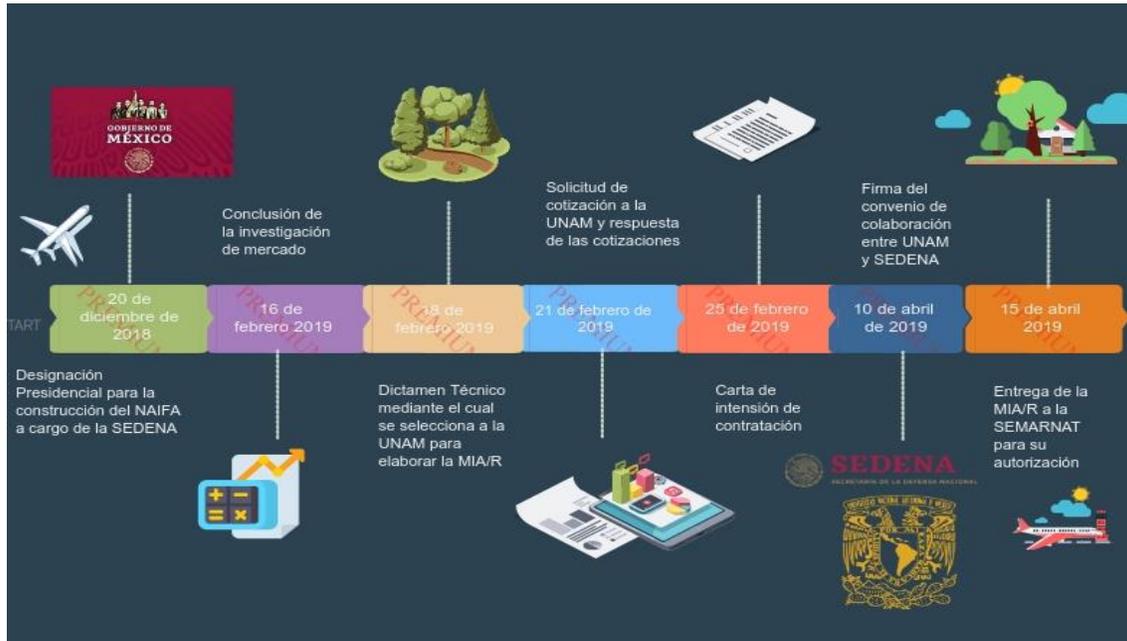
El 18 de febrero de 2019, la SEDENA dio a conocer el dictamen técnico del proceso de investigación, el cual contiene la descripción del servicio; plazos y condiciones; resultados de la investigación del estudio de mercado y la motivación; así como el dictamen, en el cual, se determinó llevar a cabo el procedimiento de adjudicación directa con el personal del Instituto de Ingeniería de la UNAM, ya que la secretaría determinó que dicha institución ofrecía las mejores condiciones para garantizar que el trabajo se cumpliera con los requisitos normativos en materia de información técnica; y que contaba con la capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos y financieros requeridos.

El 10 de abril de 2019, se oficializó y se firmó el convenio plurianual de colaboración con la UNAM, mediante el cual se definieron las obligaciones a la UNAM y ésta a su vez al Instituto de Ingeniería, consistentes en: la elaboración de la MIA-R y el ERA; así como los estudios ambientales y el cumplimiento de los mismos; así como atender las requisiciones de la SEMARNAT. Como resultado de la contratación de la UNAM, el 15 de abril de 2019 fue presentada la MIA-R ante la SEMARNAT para su autorización; sin embargo, con la revisión del proceso de contratación, la ASF identificó desfases en las fechas para el desarrollo de la contratación de la UNAM, referentes a la solicitud de cotizaciones a los organismos; la investigación de mercado; el dictamen y la firma del convenio, por

^{11/} Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

lo que la ASF elaboró una línea de tiempo con el propósito de visualizar los eventos y las etapas en las que se dieron dichos procesos, como se observa a continuación:

LÍNEA DEL TIEMPO DEL PROCESO DE CONTRATACION DE LA UNAM, 2019



FUENTE: Elaborado por la ASF con base en información proporcionada por la SEDENA mediante los oficios números S.E.I. y E.-117, del 10 de marzo de 2020 y el S.E.I. y E.-401, del 30 de junio de 2020.

Con la revisión al proceso de selección de la UNAM, como responsable de elaborar la MIA-R por la construcción el NAIFA, la ASF verificó que la SEDENA no se ajustó a los procesos y a los tiempos de la normativa aplicable toda vez que:

- La SEDENA concluyó su investigación del estudio de mercado el 16 de febrero de 2019, cuando las solicitudes de cotización se realizaron el 21 de febrero del mismo año, es decir, 5 días antes de realizar las solicitudes de cotización.
- La SEDENA da a conocer su dictamen técnico o selección de prestador de servicio el 18 de febrero de 2019, cuando aún no tenía los resultados de las cotizaciones de todos los participantes.
- La SEDENA informó al Instituto de Ingeniería de la UNAM, que había sido seleccionado el 25 de febrero de 2019, por lo que solicitó que iniciara las actividades para elaborar la MIA-R, cuatro días después de haber enviado la cotización.
- La SEDENA firmó el convenio plurianual de colaboración con la UNAM el 10 de abril de 2019, cinco días antes de la entrega de la MIA-R a la SEMARNAT.

De lo anterior, se observó que el procedimiento de contratación de la UNAM no se desarrolló conforme lo indicado en el Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ya que el Instituto de Ingeniería de la UNAM había sido seleccionado con anterioridad al inicio del proceso de selección, ello mostró que el procedimiento no aseguró la contratación del mejor proveedor de servicios y por lo tanto tampoco aseguró las mejores condiciones para el Estado en cuanto a calidad y oportunidad en la elaboración de la MIA-R, toda vez que se privilegió el iniciar y avanzar en la construcción del NAIFA antes que el cumplimiento al marco regulatorio; asimismo, se identificó que la MIA-R se elaboró en 45 días, en detrimento del rigor técnico con el que se debe integrar la MIA-R para identificar con la mayor precisión los recursos naturales susceptibles de ser afectados, así como la determinación clara de impactos y medidas de mitigación que permitieran asegurar la integración de una MIA-R que cumpliera su fin como instrumento que garantice la sustentabilidad del proyecto NAIFA y el derecho humano a un ambiente sano.

b) Metodologías y estudios ambientales para elaborar la MIA-R del proyecto NAIFA

Respecto de la metodología empleada por la UNAM, para la determinación de los impactos ambientales y las medidas de mitigación del proyecto NAIFA, la UNAM y la SEDENA, informaron que la metodología empleada fue la sugerida por la Guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, emitida por la SEMARNAT.

En la revisión al capítulo IV “Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región” de la MIA-R del NAIFA, se identificó que para inventariar la biodiversidad^{12/} de la zona del proyecto y del SAR^{13/} y, con ello, determinar los posibles factores ambientales a afectar por las obras y actividades, la UNAM implementó dos métodos de investigación: revisión bibliográfica y trabajo de campo.

Como resultado de la aplicación de dichos métodos, la UNAM recolectó información mediante la consulta de 14 bibliografías acerca de la identificación de las aves, rastreo de mamíferos, inventario de fauna, técnicas de campo, conservación, entre otros; asimismo, durante los meses de enero-marzo de 2019 la universidad realizó un monitoreo faunístico en 11 sitios, definidos mediante la aplicación de un muestreo aleatorio simple, de los cuales 4 se ubicaron dentro de la Base Aérea No.1 en Santa Lucía, 2 en zonas agrícolas adyacentes a la Base Aérea, y 5 en sitios con presencia de cuerpos de agua y vegetación natural, como la Laguna de Zumpango, el Ex-Lago de Texcoco; la Sierra de Guadalupe, el Bosque de San Juan de Aragón y el Cerro de Paula.

^{12/} Biodiversidad o diversidad biológica se define como “la variabilidad entre los organismos vivientes de todas las fuentes, incluyendo, entre otros, los organismos terrestres, marinos y de otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas” (UNEP, 1992). El término comprende, por tanto, diferentes escalas biológicas: desde la variabilidad en el contenido genético de los individuos y las poblaciones, el conjunto de especies que integran grupos funcionales y comunidades completas, hasta el conjunto de comunidades de un paisaje o región

^{13/} Sistema Ambiental Regional puede ser definido como un 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 el Proyecto. Esto implica que la forma de actuar de un sistema no es predecible mediante el análisis de sus partes por separado, sino que la estructura del sistema es lo que determina los resultados.

A efecto de contar con una referencia sobre lo realizado por la UNAM sobre la recolección de la información para la elaboración de la MIA-R, se revisaron los estudios y manuales sobre los Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad y para el Monitoreo de Aves en Campo, elaborados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, con lo que el grupo auditor identificó que éstos establecen que para lograr un inventario eficiente y representativo de la biodiversidad de un área se requiere desarrollar en cuatro etapas: preliminar (revisión bibliográfica), de interpretación de imágenes de sensores remotos, de campo (aplicación de muestreos), y laboratorio y procesamiento de los datos.

Asimismo, se establece en los estudios que para la recopilación de datos se describen varios diseños de muestreo que permiten establecer la ubicación y el número de unidades de muestreo, los cuales tienen mayor o menor eficiencia dependiendo de las características del área de estudio. El diseño más sencillo es el muestreo aleatorio simple, donde las coordenadas de ubicación de las unidades de muestreo son seleccionadas al azar; no obstante, se indica que este tipo de diseño rara vez se emplea en inventarios porque se necesita de un gran número de unidades de muestreos para garantizar y registrar la variabilidad de los recursos naturales presentes en el área, lo cual incide en los costos-beneficios.

También, se consultaron documentos elaborados por especialistas ambientales^{14/} los cuales recomiendan que en los inventarios que se realicen para la recolección de datos se aplique el muestreo sistemático o probabilístico, ya que éstos permiten tener un control preciso del marco muestral de individuos seleccionados junto con la probabilidad de que sean seleccionadas, además, este diseño es relativamente fácil de realizar y las probabilidades que sea sesgado son menos, debido a la selección de los sitios de muestreo. En cuanto a las estimaciones de tiempo de trabajo, se señala que está en función de la extensión del área, cantidad de unidades a estudiar, tiempos de desplazamiento a los lugares de muestreo y el nivel de entrenamiento y destreza de quienes lo apliquen; así como de los métodos de muestreo, el cual puede variar entre 5 y 6 días por unidad de muestreo.

De lo anterior, se observó que aun cuando la UNAM recolectó información sobre el estado que guarda la biodiversidad mediante la investigación bibliográfica y aplicó técnicas de muestreo, careció de estudios ambientales que sustenten que la información vertida en la MIA-R se encuentre actualizada; asimismo, de acuerdo con los especialistas, se constató que la aplicación de los métodos de muestreo, no fueron los más adecuados, toda vez que la recolección de datos mediante el muestreo aleatorio simple no es recomendable y rara vez se emplea en inventarios, porque se necesita de un gran número de unidades de muestreos para garantizar y registrar la variabilidad de la información y sus costos se elevan.

Por lo que se observó que la información acerca de la biodiversidad de la zona del proyecto y del SAR, fueron estimaciones, toda vez que para su definición se aplicó un método de muestreo a

^{14/} Con especialistas nos referimos a catedráticos con investigaciones y publicaciones en el material ambiental y que han contribuido al campo científico ambiental; asimismo, son respaldados por universidades en el ámbito Internacional e Instituciones especializadas en materia forestal, ecología, recursos biológicos, avifauna, aves, reptiles, de España, Chile, Cuba y Colombia, así como del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED).

juicio y la información es insuficiente, ya que la UNAM careció de una planificación y un diseño apropiado de la MIA-R que le permitiera obtener información precisa sobre la biodiversidad del SAR y de la zona del proyecto, a efecto de establecer de manera precisa las condiciones en las que se encuentran los factores ambientales y, con ello, la determinación de los posibles impactos ambientales, ya que de acuerdo con la Guía para elaborar la MIA-R, el inventario representa la línea base de cómo se encuentra el SAR y los componentes ambientales y en lo sucesivo identificar los posibles impactos que podrían tener derivados de la intervención del ser humano.

En cuanto al capítulo V “Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional” de la MIA-R del proyecto NAIFA, se identificó que la UNAM empleó los métodos de listas de chequeo, matriz de Leopold o matriz simple y diagrama de redes, las cuales se caracterizan por ser las principales metodologías para la identificación y valoración de impactos ambientales; así como por su sencillez, de bajo costo y aplicable a todo tipo de proyectos.

Al respecto, se identificó que las listas de chequeo o verificación consisten en identificar los factores ambientales potencialmente afectados por las acciones de un proyecto, y su principal función es la de servir en las primeras etapas para identificar impactos; sin embargo, esta no establece los vínculos de causa y efectos, sino que sólo es complementaria. En cuanto a la matriz de Leopold, se define por ser el método más utilizado en la evaluación de impactos ambientales por la sencillez en su aplicación es ampliamente utilizada como método de evaluación cualitativo y permite asignar un carácter al impacto, su análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor, tiene como objeto establecer relaciones causa-efecto de acuerdo con las características particulares del proyecto, a partir de dos listas de chequeo que contienen posibles acciones y factores ambientales susceptibles a verse afectados, la desventaja de este método es que está sujeto a criterios y juicios de valor por parte de quien determina los impactos ambientales; asimismo, implementó diagramas de redes, los cuales consisten en integrar las causas de los impactos y sus consecuencias por medio de la identificación de las interrelaciones que existen entre las acciones causales y los factores ambientales.

Al respecto, la ASF realizó una investigación con la que se obtuvo que existen otras metodologías para identificar y valorar los impactos ambientales, entre ellas están: Ad hoc (Panel de expertos), la cual consiste en la consulta de expertos en sus áreas de conocimiento para identificar los impactos sobre el ambiente que puede provocar el proyecto; así como otras listas de chequeo como las simples, descriptivas y de cuestionamientos y matrices de valoración como: de las grandes presas, de Impacto Ambiental, Batelle Columbus, Moore y cruzadas, éstas se caracterizan por ser métodos más complejos y detallados, toda vez que la valoración de impactos ambientales se realiza desde un análisis cuantitativo y no cualitativo, dependen de la semántica, los atributos de tipo cuantitativo y los parámetros; así como de disponibilidad de recursos técnicos, financieros, datos e información; cabe señalar que mediante éstos métodos se puede obtener impactos ambientales secundarios y terciarios.

Además, es importante mencionar que, de acuerdo con los especialistas,^{15/} la utilización de un método no es suficiente para lograr identificar y predecir todos los impactos que pueden ocurrir con la ejecución de un proyecto, por lo que se hace necesaria la integración de metodologías acordes al proyecto. Los métodos de evaluación que más se utilizan son las listas de control y las matrices simples o complejas (matriz de Leopold o Batelle), pero se requiere de la implementación de otros métodos.

De lo anterior, se constató que la SEDENA, mediante la UNAM implementó las principales metodologías para identificar y valorar los impactos ambientales del proyecto NAIFA; sin embargo, se observó que la información presentada no permitió identificar la totalidad de los impactos ambientales que se originarían por las obras y actividades del proyecto, toda vez que las dos listas de chequeo descritas sólo señalan un conjunto de obras y actividades, sin que se pueda identificar cada una de ellas, y un listado simple de factores ambientales que pudieran ser afectados por el proyecto; la matriz de Leopold implementada no dispone del total de obras ni actividades a realizar y tampoco de criterios para determinar la valoración de los impactos no está sustentada en un análisis técnico científico por expertos, toda vez que éste método se caracteriza por establecer criterios a juicio del evaluador, lo que ocasionó que no se obtenga el número preciso de interacciones^{16/} y, con ello, la identificación de impactos, por lo tanto la información presentada en la MIA-R, carece de un análisis que permita hacer cruces de información y realizar vinculaciones entre las obras, actividades e impactos; entre componente y factores ambientales, así como su interacción entre positivo o negativo para obtener la valoración de los impactos, lo anterior muestra que las metodologías implementadas no permitieron evaluar el impacto ambiental e identificar los factores ambientales relacionados con el proyecto NAIFA.

- c) Análisis de la estructura de la MIA-R del proyecto NAIFA conforme a la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional

El 15 de abril de 2019, la SEDENA presentó la MIA-R del proyecto “Construcción del Aeropuerto Mixto Civil/Militar con capacidad Internacional en la Base Aérea Militar No. 1 (Santa Lucía, Mex), su interconexión con el AICM y reubicación de las instalaciones militares”, conocido como el Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (NAIFA) a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para su revisión, evaluación y autorización y, con ello, determinar la viabilidad ambiental del proyecto. Con el propósito de verificar que dicha MIA-R se ajustó a la Guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, la ASF revisó la MIA-R conforme a los apartados siguientes: c.1) análisis de los elementos administrativos, financieros y

^{15/} Con especialistas nos referimos a catedráticos con investigaciones y publicaciones en el material ambiental y que han contribuido al campo científico ambiental; asimismo, son respaldados por universidades en el ámbito Internacional e Instituciones especializadas en materia forestal, ecología, recursos biológicos, avifauna, aves, reptiles, de España, Chile, Cuba y Colombia, así como del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED).

^{16/} Las interacciones se definen como la interacción entre el sistema social-humano y el resto del ecosistema. El sistema social humano y el ecosistema son sistemas adaptativos muy complejos, esto se debe a que ambos tienen muchas partes y muchas conexiones entre las partes.

normativos y c.2) análisis técnico para determinar el Sistema Ambiental Regional, impactos y medidas de mitigación y pronósticos ambientales.

c.1) Análisis de los elementos administrativos, financieros y normativos

Con la revisión y análisis de los elementos administrativos, financieros y normativos de la MIA-R del proyecto NAIFA, se constató que no cumplió con la totalidad de los requisitos definidos en la Guía, toda vez que el promovente, en el capítulo I, no especificó las localidades próximas al proyecto NAIFA; asimismo, se observó que la información de rasgos fisiográficos es escasa y no permite identificar la existencia de cuencas hidrológicas sobresalientes y próximas al proyecto, aun cuando el anexo hidrológico presentado muestra corrientes de agua y los cuerpos cercanos a la obra; además, no señaló las vías de comunicación aledañas al proyecto ni otras que permitan su fácil acceso y ubicación, lo que muestra una falta de supervisión en la elaboración de la MIA-R.

Respecto del capítulo II, se identificó que la MIA-R no mencionó las obras de interconexión con el Aeropuerto de Toluca, aun cuando en la naturaleza del proyecto, se señala que se propone integrar un sistema que incluya a los tres aeropuertos más importantes de la región: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), Aeropuerto Internacional de Toluca (AIT) y Felipe Ángeles; no señala obras o actividades enfocadas a la protección del patrimonio cultural; no especificó el sector de la economía al que se inscribe el proyecto ni definió dentro de sus objetivos las medidas o especificaciones técnicas de protección ambiental que considera para disminuir la vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático.

Asimismo, se observaron inconsistencias entre el número de obras y actividades que se realizarán durante la construcción del NAIFA, toda vez que la Guía señala que se debe enlistar la totalidad de las obras y actividades a realizar de manera clara y objetiva.

Cabe señalar que de acuerdo con la presentación del 5 de marzo de 2020 realizada por la SEDENA, el proyecto tendrá varias vías de acceso, para lo cual, será necesario fortalecer el sistema de comunicación, como lo es la ampliación de la red del tren suburbano; construirá vialidades subterráneas y elevadas para agilizar la circulación, así como contar con una terminal de autobuses foráneos, estación de BRT (Mexibús). Con la revisión de la Manifestación de Impacto Ambiental del NAIFA, se constató que dichas obras no están descritas en la MIA-R como parte de las obras que se realizarán ni los responsables de su construcción.

En cuanto a la inversión requerida para el proyecto, aun cuando en la MIA-R del proyecto, se señaló la fuente de financiamiento, el monto a invertir en cada obra y actividad, así como el monto total de inversión para tres años, ésta no indicó las fases o etapas en las que se pretende aplicar el monto reportado ni los porcentajes de la distribución de los costos aproximados destinados a las medidas de mitigación propuestas, por lo que no fue posible constatar que las medidas de mitigación ambientales hayan sido determinadas con criterios de economía, lo que limitó conocer si la aplicación de las medidas serían viables respecto de los 78,557.0 mdp presupuestados para el proyecto.

Respecto del capítulo III, la MIA-R presentó un listado del marco jurídico que se relaciona con las actividades a desarrollar al interior de la obra del NAIFA dejando de lado las aplicables en el SAR y

las vías de interconexión; asimismo, no fue posible identificar el cumplimiento de éstas y su vinculación con la totalidad de obras a realizar, tampoco consideró la normativa relacionada con los derechos de los pueblos indígenas; adicionalmente, se identificó que el apartado incluyó información correspondiente a los capítulos II y IV, referentes a las áreas naturales protegidas y su vinculación con la obra; lo que demuestra que la MIA-R no cumplió con las estructuras que señala la Guía.

Con el oficio núm. DGADGF/023/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de la Defensa Nacional, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

c.2) Análisis técnico para determinar el Sistema Ambiental Regional, impactos y medidas de mitigación y pronósticos ambientales

De la revisión de la Guía para la elaboración de la MIA-R, se identificó que dicha MIA-R se centra en tres pilares principales: la definición, la delimitación y el análisis del SAR^{17/}; la identificación, la valoración y la cuantificación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales^{18/} de dicho sistema y en la elaboración e implementación de medidas de mitigación de los impactos ambientales, es por ello, que a fin de verificar que la manifestación del proyecto NAIFA dispuso de dichos pilares, la ASF contrastó el contenido de los capítulos IV, V, VI, VII y VIII de la Guía con lo definido por la SEDENA.

Con el análisis y revisión de los capítulos IV, V, VI, VII y VIII, de la MIA-R del proyecto NAIFA, se constató que la información está desactualizada y es general, ya que carece de una descripción de los componentes de atmósfera, agua y de biodiversidad; asimismo, se observó que los resultados presentados sobre la cuantificación del monitoreo faunístico en la zona del proyecto y del SAR en la MIA-R son limitados, toda vez que el muestreo no fue el más adecuado para obtener un inventario del SAR y de la zona del proyecto.

Adicionalmente, en dichos apartados no se consignó información acerca de las actividades de rescate, reubicación y seguimiento de especies tanto de flora como de fauna ni las especies que serían afectadas por la construcción de la interconexión del AICM y Felipe Ángeles, tampoco menciona a los responsables de las construcciones de las interconexiones entre el AICM y Felipe Ángeles ni rutas de vuelo de las aves que llegan al Lago de Zumpango.

^{17/} El Sistema Ambiental Regional es el conjunto de elementos que interactúan en una región determinada, de forma tal que las interrelaciones pueden modificar a uno o a todos los demás componentes del sistema. Esto implica que la forma de actuar de un sistema no es predecible mediante el análisis de sus partes por separado, sino que la estructura del sistema es lo que determina los resultados.

^{18/} Impactos acumulativos: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

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

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

En cuanto al capítulo V sobre la identificación de los impactos ambientales,^{19/} presentó un listado de obras y actividades, así como los posibles factores ambientales que podrían ser afectados con la construcción del NAIFA; asimismo, para obtener la identificación de los impactos ambientales, se aplicó la matriz de Leopold, mediante la identificación de interacciones; sin embargo, dicha matriz no consideró las actividades relacionadas con el ahuyentamiento y reubicación de fauna en la zona del proyecto ni en los terrenos aledaños por la construcción de plantas de tratamiento; afectaciones al Lago de Zumpango; la generación de partículas por la descarga de materiales en bancos de tiro; la generación de olores por aguas residuales, y las actividades referentes al transporte y manejo de materiales peligrosos; asimismo, no fueron tomadas en cuenta las afectaciones por obras en el SAR, como son la ampliación del tren suburbano, MEXIBUS, viaductos, distribuidor vial México Pachuca. Respecto de las interacciones, se identificó que, en la etapa de preparación del sitio y construcción, no se incluyeron las interacciones sobre el componente ambiental de atmósfera y que podrían originarse por la construcción de la interconexión con el AICM y la construcción de las instalaciones militares ni sobre los componentes de fauna y flora derivado del desmonte, excavación para cimientos y movimientos de tierra.

Asimismo, en la revisión a la metodología implementada, se identificó que el proyecto dispone de un total de 43 obras y actividades, de las cuales 20 se efectuarán durante la preparación del sitio y construcción; 15 con la operación y mantenimiento, y 8 en el abandono del proyecto. Dichas obras y actividades afectarán a 36 factores ambientales, de su interacción se obtuvieron 241 interacciones. De las interacciones identificadas, se determinó un total de 78 impactos ambientales, de los cuales el 41.0% (32) se darán en la etapa de preparación del sitio y construcción; el 35.9% (28) en la operación y el 23.1% (18) en el abandono del sitio.

En cuanto a la calificación de los impactos, se observó que, de los 32 impactos identificados en la etapa de preparación del sitio y construcción, el 34.4% (11) serán adversos poco significativos; el 15.6% (5) serán adversos medianamente significativos; 15.6% (5) adversos significativos; 15.6% (5) benéficos significativos; 15.7% (5), benéficos medianamente significativos y 3.1% (1), benéficos poco significativos. Respecto de la segunda etapa, de los 28 impactos identificados, el 42.9% (12) serán adversos significativos; el 10.7% (3) adversos poco significativos; el 10.7% (3) adversos medianamente significativos; el 21.4% (6) serán benéficos significativos; el 10.7% (3) benéficos medianamente significativos y el 3.6% (1) benéficos poco significativos. En relación con la última etapa, de los 18 impactos identificados, el 44.8% (8), serán benéficos medianamente significativos; el 16.7% (3), adversos poco significativos; el 16.7% (3), adversos medianamente significativos; el 16.7% (3), adversos significativos y el 5.5% (1) benéficos significativos.

Adicionalmente, se observó que los impactos descritos en la MIA-R no cumplen con la construcción señalada en la Guía para la elaboración de la MIA-R, referente a la identificación de las causas y los efectos, además de que como parte de los impactos se incluyeron de manera errónea medidas de mitigación; asimismo, no se incluyeron impactos referentes a la construcción de la interconexión entre al AICM y el aeropuerto Felipe Ángeles; las afectaciones a las especies por la interconexión; por el desabasto del agua; a las aves por el aumento de contaminación de la zona del proyecto y el

^{19/} Impacto ambiental: Es la modificación del medio ambiente ocasionada por la acción del hombre.

SAR; a las afectaciones que podría sufrir la Ex Hacienda de Santa Lucía, ocasionado por las vibraciones de la construcción del aeropuerto y la operación del mismo, así como a la conservación y protección al patrimonio arqueológico histórico derivado de la remoción de suelo.

De igual manera, se identificó que la MIA-R del proyecto careció de indicadores ambientales^{20/} que permitan evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia del establecimiento de un proyecto o del desarrollo de una actividad, toda vez que los seis indicadores descritos para la calidad del aire, ruido, suelo, flora-fauna, socioeconómico y paisaje, son enunciativos por lo que no poseen un método de cálculo ni metas.

Respecto del capítulo VI Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, se observó que la MIA-R presentó 36 medidas de mitigación, de las cuales el 75.0% (27) de éstas están enfocadas al subsistema socioeconómico y determinadas como medidas benéficas, mientras que el 25.0% (9) se relaciona como los componentes de geología e hidrología subterránea.

Asimismo, se observó que las medidas de mitigación elaboradas no cumplen con las características establecidas en la Guía, toda vez que no describen el grado en que se estima que será abatido el impacto adverso, el estado en que se encontraba el recurso o componente ambiental y el marco jurídico-normativo, tampoco fue posible identificar las acciones o mecanismos que se implementarían para dar cumplimiento a las medidas de mitigación. Lo anterior representa un riesgo de deterioro en la zona del proyecto y el SAR, de extinción de especies, de pérdida de biodiversidad, de pérdida de calidad del aire, de contaminación del agua, erosión del suelo y de aumento del efecto invernadero.

En relación con el capítulo VI pronósticos ambientales regionales, se identificó que aun cuando en la MIA-R se señalaron los escenarios con el proyecto y sin el proyecto, no existe una comparación con la línea base del cómo se encontraba la zona del proyecto como del SAR antes de la intervención de las obras del proyecto; asimismo, se observaron incongruencias entre los capítulos VI y VII, toda vez que la SEDENA definió medidas de mitigación para los componentes ambientales de atmósfera, suelo, hidrología superficial, flora y fauna, mientras que en el capítulo correspondiente a las medidas de mitigación, éstas no están descritas, lo que demuestra una falta de supervisión en la integración de la información por parte del promovente en la elaboración de la MIA-R.

^{20/} Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México; Un Indicador ambiental es un parámetro o valor derivado de parámetros que proporciona información para describir el estado de un fenómeno, ambiente o área, con un significado que va más allá del directamente asociado con el valor del parámetro en sí mismo. Para que los indicadores cumplan cabalmente con estas funciones es necesario que tengan ciertas características: Ofrecer una visión de las condiciones ambientales, presiones ambientales y respuestas de la sociedad o gobierno; ser sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo; responder a cambios en el ambiente y las actividades humanas relacionadas; proporcionar una base para las comparaciones internacionales (cuando sea necesario); ser aplicables a escala nacional o regional, según sea el caso; de preferencia, tener un valor con el cual puedan ser comparados; estar teórica y científicamente bien fundamentados; estar basados en consensos internacionales; ser capaces de relacionarse con modelos económicos y/o de desarrollo, así como con sistemas de información; estar disponibles con una razonable relación costo/beneficio; estar bien documentados y gozar de calidad reconocida; ser actualizados a intervalos regulares con procedimientos confiables.

Pág. web: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores14/conjuntob/00_conjunto/marco_conceptual.html fecha de consulta 18 de agosto de 2020.

Respecto del capítulo VIII, la SEDENA no incluyó un análisis ni presentó una descripción fotográfica de la zona del proyecto ni del SAR; tampoco incluyó la cartografía en la que se identificara un análisis de la información geográfica georreferenciada.

Con los trabajos de auditoría se constató que las deficiencias y omisiones observadas en la MIA-R elaborada para el proyecto NAIFA, se deben a que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, no establece la obligatoriedad del promovente de cumplir con los elementos técnicos básicos señalados en la Guía definida por la SEMARNAT que permitan asegurar que la MIA-R cumplirá con su objeto de prevenir la mitigación de los impactos ambientales previstos. Dichos elementos técnicos básicos son: fuentes de financiamiento de los proyectos y los porcentajes de la distribución de los mismos; costos de inversión destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas; inventario de biodiversidad del SAR y la zona del proyecto; identificación clara y objetiva de la causa y efecto de los impactos ambientales y de las medidas de mitigación propuestas; así como un análisis de congruencia entre los impactos identificados y las medidas determinadas, y la definición de indicadores de eficiencia y de impacto ambiental.

Cabe destacar que, en relación con la Guía para la elaboración de la MIA-R, como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017 mediante las acciones promovidas números 2017-0-16100-07-1683-07-001 y 2017-0-16100-07-1683-07-002, de la auditoría núm. 1683 “Autorización Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, la ASF recomendó: a) contar con criterios, lineamientos o normativa en la que se describiera el proceso de construcción de la Guía para elaborar la MIA-R y b) modificar la Guía para elaborar la MIA-R para que se encuentre permanentemente actualizada.

Al respecto, se identificó que la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT realizó las gestiones necesarias para modificar y actualizar las guías para la elaboración de las MIA’s regionales y particulares; y solicitó a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental recursos presupuestarios para contratar a un experto que se encargara de la actualización de la Guía para elaborar la MIA en su modalidad particular y regional; asimismo, elaboró un estudio que cuenta con las especificaciones técnicas para la actualización, así como con los requisitos que debe cumplir el consultor; los requerimientos metodológicos a aplicar conforme a las experiencias de otros países; el alcance geográfico; productos entregables; el cronograma de trabajo; la propuesta técnica-económica y tipo de adjudicación; no obstante, la DGIRA no demostró que la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, le aprobara la solicitud de recursos presupuestarios.

Por tal razón, la ASF solicitó a la secretaría el convenio o contrato de la instancia encargada de realizar la actualización de las Guías para la elaboración de las Manifestaciones de Impacto Ambiental, por lo que, mediante los oficios núm. 511.4/0487, del 5 de marzo de 2020 y 511.4/064 del 27 de julio de 2020, la SEMARNAT informó que “se iniciaron las gestiones ante la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios para llevar a cabo la contratación de una instancia externa que realizara la actualización de las Guías para elaborar las Manifestaciones de Impacto Ambiental; sin embargo, por falta de capacidad presupuestaria durante el ejercicio fiscal 2019, esta dirección general no tuvo la posibilidad de concluir las gestiones para la contratación y se realizará

la actualización de la guía”; no obstante, la SEMARNAT no proporcionó el soporte documental que sustentara su respuesta.

Al respecto, debido a que no se realizó la contratación de un experto que llevaría a cabo la actualización a la Guía, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT realizó modificaciones a la Guía a diciembre de 2019, en las que se adicionaron cambios puntuales a los capítulos II, IV, V y VI, atendiendo las recomendaciones por la ASF, e informó que dicha propuesta de Guía se encuentra en proceso de publicación; sin embargo, la SEMARNAT tampoco acreditó haber realizado las gestiones necesarias para su publicación e implementación, lo que significó una reincidencia al no disponer de una guía actualizada para elaborar Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional.

Como resultado de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, por medio del oficio núm. 511.4/1959 del 16 de diciembre de 2020, la SEMARNAT informó que para la actualización de la Guía, la DGIRA ha realizado diversas acciones; no obstante, de los resultados obtenidos, la DGIRA identificó que el monto para la “Actualización de las Guías para la elaboración de las Manifestaciones de Impacto Ambiental con o sin Riesgo, modalidades Particular y Regional y con alineación de criterios de Cambio Climático”, resulta mayor a todo el presupuesto autorizado de la DGIRA, por lo que para 2020 tampoco se podría llevar a cabo la contratación. Por lo que ante dicha situación, llevó a cabo la actualización de la Guía para presentar MIAs Regionales, considerando las recomendaciones de la ASF, para lo cual mediante oficios SGPA/DGIRA/DG/03657 del 25 de agosto de 2020 y SGPA/DGIRA/DG/03657 del 25 de agosto de 2020, solicitó a las direcciones generales de Informática y Telecomunicaciones, y de Igualdad y Recursos Humanos la publicación de la guía en la página de la secretaría.

Asimismo, se proporcionaron los links: <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-04-003-a> y <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-04-003-b>, en los que partir del 25 de agosto de 2020 se encuentra la nueva guía aprobada en diciembre de 2019.

Con el propósito de verificar si la Guía fue actualizada y se incluyeron las recomendaciones emitidas, la ASF realizó un comparativo entre la anterior Guía y la de diciembre de 2019. De lo anterior se constató que la Guía presentó modificaciones a temas medulares como el señalamiento de los costos de inversión destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas; la realización de una evaluación ambiental integral en caso de proyectos federales; las especificaciones de las metodologías para identificar y evaluar los impactos ambientales acumulativos y residuales; el señalamiento de que las medidas de mitigación deben contener mecanismos de seguimiento e indicadores que cuenten con método de cálculo y meta; asimismo, incluyó un apartado específico para indicadores ambientales; sin embargo, aun cuando se actualizó en temas medulares la guía, los señalamientos persisten, toda vez que se indica que se sugiere contar con costos para medidas de mitigación; no se especifica que se debe incluir la totalidad de los impactos ambientales de todas las obras complementarias inmersas en el SAR en el proyecto principal; asimismo, no se indicó la metodología que debe emplear los promoventes para elaborar indicadores de eficiencia y de impacto ambiental y sigue sin indicarse que los indicadores propuestos deben contar con método de cálculo, por lo que persiste la observación.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar

2019-0-07100-07-0193-07-001 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional realice las modificaciones a la Manifestación de Impacto ambiental por la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a efecto de que incluya la totalidad de obras y actividades del proyecto; el Plan Maestro de la obra; las obras complementarias, la distribución de los costos aproximados destinados a las medidas de mitigación propuestas; modificaciones al inventario ambiental; todos los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales y medidas de mitigación conforme a su estructura, así como indicadores ambientales para su evaluación y seguimiento, y que una vez modificada la presente ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su evaluación, a fin de contar con un instrumento de prevención que garantice la sustentabilidad del proyecto NAIFA y el derecho a un ambiente sano, en cumplimiento de los capítulos II "Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo", apartados II.1. Información general del proyecto, plan o programa, II.2. Características particulares del proyecto, plan o programa y II.1.4. Inversión requerida; IV "Descripción del sistema ambiental regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región, apartado IV.2, Caracterización y análisis del sistema ambiental regional; V "Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartados V.1. Identificación de impactos y V.2.1. Indicadores de impacto y de cambio climático y VI, apartados VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental y VI.2. Programa de vigilancia ambiental, de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-001 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promueva las modificaciones en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y que realice modificaciones en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y a la Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, para que se establezca la obligatoriedad del promovente de incluir los elementos básicos que aseguren la prevención de la mitigación de los impactos ambientales, consistentes en fuentes de financiamiento de los proyectos y los porcentajes de la distribución de los mismos; costos de inversión destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas; inventario de biodiversidad de SAR y la zona del proyecto; identificación clara y objetiva de la causa y efecto de los impactos ambientales, así como un análisis de congruencia entre los impactos identificados y las medidas determinadas e indicadores que permitan evaluar la eficiencia y la eficacia en la implementación de las medidas de mitigación, a fin de asegurar que la MIA-R sea un instrumento preventivo que garantice la sustentabilidad de los mega proyectos, de conformidad con el artículo 9, fracción XII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas Generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta,

Información y comunicación, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-002 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con su Órgano Interno de Control, realice las gestiones necesarias para que se cuente 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 para definir el contenido de la guía y adoptar las medidas para promover modificaciones a la misma a fin de contar con un instrumento de prevención que garantice la sustentabilidad del proyecto NAIFA y de los subsecuentes megaproyectos, así como el derecho a un ambiente sano, en cumplimiento del artículo 9, fracción XII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-003 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con su Órgano Interno de Control, se aseguren que en la Guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional se implemente la obligatoriedad de incluir en la elaboración de Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional, de proyectos subsecuentes, los costos de la implementación de las medidas de mitigación; la inclusión total de los impactos ambientales de todas las obras complementarias inmersas en el SAR en el proyecto principal; asimismo, se indique la metodología que deben emplear los promoventes para elaborar indicadores de eficiencia y de impacto ambiental, los cuales deben contar con método de cálculo, a fin de contar con un instrumento de prevención que garantice la sustentabilidad del proyecto NAIFA y de los subsecuentes megaproyectos, así como el derecho a un ambiente sano, en cumplimiento del artículo 9, fracción XII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2. *Evaluación de la MIA-R*

La evaluación del impacto ambiental es un procedimiento de carácter preventivo, orientado a analizar y resolver, por parte de la autoridad ambiental, acerca de los efectos al ambiente manifestados por el promovente como previstos a generarse por el desarrollo de un proyecto o de una actividad productiva. Es un elemento correctivo de los procesos de planificación y tiene como finalidad medular atenuar los efectos negativos del proyecto sobre el ambiente.

La Manifestación de Impacto Ambiental modalidad regional (MIA-R) se ciñe a la recopilación de información y a la consulta a fuentes autorizadas, para obtener evidencias de la capacidad de generación de alteraciones por parte del proyecto y, de igual manera, conocer cuál es la capacidad

de carga del ambiente del área donde se ubicará el proyecto; con lo anterior, la evaluación de la MIA-R debe permitir asegurar que las propuestas de medidas de mitigación de las alteraciones que pudieran producirse en el ambiente sean las adecuadas y, de ser el caso, establecer las condicionantes necesarias para asegurar el cumplimiento de dicho fin.

El presente resultado se dividió en dos apartados: a) procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y b) análisis de los elementos técnicos.

a) Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)

El 15 de abril de 2019, la SEDENA presentó ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT, la MIA-R del proyecto del NAIFA, para su evaluación y, en su caso, autorización.

Con la revisión al expediente de la MIA-R del proyecto NAIFA y, de cada uno de los elementos que lo integran, se constató que el 86.2% (25) de la información cumplió con los elementos para su integración al contar con documentos como el oficio de ingreso de la manifestación, el reporte técnico preliminar, la publicación en la Gaceta Ecológica sobre el ingreso de proyectos a autorizar, los oficios de solicitud de consulta pública y las respuestas a sus cuestionamientos, el oficio de solicitud de información adicional por parte de la SEMARNAT, y los oficios de solicitud de opiniones técnicas. No obstante, dicho expediente carece de documentación soporte que sustente las consultas y las fuentes de investigación examinadas como los son: fuentes bibliotecas, bancos de información, revistas especializadas, etc., con el propósito de comparar los registros ofrecidos en la MIA-R con los que aporta la información con validez técnica científica u oficial; lo que mostró que la SEMARNAT presentó deficiencias en el procedimiento de evaluación de la MIA-R, ya que no acreditó la documentación soporte de las consultas y fuentes de investigación examinadas, no dispuso de los insumos para comparar la objetividad de la información contenida en la MIA-R, así como su validez técnica y científica, para valorar sistemáticamente su contenido y, con ello, sustentar la decisión de la aprobación del proyecto.

b) Análisis de los elementos técnicos

En análisis de la información que integra el expediente de la MIA-R del proyecto NAIFA, se identificó que los elementos que integran el análisis técnico-científico del evaluador para la toma de decisiones son: b.1) el Reporte Técnico de Evaluación, que se integra por b.1.I.) solicitudes, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones a la MIA-R; b.1.II.) análisis de los impactos ambientales y medidas de mitigación, y b.1.III). las opiniones técnicas; así como por su anexo referente a: b.1.III.1) la consulta y reunión pública, por lo que el presente apartado se divide en los elementos mencionados.

b.1) Reporte Técnico de Evaluación

El Reporte Técnico de Evaluación es el documento de carácter interno, mediante el cual la DGIRA de la SEMARNAT obtiene los elementos y evidencia técnica-científica durante la evaluación de la MIA-R y del ERA.

En la revisión a la primera fase, se identificó que éste contiene preguntas generales para identificar si dispone de todas las obras, si solicita cambio de uso de suelo, si enuncia instrumentos de planeación y regulación, si delimita el SAR y si describen los componentes ambientales, metodologías para identificar los impactos, descripción de medidas de mitigación, descripción de escenarios con y sin proyecto, y observaciones, así como a quienes se debe solicitar opinión técnica y observaciones de si se requiere información adicional.

En tanto, que, en la segunda fase de evaluación, se constató que éste se integró por comentarios y observaciones del evaluador a cada uno de los capítulos de la MIA-R, la solicitud de información adicional a la SEDENA, las respuestas a solicitudes de opinión técnicas recibidas y su respectivo análisis, así como la revisión de la georreferenciación.

Estos reportes son complementarios y en conjunto conforman el reporte técnico de evaluación de análisis de la MIA-R del proyecto NAIFA.

De la revisión al Reporte Técnico de Evaluación de la MIA-R del proyecto NAIFA, en la primera fase, se concluyó que el evaluador registró 24 observaciones relacionadas con la falta de todas las obras, de los costos destinados a las medidas de mitigación, la valoración de impactos acumulativos, la modificación de los impactos y la faltan de medidas que garanticen la mitigación de los impactos.

Asimismo, se identificó que 14 (53.8%) de las observaciones realizadas por la SEMARNAT coincidieron con lo identificado por la ASF en el Resultado núm. 1 "Elaboración de la MIA-R"; además, se observó que las preguntas diseñadas para verificar el cumplimiento de la MIA-R son generales e inconsistentes, toda vez que señalan el cumplimiento de los requisitos y las observaciones indican que no se cumple; y no se vinculan con los requisitos que señala la Guía, principalmente en puntos trascendentales como son la identificación de impactos y su estructura, las medidas de mitigación y los indicadores ambientales, lo que muestra que el reporte y las preguntas que lo integran no permiten alcanzar los objetivos deseados y establecer precisiones que permitan al evaluador identificar los faltantes de información y dar cumplimiento a los requisitos que señala la Guía.

Respecto de las 24 observaciones, se identificó que el evaluador no consideró elementos medulares para la elaboración de la MIA-R, como lo indica la Guía, como son la identificación y estructura de los impactos y la vinculación de las medidas con los impactos y la elaboración de indicadores ambientales que le permitan evaluar el cumplimiento de las medidas.

Al respecto, la ASF identificó 33 observaciones, 27.3% más que las identificadas por la SEMARNAT, referentes a: la falta de inclusión de los municipios que serían afectados por la construcción de las vías de interconexión entre los aeropuertos de la Ciudad de México y Felipe Ángeles; la desactualización y suficiencia de información bibliográfica empleada para dar resultados de su investigación sobre la diversidad de especies; tampoco señaló la falta de actividades de rescate y reubicación ni el grado de sobrevivencia de las especies tanto de flora y fauna, ni de actividades relacionadas con el ahuyentamiento y de reubicación de fauna en la zona del proyecto, así como de los terrenos aledaños; ni de construcción de plantas de tratamiento, afectaciones al Lago de Zumpango, la generación de partículas por la descarga de materiales en bancos de tiro, la generación de olores por aguas residuales ni actividades referentes al transporte y manejo de

materiales peligrosos, y las afectaciones por obras en el SAR, como son la ampliación del tren suburbano, MEXIBUS, viaductos y distribuidor vial México-Pachuca.

De lo anterior, se constató que el Reporte Técnico de Evaluación careció de información fundamental para determinar la viabilidad ambiental del proyecto, toda vez que el análisis presentado es general y limitado; asimismo, no dispuso de un informe ni de documentación soporte que sustente el análisis técnico-científico realizado por el evaluador. Lo anterior representa una deficiencia en el proceso de evaluación de la MIA-R del proyecto NAIFA.

Cabe destacar que como resultado de la fiscalización de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2017, la ASF, mediante las acciones promovidas números 2017-0-16100-07-1683-07-003, 2017-0-16100-07-1683-07-007 y 2017-0-16100-07-1683-07-011, resultado de la auditoría núm. 1683 “Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, se recomendó a la SEMARNAT: a) establecer las medidas necesarias para cerciorarse que se incluyan todos los requisitos que señala la guía; b) establecer mecanismos para que se 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 las que se identifique su procedencia y el estudio de riesgo ambiental y c) diseñar e implementar 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.

Al respecto, la SEMARNAT informó que para atender las recomendaciones 2017-0-16100-07-1683-07-003 y 2017-0-16100-07-1683-07-007 se realizaron modificaciones al Anexo B “Reporte Técnico de Evaluación”, del Manual de Procedimientos de Evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental y agregó precisiones en la Guía modificada de diciembre de 2019.

En la revisión de la información proporcionada, se identificó que la SEMARNAT elaboró un instructivo específico para el reporte técnico (preliminar) y adicionó al Reporte Técnico de Evaluación preguntas relacionadas con la incorporación de costos para las medidas de mitigación, identificación de cumplimientos internacionales, técnicas para identificar impactos ambientales, listas de impactos respecto de las medidas de mitigación, se incluyen indicadores de seguimiento, clasificaciones de opiniones técnicas de acuerdo al ente solicitado, georreferenciación y conclusiones del evaluador.

Asimismo, la SEMARNAT remitió la Guía para la elaboración de la MIA-R de diciembre de 2019, en su revisión se identificó en el capítulo V.2.1 “Indicadores de impacto y de cambio climático” adicionó un párrafo en el que se señala que se: “Deberán considerar indicadores cuantitativos o cualitativos que permitan evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia del establecimiento de un proyecto en municipios vulnerables al cambio climático”; asimismo, incorporó la liga: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-al-cambio-climatico-en-los-municipios-de-mexico>; sin embargo, de su revisión, se constató que ésta sólo direcciona a la página del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, sin que se indique una metodología para elaborar los indicadores ambientales y, con ello, darle seguimiento a las medidas de mitigación.

De lo anterior, la ASF constató que prevalecen las deficiencias de la SEMARNAT en su Reporte Técnico de Evaluación, ya que aun cuando la DGIRA incluyó un nuevo instructivo para cerciorarse de que en las MIA-R que se evalúen, se incluyan todos los requisitos que señala la guía, y en el cual incluyó 24 observaciones realizadas a la MIA-R, éste careció de elementos medulares para evaluar: los impactos, medidas de mitigación e indicadores ambientales; asimismo, no elaboró el informe que sustente el análisis técnico-científico realizado por el evaluador, sobre los elementos encontrados en cada uno de los capítulos de la MIA-R, así como de cada una de las opiniones técnicas en el que identifique su procedencia y del estudio de riesgo ambiental y tampoco diseñó e implementó una metodología para el diseño de indicadores para que éstos se incluyeran en las MIA y, con ello, asegurar que éstos contarán con métodos de cálculo y metas.

Asimismo, se observó que los anexos modificados no están autorizados, toda vez que la DGIRA instruyó a todo su personal a que se aplicaran los nuevos anexos, en tanto se oficializaban los cambios a los anexos del documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental, (autorizado por el Director General de la DGIRA el 30 de septiembre de 2014 y que contiene los procedimientos para que la SEMARNAT realice la evaluación de las MIA, por lo que, aun cuando no tiene el nombre de “manual de procedimientos”, es considerado por la DGIRA como su Manual de Procedimientos de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental), por lo que no han sido autorizados por la Oficialía Mayor de la SEMARNAT ni han sido sometidas a consideración de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos y tampoco acreditó en qué proceso se encuentra la autorización de dichos anexos, lo que significó una reincidencia.

Como resultado de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, por medio del oficio núm. 511.4/1959 del 16 de diciembre de 2020, la SEMARNAT informó que, si bien, no se muestra la información que sustente todas las consultas y las fuentes de información examinadas como son: las fuentes de información, bancos de información, revistas especializadas, etc., la DGIRA realizó un análisis mediante su Sistema de Información Geográfica para la evaluación del impacto ambiental (SGEIA), el cual está conformado por diferentes capas de información, mediante las cuales se corrobora la información vertida en la MIA-R presentada, lo que permite verificar las características físicas y/o ambientales así como los diferentes instrumentos jurídicos.

De lo anterior, la DGIRA remitió los oficios núm. SPGA/DGIRA/DG/02954 del 12 de abril de 2019 y el SPGA/DGIRA/DG/06301 del 9 de diciembre de 2020 sobre el proceso de actualización de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y un análisis comparativo entre las preguntas registradas en el Reporte Técnico de Evaluación y su vinculación con la Guía.

Al respecto, de la revisión a la información proporcionada se identificó que la DGIRA realizó un análisis comparativo entre las preguntas registradas en el Reporte Técnico de Evaluación y su vinculación con la Guía, con lo que se verificó que si bien, la DGIRA vinculó cada pregunta con el capítulo de la Guía, las preguntas en los capítulos medulares son generales y cerradas, ya que no es posible identificar si los promoventes desarrollan la metodología de forma completa y cuentan con el sustento para identificar de forma correcta los impactos ambientales, tampoco dispone de preguntas referidas al programa de vigilancia ambiental, el grado de atención con las medidas de mitigación ni la metodología empleada para elaborar indicadores ambientales y su implementación como forma de mitigar los impactos ambientales, por lo que la SEMARNAT no demostró contar con

un informe en el que sustente el análisis técnico de la MIA-R y ni que las preguntas del reporte técnico de evaluación están vinculadas a la Guía.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b.1.1.) Solicitudes, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones a la MIA-R

En el análisis del Reporte Técnico de Evaluación, en la primera fase, se observó que la DGIRA de la SEMARNAT emitió 23 observaciones por falta de información, entre las que destacan: la falta de descripción de los municipios y delegaciones de la vía de interconexión, la falta del monto destinado a las medidas de mitigación, la falta de hidrología superficial y subterránea vinculada con la zona del proyecto, evidencias de que en el SAR se incluyen bancos de tiro, incongruencia en la valoración de los impactos, verificar que se incluyan impactos para evaluar el sistema; la falta de impactos para evaluar el SAR y tampoco se incluyeron impactos acumulativos y residuales ni una alineación entre las medidas de mitigación; la descripción del pronóstico con y sin proyecto es limitado, y la falta de soporte documental.

Respecto de la segunda fase de evaluación del contenido de la MIA-R, se observó que se emitieron 29 observaciones relacionadas con la falta de totalidad de obras y actividades, costos de las acciones destinadas a las medidas de mitigación, actualización de normativa, falta información que sustente la descripción de cada uno de los componentes ambientales, especies que podrán ser afectadas con la interconexión, y evidencia sobre el cambio de uso de suelo; además de que los impactos corresponden a actividades, las medidas son aisladas, generales, y no se integran indicadores de seguimiento medibles.

Al respecto, la SEMARNAT solicitó a la SEDENA información adicional, referente a 51 puntos, de los cuales 29 (56.8%) se vinculan con los registrados en el Reporte Técnico de Evaluación y de 22 (43.2%) la SEMARNAT no acreditó de donde derivó dicha información, lo que mostró que no todas las observaciones son registradas en el reporte.

Asimismo, se identificó que la SEDENA remitió información complementaria a la MIA-R y el ERA, el 13 de mayo de 2019, 20 días hábiles después de su ingreso a la SEMARNAT, la cual fue aceptada por la secretaría, sin que ésta la hubiese solicitado; no obstante, que de acuerdo con los artículos 30, párrafo segundo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, si después de la presentación de una MIA-R se realizan modificaciones al proyecto, el promovente debe hacerlas del conocimiento de la SEMARNAT, a fin de que ésta, en un plazo no mayor de 10 días le notifique si es necesaria la presentación de información adicional.

Con la revisión a dicha información complementaria, se constató que ésta atiende a las observaciones que fueron registradas en el reporte preliminar.

Al respecto, mediante la minuta de trabajo del 27 de agosto de 2020, la SEDENA informó que “sostuvo reuniones previas con la SEMARNAT, con el propósito de revisar con antelación la MIA-R antes de su entrega oficial”; asimismo, señaló que “una vez entregada ésta también se sostuvieron reuniones para su retroalimentación”. De lo anterior, la SEDENA remitió tres listas de asistencia una del 31 de enero de 2019, 6 de mayo de 2019 y del 22 de mayo de 2019 entre la SEDENA, DGIRA de la SEMARNAT y la UNAM; así como una cédula de una reunión de trabajo del 26 de marzo de 2019. De su revisión, se constató que desde el 31 de enero de 2019 la SEDENA se reunió con la DGIRA de la SEMARNAT, sucesivamente se integró a la UNAM en la reunión del 22 de mayo de 2019, para revisar el contenido de la MIA-R y el ERA, ya que en dichas reuniones se revisaron los alcances del proyecto; la integración del Plan Maestro, avances de las observaciones emitidas por la DGIRA a los capítulos II, III, IV V, VI, VII y VIII, respecto a la ubicación de bancos de materiales, estudios de mecánica de suelos y la avifauna. Asimismo, se observó que, de la reunión de trabajo del 26 de marzo de 2019, se acordaron actividades relacionadas con la presentación de un borrador de la MIA-R a la SEMARNAT, retroalimentación UNAM/SEDENA de las observaciones de la MIA-R y ajustes a la MIA-R previo al ingreso de manera oficial a la SEMARNAT.

Con base en lo anterior, la ASF constató que la SEMARNAT cumplió con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental, respecto del procedimiento establecido para requerir información adicional a un promovente y con los procedimientos de evaluación, toda vez que la secretaría analizó una MIA-R antes de que la SEDENA presentara observaciones para sus modificaciones, previo a su presentación oficial para su evaluación, además de que recibió y analizó información complementaria, sin haberla solicitado y fuera del procedimiento de evaluación, lo que evidenció que, aunque la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente no lo establezca, la SEMARNAT y la SEDENA tuvieron una mayor comunicación y retroalimentación para formular la MIA-R, lo cual fortaleció su proceso de elaboración.

Respecto de la información proporcionada por la SEDENA para atender el oficio de solicitud de información adicional, se constató que ésta entregó a la SEMARNAT información adicional en dos ocasiones, el 21 de junio de 2019 y el 10 de julio de 2019, en el primer caso lo correspondiente a 32 puntos (62.7%) de un total de 51 puntos del requerimiento y en la segunda, los restantes 19 puntos, de los cuales, en 6 casos la SEDENA ya había remitido información con la primera entrega.

A fin de verificar que la información que remitió la SEDENA hubiera cumplido con lo requerido, la ASF agrupó la información en 18 temas conforme a los capítulos de la MIA-R, con lo que se observó que en el 61.1% (11) de los 18 temas, la información proporcionada estuvo incompleta, en el 27.7% (5) no fue entregada, y en el 11.2% (2) se entregó conforme a lo requerido; asimismo, se constató que la SEMARNAT no solicitó información, sobre el cambio de uso de suelo, las deficiencias de los programas ambientales e incompletos y la falta de precisión de todas las acciones y programas que propone el promovente e indicadores de seguimiento, aun cuando se señaló en el Reporte Técnico de Evaluación de información.

Respecto de lo anterior, se observó que la SEDENA remitió en dos ocasiones información para atender las observaciones; sin embargo, éstas deficiencias persistieron, sin que la SEMARNAT lo requiriera a la SEDENA, ya que dicha información careció de datos suficientes referentes a la totalidad de las obras y actividades en la que se incluyeran las coordenadas, dimensiones, volumen

de material que se generará, volumen de material a utilizar y volumen de agua que aportará la planta de tratamiento; no se mencionan las características y la totalidad de la infraestructura de la interconexión; no presenta un análisis sobre la inversión destinada a las medidas de prevención y mitigación; no se realizó un análisis vinculatorio del marco jurídico ni completo y tampoco rectificó el análisis de vinculación técnico-jurídico; no se realizó un análisis técnico del espacio aéreo que utilizarán las aeronaves en contraposición del espacio aéreo utilizado por las aves; no se realizaron modificaciones a los impactos, sólo se le agregaron los nombres de los impactos y no se presentaron indicadores de seguimiento.

Asimismo, se observó que aun cuando el Reporte Técnico de Evaluación dispone de un apartado para registrar las observaciones a la información adicional, la SEMARNAT no registró los faltantes de información; además, no dispuso de evidencia documental del análisis realizado por el evaluador a la información remitida, para determinar su procedencia o improcedencia, lo que evidenció que la SEMARNAT fue omisa al no registrar la documentación faltante y no requerirla a la SEDENA, lo que ocasionó que la secretaría resolviera autorizar la MIA-R del NAIFA sin que esta contara con la totalidad de los elementos necesarios para determinar la viabilidad ambiental del proyecto, ya que persistieron las deficiencias identificadas por la propia SEMARNAT consistentes en la falta de descripción de la totalidad de las obras y actividades; los costos destinados a las medidas de mitigación; la vinculación del marco jurídico con actividades del proyecto; el sustento para determinar los resultados del inventario ambiental y la identificación de impactos sinérgicos, acumulativos y residuales que pudieran suscitarse en el SAR, así como la determinación de medidas de prevención y mitigación, y la carencia de indicadores para evaluar y medir el cumplimiento de las medidas, lo que podrá ocasionar impactos negativos al ambiente por el desarrollo del proyecto y un desequilibrio al ecosistema donde se construye el NAIFA, así como la imposibilidad de evaluar los avances en el cumplimiento de las medidas de mitigación y su efecto en la prevención de los impactos adversos al ambiente.

Como resultado de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, por medio del oficio núm. 511.4/1959 del 16 de diciembre de 2020, la SEMARNAT remitió un análisis comparativo realizado por la DGIRA entre los puntos faltantes registrados en el reporte técnico de evaluación y los puntos solicitados en la información adicional; sin embargo, de la revisión a dicha información, se identificó que de las 39 solicitudes descritas en el Reporte Técnico de Evaluación, el 74.4% (29) fueron consideradas, en tanto que el 25.6% (10) no fueron solicitadas; asimismo, no dispuso de evidencia documental del análisis realizado por el evaluador a la información remitida, para determinar su procedencia o improcedencia, lo que evidenció que la SEMARNAT fue omisa al no registrar la documentación faltante y no requerirla a la SEDENA, por lo que persiste la deficiencia observada.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b.1.II.) Análisis de los impactos ambientales y medidas de mitigación

Se identificó que la SEDENA no registró la totalidad de los impactos ambientales que se describen en el Capítulo V “Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional” ni los vinculó con las medidas descritas en el capítulo IV “Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional” de la MIA-R del proyecto NAIFA, en el Reporte Técnico de Evaluación como lo señala el instructivo del reporte; asimismo, no realizó el análisis para validar si los impactos ambientales cumplieron con la relación causa-efecto y si se prevén los impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, tampoco sus características.

Por tal razón, la ASF realizó un análisis para verificar si se prevén los impactos acumulativos, sinérgicos o residuales y las medidas de mitigación se vinculan y si éstos cumplen con la relación causa-efecto; además de verificar si las medidas de mitigación contienen las explicaciones claras sobre su mecanismo de implementación.

Al respecto, la ASF identificó que en la MIA-R se manifestaron 78 impactos ambientales, 32 (41.0%) para la primera etapa de preparación del sitio y construcción; 28 (35.9%) para la segunda etapa operación y mantenimiento y 18 (21.7%) para la etapa de abandono del sitio, para lo cual diseñaron 36 medidas para su mitigación, 14 (38.9%) para la primera etapa; 13 (36.1%) para la segunda y 9 (25.0%) para la tercera; asimismo, del total de impactos identificados el 25.6% (20), son adversos significativos; el 21.8% (17), son adversos poco significativos; el 14.1% (11), son benéficos moderadamente significativos; 20.5% (16) benéficos medianamente significativos; el 15.4% (12) benéficos significativos y 2.6% (2) benéficos poco significativos; además se constató que para el 62.8% (49) se desconoce el tipo de impacto.

Del universo de impactos ambientales, el 41.0% (32) no cuenta con una estructura que le permita identificar la causa y efecto y el 20.5% (16) no puede considerarse como impactos, ya que describen actividades; adicionalmente, del 62.8% (49) se desconoce el tipo de impacto; asimismo, de las 36 medidas diseñadas, el 52.7% (19) está encaminada a la prevención y el 38.8% a compensar; por lo que al no haber diseñado medidas de mitigación para los impactos de los componentes de atmósfera, hidrología subterránea, flora y fauna, contribuirá a elevar la contaminación al aire y, con ello, al cambio climático y a la pérdida importante de especies y su posible extinción. Además, no fueron diseñadas las medidas para componentes de relevancia, como: atmosfera, hidrología subterránea, flora y fauna.

En relación con la primera etapa de construcción del NAIFA, se identificó que el promovente consideró 32 impactos ambientales, de los cuales del 62.5% (20) no fue posible identificar el tipo de impacto; 29.4% (10) fueron acumulativos y 6.2% (2) sinérgicos, para lo cual se diseñaron 14 medidas de mitigación, de éstas 64.3% (9) se encaminaron a la prevención y el 35.7% (5) a compensar los impactos. Respecto de la calificación de dichos impactos, se observó que el 34.4% (11) serán adversos poco significativos; el 15.6% (5) serán adversos medianamente significativos; 15.6% (5) adversos significativos; 15.6% (5) benéficos significativos; 15.7% (5), benéficos medianamente significativos y 3.1% (1), benéficos poco significativos.

Asimismo, se observó que ni los impactos ni las medidas cumplieron con la estructura que señala la Guía, toda vez que de los 32 impactos identificados en la primera etapa, 46.9% (15) son parciales, ya que no en todos los casos cumplen con la estructura, debido a que se señalan las causas pero no los efectos, entre los que destacan los impactos de: alteración de los niveles normados de gases de combustión, partículas suspendidas y niveles de ruido; modificación en sus características físicas; modificación del relieve – pérdida de suelo y modificación del Hábitat; y 28.1% (9) no son impactos, ya que corresponden a un conjunto de actividades, entre los que destacan los factores de disponibilidad; diversidad y cobertura; servicio de energía eléctrica; servicio de suministro de agua y gestión de residuos; además, se identificó que al interior de tres impactos, como identidad étnica, gestión de residuos y servicio de energía eléctrica se incluyeron medidas de mitigación. También se observó que no se diseñaron medidas de mitigación para los componentes de atmósfera (gases de combustión, partículas suspendidas y nivel de ruido); suelo (calidad, estructura y erosión); flora (diversidad y cobertura) y fauna (riqueza y abundancia, hábitat y patrones de distribución).

En cuanto a la segunda etapa del proyecto, se identificó que el promovente consideró 28 impactos, de los cuales del 53.6% (15) no se especifica el tipo de impacto; 28.6% (8) fueron acumulativos; 10.7% (3) sinérgicos y 7.1% (2) residuales, para éstos se definieron 13 medidas de mitigación, 61.5% (8) para compensar el impacto, el 30.8% (4) para prevenir y sólo el 7.7% (1) para proteger. Asimismo, se constató que tampoco los impactos y las medidas diseñadas cumplieron con la estructura, al identificarse que el 39.3% (11) de éstas sólo mencionan la causa o sólo los efectos y en otros casos agregan actividades o medidas de mitigación a su interior, como entre los que destacan los factores de gases de combustión, uso, recarga del acuífero y calidad, diversidad y cobertura; medios de comunicación (tránsito vehicular), entre otros. Respecto de su calificación, se observó que, de los 28 impactos identificados, el 42.9% (12) serán adversos significativos; el 10.7% (3) adversos poco significativos; el 10.7% (3) adversos medianamente significativos; el 21.4% (6) serán benéficos significativos; el 10.7% (3) benéficos medianamente significativos y el 3.6% (1) benéficos poco significativos.

En relación con las medidas de mitigación, se identificó que en un caso no se vinculó con el impacto, toda vez que se analiza la disponibilidad del agua y la utilización de los acuíferos, y la medida señala la aplicación del programa de manejo de residuos y su disposición final, y en el segundo caso el impacto se refiere al incremento de la contaminación a causa de vehículos y accidentes viales, en tanto que la medida se orienta a la capacitación a personal y contratación de personal especializado. También se constató que no se diseñaron medidas de mitigación para los componentes de geología, suelo y fauna.

Respecto de la última etapa, el promovente identificó 18 impactos ambientales, de los cuales el 77.8% (14) no se especificó el tipo de impacto, 16.7% (3) fueron acumulativos, 5.5% (1) es residual, para éstos se definieron 9 medidas de mitigación, el 44.5% (4) para compensar el impacto, el 44.4% (4) para prevenir y sólo el 11.1% (1) para proteger. Asimismo, se constató que tampoco los impactos y medidas cumplieron con su estructura, al no definir causas y efectos, así como el grado en que se estima será abatido cada impacto adverso. Además, se observó que persiste la falta de medidas para los componentes hidrología subterránea y flora. Respecto de su calificación, se observó que el 44.4% (8), serán benéficos medianamente significativos; el 16.7% (3), adversos poco significativos;

el 16.7% (3), adversos medianamente significativos; el 16.7% (3), adversos significativos y el 5.5% (1) benéficos significativos.

Cabe destacar que como resultado de la fiscalización de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2017, la ASF, mediante las acciones promovidas núms. 2017-0-16100-07-1683-07-016 y 2017-0-16100-07-1683-07-017 de la auditoría núm. 1683 “Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, la ASF recomendó a la SEMARNAT: a) establecer mecanismos de control y supervisión para verificar que los impactos ambientales identificados por los promoventes, cumplan con la relación causa-efecto y b) 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.

Al respecto, la Secretaría no acreditó disponer de mecanismos de control y supervisión para asegurar que durante el proceso de evaluación de las MIA-R los evaluadores verifiquen que los impactos cumplan con la relación causa-efecto y las medidas de mitigación contengan explicaciones claras sobre su mecanismo de implementación y las medidas de éxito esperadas con base en fundamentos técnicos jurídicos, lo que significó una reincidencia.

Por lo anterior se concluyó que dado que la SEMARNAT no ha atendido las recomendaciones emitidas por la ASF, para el caso de la MIA-R del NAIFA se vuelve recurrente el hecho de que durante el proceso de evaluación de las MIA-R los evaluadores no verifican que los impactos cumplan con la relación causa-efecto y que las medidas de mitigación contengan explicaciones claras sobre su mecanismo de implementación y las medidas de éxito esperadas con base en fundamentos técnicos jurídicos; lo que ocasionó que en la MIA-R del NAIFA, si bien la SEDENA manifestó la ocurrencia prevista de 78 impactos ambientales, de los que el 25.6% (20), son adversos significativos; el 21.8% (17), son adversos poco significativos; el 14.1% (11), son benéficos moderadamente significativos; 20.5% (16) benéficos medianamente significativos; el 15.4% (12) benéficos significativos y 2.6% (2) benéficos poco significativos; en el 62.8% (49) se desconoce el tipo de impacto, dado que no fue clasificado. Asimismo, del total de los impactos manifestados, el 41.0% (32) no cuenta con una estructura que les permita identificar la causa y efectos y 20.5% (16) no puede considerarse como impactos, ya que describen actividades. En cuanto a las 36 medidas diseñadas para mitigar los impactos ambientales, el 52.7% (19) está encaminado a la prevención y el 47.2% (17) a compensar; no obstante, no se incorporaron medidas de mitigación para los impactos de los componentes de atmósfera, hidrología subterránea, flora y fauna, lo que no aseguró que la SEDENA considerara obras o actividades orientadas a mitigar la contaminación al aire y, con ello, al cambio climático, así como a evitar la pérdida de especies y su posible extinción.

b.1.III) Opinión técnica

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 para la formulación del resolutivo.

A fin de verificar las solicitudes de opinión técnica y sus respuestas; así como el análisis técnico del evaluador para determinar su procedencia e improcedencia y si éstas fueron consideradas en el resolutivo para sustentar la toma de decisiones, con la revisión de la documentación proporcionada

con los oficios núms. 511.4/0487 del 5 de marzo de 2020; 511.4/064 del 27 de julio de 2020 y 511.4/01068 del 20 de agosto de 2020, se identificó que la DGIRA solicitó 41 opiniones técnicas, de las cuales el 46.4% (19) fueron a dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; el 26.8% (11) a entidades y municipios y el 26.8% (11) a grupo de expertos.

De los 41 oficios emitidos para solicitar opinión técnica, el 70.7% (29) respondieron a la solicitud de emitir comentarios sobre el desarrollo de la MIA-R por la construcción del NAIFA en la materia que le corresponde, mientras que 29.3% (12) no contestaron la solicitud, entre las que destacan la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), la Presidencia Municipal de Tecámac y la Presidencia Municipal de Zumpango, lo que demostró una falta de interés por los proyectos regionales, aun cuando éstos les involucren de forma directa por afectaciones ambientales que se presentarán por las obras, como son el caso de los municipios de Tecámac y Zumpango.

En cuanto a las observaciones que emitieron dichos organismos y el análisis técnico realizado por la SEMARNAT derivadas de las opiniones para determinar su aportación y cuáles de ellas fueron integradas al resolutivo.

Con la revisión a las opiniones técnicas, se constató que se emitieron un total de 234 opiniones, de las cuales el 34.2% (80), correspondieron a temas sobre la falta de suministro eléctrico, el volumen de residuos que obtendrán de las obras, afectaciones a servicios, indígenas, la vulnerabilidad de los municipios, la falta de rellenos sanitarios, el cambio de uso de suelo, redistribución territorial, la falta de un plan de maestro y la descripción de la totalidad de los obras del proyecto, 29.7% (69) se enfocaron al tema de biodiversidad, relacionados con la falta de representatividad en los muestreos por la aplicación de las metodología incorrectas; 14.5% (34) se relacionaron a temas sobre la contaminación del aire por las emisiones de CO₂ y las afectaciones del ruido que tendrán los municipios y la población que se ubica debajo del cono de aproximación; 13.8% (32), en materia de agua y la falta de suministro; el 5.6% (13) sobre los efectos al suelo y su erosión y el 2.2% (5) a la pérdida de identidad cultural. Asimismo, se identificó que no se solicitó opinión técnica a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), aun cuando los especialistas señalaron la importancia de su intervención para analizar la zona del proyecto y determinar si se requiere el cambio de uso de suelo.

Asimismo, se identificó que de las 234 opiniones emitidas por las entidades de la APF, entidades y municipios; así como a un grupo de expertos, la DGIRA sólo consideró el 20.5% (48), sin que presentara las razones por las cuales no fueron incluidas la totalidad de las opiniones para la toma de decisiones ni contó con un informe en el que sustente el análisis técnico y tampoco registró en el Reporte Técnico de Evaluación los pronunciamientos sobre las que versaron, sin que la entidad fiscalizada justificara sus razones, lo que evidenció que la DGIRA carece de un inadecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del NAIFA.

Cabe destacar que como resultado de la fiscalización de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2017, la ASF, mediante las acciones promovidas núms. 2017-0-16100-07-1683-07-008 y 2017-0-16100-07-1683-07-009, de la auditoría núm. 1683 "Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, recomendó a la SEMARNAT: a) establecer mecanismos para elaborar criterios técnicos de selección de las opiniones técnicas que le permitieran determinar con

el suficiente rigor técnico y de manera homogénea la procedencia de cada una de las opiniones técnicas y b) mecanismos de control y supervisión que garantizaran el cumplimiento de los criterios para solicitar opiniones técnicas y realizar notificaciones a los gobiernos estatales y municipales.

Al respecto, la SEMARNAT modificó el Anexo E “Criterios para solicitar opiniones y realizar notificaciones a los gobiernos estatales y municipales”, del Manual de Procedimiento de Evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental, al agregar el criterio para solicitar opiniones técnicas a Universidades, Academias, Institutos, Entidades Federales, Estatales y Municipales, etc.; así como un párrafo en el que se señala que “Las observaciones emitidas que no estén enfocadas o relacionadas a aportar información en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental o estén fuera de la competencia de la DGIRA, no serán consideradas en el resolutivo y se indicará que por su naturaleza no aportan elementos en materia de impacto ambiental al procedimiento del proyecto”. Sin embargo, aun cuando la DGIRA realizó modificaciones al anexo relacionado a la solicitud de opiniones técnicas, ésta no efectuó ningún análisis técnico y tampoco las integró al resolutivo, lo anterior debido a que tanto el documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental) no ha sido modificado y los anexos modificados no están autorizados por la Oficialía Mayor de la SEMARNAT ni han sido sometidos a consideración de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos, toda vez que mediante el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/02954, del 12 de abril de 2019, la DGIRA instruyó a todo su personal a que se aplicaran los nuevos anexos, en tanto se oficializaban los cambios a los anexos del Manual de Procedimientos de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental; además de que la DGIRA de la SEMARNAT no acreditó el estatus del proceso de autorización de dichos anexos, lo que significó una reincidencia.

Como resultado de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, por medio del oficio núm. 511.4/1959 del 16 de diciembre de 2020, la SEMARNAT informó que el “Manual de Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental” no ha sido autorizado por la Oficial Mayor ahora la Unidad de Administración y Finanzas, ni ha sido sometido a consideración de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos, por lo que mediante el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/06301 del 9 de diciembre de 2020, enviado a la Dirección General de Desarrollo Humano y Organización (DGDHO), se remite la propuesta del manual de procedimientos administrativos y en particular el procedimiento de evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental, cuya modificación y aplicación por esta dirección fue el 19 de abril de 2019, para su valoración y visto bueno, por medio de la DGDHO. Por lo que, si bien es cierto la versión actualizada del manual de procedimientos de la DGIRA no ha sido autorizada, su uso es obligatorio para los servidores públicos responsables de la evaluación, como se instruyó en el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/02954 del 12 de abril de 2019.

Asimismo, la DGIRA señaló que en cuanto se tenga autorizado el nuevo Reglamento Interior de la secretaría, se remitirá el alcance a la DGDHO, versión actualizada del Manual de Organización como del Manual de Procedimientos a la Unidad de Administración y Finanzas para su validación.

Referente a las opiniones técnicas, se precisa que si fueron consideradas para la autorización; asimismo, se aclara que, en el reporte técnico de evaluación se incluyeron todas las instancias a las que se solicitó opinión pública, si bien no se señalaron los pronunciamientos sobre lo que versaron, lo cierto es que se analizaron y se incluyeron en el resolutivo.

De lo anterior, la DGIRA remitió los oficios sobre el proceso de actualización del Manual de Procedimientos Administrativos de la DGIRA y la instrucción de aplicar los nuevos anexos del manual de procedimientos; así como el análisis comparativo entre las opiniones técnicas solicitadas y el oficio resolutivo de la MIA-R del NAIFA.

Al respecto, con su revisión, se constató las gestiones realizadas por la DGIRA sobre el proceso de actualización del manual de organización y de procedimientos ante la DGDHO. Asimismo, se observó que del análisis de vinculación entre la respuesta a la solicitud de opinión técnica y el resolutivo de la MIA-R, la DGIRA integró al resolutivo las opiniones de 23 (79.3%) de las 29 entidades que respondieron a las solicitudes de opinión técnica, por lo que de las 234 opiniones técnicas emitidas, por las 23 entidades, la DGIRA sólo consideró el 20.5% (48), por lo tanto, no se incluyó la totalidad de las opiniones técnicas al resolutivo, por lo que persiste la deficiencia observada.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

b.1.III.1) 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 DGIRA de la SEMARNAT publica en la Gaceta Ecológica el listado de proyectos que serán evaluados en términos de impacto ambiental. Durante la evaluación cualquier ciudadano puede solicitar la consulta de la MIA-R y que se someta a reunión pública, cuando se trate de obras o actividades que puedan generar desequilibrios ecológicos graves. Por tal razón, la consulta y reunión pública son mecanismos de participación ciudadana que tienen como finalidad brindar información a la sociedad para que conozca y participe en los procesos de evaluación de las obras que son analizadas en términos de los posibles impactos ambientales que generen.

Con el propósito de verificar que, durante el proceso de evaluación de la MIA-R del NAIFA, la DGIRA analizó y registró en el Reporte Técnico de Evaluación, los comentarios y preguntas generadas durante la consulta y reunión pública por parte de la sociedad y si éstas fueron consideradas, a fin de obtener los elementos que permitan evidenciar el análisis técnico-científico que soporta la decisión y dar un resolutivo de autorización de la MIA-R, la ASF revisó el Reporte Técnico de Evaluación, así como solicitudes de consulta pública con su respuesta y archivos que contienen comentarios, así como documentación de cuestionamientos realizados durante la reunión pública al promovente sobre la construcción del NAIFA, proporcionados por la SEMARNAT mediante los oficios núms. 511.4/0487, del 5 de marzo de 2020, 511.4/064 del 27 de julio de 2020 y 511.4/01068 del 20 de agosto de 2020.

En la revisión al anexo II “Consulta pública”, contenido en el Reporte Técnico de Evaluación, la ASF identificó que la SEMARNAT registró 171 opiniones y comentarios de 52 ciudadanos realizados durante la consulta pública, de los cuales 31 opiniones abordaron temas de movilidad, aeronavegabilidad, aves, ANP; suministro de agua, impacto y medidas, demanda aeroportuaria, SAR, cambio de uso de suelo, plan maestro, localidades indígenas, inversión, muestreo de campo y

estudios, cerro Paula y marco jurídico; asimismo, en el reporte técnico, la SEMARNAT señaló que 122 opiniones se desprenden de la misma persona y 18 no aportan elementos.

En cuanto al análisis-técnico realizado por la SEMARNAT a las opiniones para determinar la procedencia o improcedencia de cada una de las opiniones y comentarios, la ASF identificó que como resultado de la publicación de la MIA-R mediante la Gaceta Ecológica del 17 de abril de 2019, la SEMARNAT recibió 26 solicitudes de consulta pública.

Con la revisión a las 26 solicitudes de consulta pública, se constató que el 69.2% (18) de las solicitudes fueron emitidas por pobladores de las comunidades afectadas y aledañas al proyecto, como son los municipios de Tecámac, Zumpango y Jaltenco, mientras que el 30.8% (8) fueron solicitadas por Instituciones como la Academia Mexicana de Impacto Ambiental, A.C, y la Universidad Autónoma del Estado de México, de las que, en todos los casos cumplieron con los requisitos que señala la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Al respecto, como resultado de las solicitudes de consulta pública, el 14 de mayo de 2019, la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica que se ponía a disposición del público la MIA-R del NAIFA, para que, durante el período del 16 de mayo al 12 de junio de 2019, cualquier interesado pueda proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación adicionales, así como las observaciones que considere pertinentes.

En lo anterior, se identificó que la SEMARNAT recibió 174 correos electrónicos sobre opiniones y comentarios a la MIA-R del NAIFA, de los cuales, el 87.9% (153) fueron correos repetidos o corresponden a comentarios expresando inconformidades del proyecto que no aportan información relevante, mientras que el 12.1% (21) de los correos presentaron comentarios referentes al proyecto.

De la revisión al expediente de la MIA-R respecto de las opiniones y comentarios emitidos por la construcción del NAIFA, de los 20 correos que aportaron información al proyecto, se desprendieron 54 opiniones y comentarios, de los cuales, el 38.8% (21) correspondieron a observaciones generales, entre los que destacan la falta de estudios internacionales, la falta de planeación respecto de la interconexión, señalamientos sobre los convenios firmados para la ampliación del tren Suburbano y la falta de costos para las medidas de mitigación. Asimismo, se identificó que el 22.2% (12) de las opiniones se enfocaron a la preocupación del incremento de la contaminación en el aire, el 14.8% (8) cuestionaron la deforestación y reubicación de especies, así como las rutas de las aves, el 13.0% (7) se orientaron al tema del agua y la sobreexplotación de acuíferos, el 7.4% (4) se relacionaron con la contaminación de los suelos, 3.7%(2) sobre cuestiones de cultura y el 38.9% (21) fueron sobre temas diversos como: la interconexión de ambos aeropuertos, la falta de información en la MIA-R, el crecimiento hotelero de zonas aledañas, entre otras.

Con la revisión al resolutivo de la MIA-R del NAIFA, se constató que de las 54 opiniones identificadas por la ASF en el expediente de la MIA-R, el 74.1% (40) de éstas fueron consideradas para la emisión del resolutivo, mientras que el 25.9% (14) no fue posible identificarlas; asimismo, se observaron inconsistencias en el número de opiniones recibidas y consideradas en el resolutivo, así como de la documentación soporte del expediente proporcionado por la DGIRA de la SEMARNAT a la ASF,

referente a 8 de las 31 opiniones reportadas; por lo que el resolutivo no dispuso de información completa, confiable y de calidad que le permita la toma de decisiones.

Asimismo, se constató que aun cuando el evaluador dejó asentadas observaciones en el reporte durante el proceso de consulta pública y los temas que se abordaron, la DGIRA no contó con evidencia documental que acreditara el análisis técnico realizado ni la aplicación de los criterios técnicos para determinar la procedencia o improcedencia de cada una de los cuestionamientos hechos por la ciudadana, lo que mostró un inadecuado sustento técnico para condicionar y autorizar la MIA-R del aeropuerto.

En cuanto al desarrollo de la reunión pública, en la revisión al expediente, se identificó que la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica del 23 de mayo de 2019, en el marco de la consulta pública, la convocatoria para que participaran instituciones académicas, investigadores, agrupaciones sociales y productivas, organizaciones no gubernamentales y a la sociedad en general, en la reunión pública acerca del proyecto por la construcción del NAIFA, con el objetivo de que el promovente informe y exponga los aspectos técnicos ambientales del mismo, los posibles impactos y riesgos ambientales que se ocasionarían por la realización de las obras y las medidas de prevención y mitigación que serían implementadas y que los asistentes intervengan presentando observaciones y propuestas sobre los aspectos técnicos ambientales del proyecto, sus posibles impactos y riesgos ambientales, así como las medidas de prevención y mitigación planteadas por el promovente.

Asimismo, se identificó que el 30 de mayo de 2019, se llevó a cabo la reunión pública en el municipio de Zumpango, Estado de México, en la cual se presentaron 11 ponencias^{24/} de diferentes instituciones, organizaciones y sociedades civiles, así como del promovente, explicando el desarrollo de la obra, de los cuales se presentaron 68 formatos y 112 cuestionamientos por los ponentes. De dicho acto, la DGIRA elaboró un acta circunstanciada de la reunión, para dejar constancia del acto, de su revisión se observó que ésta presenta una breve descripción del proceso de consulta pública, indica el personal que asiste por parte de la SEDENA y la SEMARNAT, así como ponentes que participaron en la reunión y el número de cuestionamientos recibidos durante la reunión.

Con el propósito de verificar que el evaluador analizó e integró dichos cuestionamientos al resolutivo para fundamentar la viabilidad del proyecto y de la revisión al expediente, se identificaron los 68 formatos de preguntas, de los cuales se desprendieron 94 cuestionamientos de la sociedad civil. De su revisión se constató lo siguiente:

De acuerdo con lo observado, se identificó que el 43.6% (41) de los comentarios y cuestionamientos se enfocaron a temas sociales, como los medios de comunicación que habrá para la interconexión, los servicios de salud, seguridad y comercio, medidas de mitigación por las afectaciones acumulativas al ambiente, así como la falta de difusión del proyecto y de coordinación con los municipios de Temascalalpa y Xolox, siendo éstos los más afectados por la construcción de la obra;

^{24/} Consultoría Ambiental; Académica; Presidencia municipal de Temascalalpa; Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; Academia Mexicana de Impacto Ambiental; Centro de Derechos Humanos Zeferino Ladrillero, Organización de la Defensa del Agua; Universidad Autónoma de Chapingo y Organización de los 12 Pueblos Originarios de Tecámac.

asimismo, se observó que el 24.5% (23) de éstos comentarios se relacionaron con el componente de agua en temas de la escasez, sobreexplotación y recarga de acuíferos; 12.8% (12) fueron en materia de biodiversidad; el 7.4% (7) de residuos y disposición final; 6.4% (6) en cultura , y 5.3% (5) sobre el incremento de la contaminación y afectaciones por el ruido.

Asimismo, se constató que ninguna de las 94 preguntas fue registrada registradas en el resolutive, sin que la DGIRA justificara las razones por las que no fueron incluidas; no obstante, se identificó que los 112 cuestionamientos, señalados anteriormente, corresponden a las opiniones expuestas por los ponentes durante la reunión y no a las preguntas realizadas por la sociedad.

Además, se constató que la DGIRA no contó con evidencia documental que sustente el análisis realizado a las aportaciones, cuestionamientos, observaciones y manifestaciones de índole ambiental tratados en dicho acto ni de criterios técnicos para determinar la procedencia o improcedencia de cada uno de éstos y tampoco de haber realizado un informe comentado en el que se integren las diversas aportaciones, cuestionamientos y observaciones de la sociedad.

Adicionalmente, se observó, que al interior del anexo II, se incluye un apartado para registrar comentarios sobre el proceso de reunión pública; sin embargo, no se reportaron observaciones que permitieran identificar las opciones y comentarios de la sociedad sobre el proyecto y lo cual aportaría elementos para la toma de decisiones.

Cabe destacar que como resultado de la fiscalización de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio fiscal 2017, la ASF, mediante las acciones promovidas números 2017-0-16100-07-1683-07-012, 2017-0-16100-07-1683-07-013, 2017-0-16100-07-1683-07-014 y 2017-0-16100-07-1683-07-015 derivadas de la auditoría núm. 1683 “Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, recomendó a la SEMARNAT: a) mecanismos necesarias para que 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, b) elabore los criterios técnicos para la selección de preguntas en los procesos de consulta y reunión pública que le permita determinar la procedencia o improcedencia de cada una de las interrogantes presentadas por la sociedad civil, c) mecanismos de control y supervisión necesarios para que al término de cada reunión pública elabore un informe comentado en el que se integren las diversas aportaciones, cuestionamientos, observaciones y manifestaciones de índole ambiental tratados en dicho acto, y d) para asegurar 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.

Al respecto, la SEMARNAT informó que para atender las recomendaciones se realizaron modificaciones a los Anexos A “Instrucciones Técnicas para realizar la Evaluación de Impacto Ambiental”; B, “Reporte Técnico de Evaluación”; D “Actividades que derivan de la solicitud de consulta pública” y G “Características del Oficio Resolutive”, del Manual de Procedimientos de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental. De su revisión se identificó que se modificó el apartado del Anexo II “Consulta Pública” para adicionarles preguntas e incorporar observaciones del evaluador, se adicionaron párrafos referentes a: “clasificar dichas observaciones identificando cuáles de éstas aportan elementos sustantivos en materia de impacto ambiental en ámbito de competencia federal que versen sobre el proyecto y que estén motivados técnica y científicamente para fundamentar la decisión de la viabilidad ambiental del proyecto”; “deberán incorporar todas y

cada una de las observaciones derivadas de las opiniones técnicas, así como del proceso de consulta pública y reunión pública de información, en caso contrario se deberá justificar por qué razón no resulta relevante la inclusión de esta información” y “elaborará un informe comentando en el que se integren la diversas aportaciones, cuestionamientos, observaciones y manifestaciones de índole ambiental abordados en la reunión pública”.

De la revisión de dicha información, se constató que tanto los anexos modificados como el documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental), no han sido autorizados por la Oficialía Mayor de la SEMARNAT ni han sido sometidas a consideración de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos, ya que, la DGIRA instruyó a todo su personal a que se aplicara los nuevos anexos, pero tampoco se acreditó el estatus en el que se encuentra el proceso de autorización de dichos anexos, lo que significó una reincidencia.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

2019-0-16100-07-0193-07-004 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales fortalezca el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental en cuanto a sustentar las consultas y las fuentes de investigación utilizadas en el proceso de análisis de la Manifestación de Impacto Ambiental a efecto de cumplir con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental relativo a dar validez técnica científica u oficial al análisis del proyecto, y, con ello, sustentar la decisión de la aprobación con el propósito de obtener estándares de calidad y mejora continua que coadyuven a garantizar un ambiente sano, en cumplimiento de los artículos 28, fracciones II y XIII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 4, fracciones III, IV y V, 13, fracciones V y VI y 17, fracciones I, II y III, 24 y 27 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.

2019-0-16100-07-0193-07-005 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales realice modificaciones a su documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental), y en coordinación con el Órgano Interno de Control, implementen un mecanismo de control que permita asegurar la obligatoriedad de que durante el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) de proyectos subsecuentes, se elabore un informe del análisis técnico-científico al contenido de cada uno de los capítulos que integran la Manifestación de Impacto Ambiental; que el personal evaluador aplique criterios de selección que le permitan determinar la procedencia o improcedencias de cada una de las interrogantes presentadas por la sociedad civil, de las entidades de la Administración Pública

Federal y grupos de expertos, además de realizar la totalidad de los registros de los actos generados por los actores señalados; el titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental se asegure que la información bibliográfica y consultada, esté registrada en el Reporte Técnico de Evaluación y en el resolutivo sea consistente y esté debidamente soportada en el expediente de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, y una vez realizadas las adecuaciones, sean aprobadas por las instancias competentes y se haga del conocimiento del personal evaluador, a fin de fortalecer el rigor técnico en el proceso de evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental de mega proyectos, como lo es el Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en cumplimiento de los artículos 30 y 34, fracción V, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 43, fracción IV, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, párrafos cuarto, noveno, puntos segundo y tercero, párrafo onceavo, del Apartado "Políticas de operación", numerales 18, 22 y 34, del Apartado "Descripción del procedimiento", párrafo quinto, del Anexo D "Actividades que deriven de la solicitud de consulta pública" y numeral 29, del Anexo A "Instrucciones Técnicas para realizar la Evaluación de Impacto Ambiental", artículo 41, párrafo segundo, fracción IV, numeral 32, del Apartado "Descripción del procedimiento" del documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental) y, del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-006 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales modifique el Reporte Técnico de Evaluación y autorice dichas modificaciones, orientadas a que se incorporen en el reporte preguntas claras, objetivas y congruentes entre las observaciones emitidas por el evaluador, a fin de contar con información que cumpla con los criterios de utilidad, confiabilidad y oportunidad, y que su elaboración sea consistente con lo señalado en la nueva Guía para elaborar la Manifestaciones de Impacto Ambiental, en cumplimiento de los párrafos cuarto, noveno, puntos segundo y tercero, del Apartado Políticas de operación, numerales 18, 22 y 34, del Apartado Descripción del procedimiento, del Manual de Procedimientos de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-007 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promueva ante las instancias correspondientes la modificación del artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para que bajo situaciones excepcionales, los promoventes puedan tener reuniones con la entidad en materia ambiental, a efecto de que se remita información adicional a la Manifestación de Impacto Ambiental, en cualquiera de sus modalidades y de que los promoventes y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tengan una mayor comunicación y retroalimentación para formular la MIA-R, a fin de fortalecer su proceso de elaboración y contar con

un instrumento preventivo que garantice la sustentabilidad de los mega proyectos, en cumplimiento del artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-008 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales como responsable de evaluar las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional y los estudios de riesgo que se integren a las mismas, de proyectos que promueven dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, establezca que la Guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Regional sea obligatoria, a fin de contar con un instrumento preventivo que garantice la sustentabilidad de los proyectos, en cumplimiento de los artículos 28 , fracción II, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambientales y Recursos Naturales; 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 9, párrafo segundo y 13, fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII, 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.

3. *Elaboración y evaluación del ERA*

El Estudio de Riesgo (ER) es el documento presentado, por personas físicas, morales u organismos de la Administración Pública Federal, ante las autoridades ambientales federales para su análisis y evaluación, el cual está compuesto por dos partes, aquella donde se emplean una serie de metodologías de tipo cualitativo y cuantitativo para identificar y jerarquizar riesgos, y la otra parte conocida como análisis de consecuencias, donde se utilizan modelos matemáticos de simulación para cuantificar y estimar dichas consecuencias, así como los riesgos probables que éstas representan para los ecosistemas, la salud o el ambiente, y que incluyen las medidas técnicas preventivas, correctivas y de seguridad, tendientes a mitigar o evitar los efectos adversos que se causen en caso de un posible accidente, durante la realización u operación normal de la obra o actividad de que se trate.

Para obtener la autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental-Regional (MIA-R) del proyecto NAIFA, la SEDENA presentó ante la SEMARNAT dicha manifestación, así como el Estudio de Riesgo Ambiental, este último comprende la evaluación de la probabilidad de que ocurran accidentes que involucren materiales peligrosos, así como la determinación de las medidas para prevenirlos o mitigarlos, y 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.

El Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) no es un estudio independiente, sino complementario de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional ^{22/}; éste se debe anexar a la MIA-R cuando se trate de actividades altamente riesgosas, y debe cumplir con la guía emitida por la SEMARNAT publicada en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica.

El presente resultado se dividió en dos apartados: a) análisis de la estructura del Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) y b) evaluación del Estudio de Riesgo Ambiental.

a) Análisis de la estructura del Estudio de Riesgo Ambiental (ERA)

De la revisión y análisis del Capítulo I, Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto de la Guía para la presentación del Estudio de Riesgo modalidad análisis de riesgo, la ASF, constató que el ERA del proyecto NAIFA, cumplió parcialmente con los requisitos definidos en la Guía, toda vez que presentó los resultados de la memoria técnica descriptiva y justificativa del proyecto civil de los tanques de almacenamiento, equipos de proceso y auxiliares y bardas o delimitación del predio, incluyó las hojas de datos de seguridad (HDS) de aquellas sustancias y/o materiales considerados peligrosos que presentan alguna característica, utilizó los datos de las sustancias proporcionados en las hojas de datos de seguridad en la simulación de eventos máximos probables de riesgo y eventos catastróficos mencionados, en las pruebas de verificación describió las condiciones en las que se realizan las pruebas hidrostáticas, radiografiado, medición de espesores, protección mecánica, protección anticorrosiva, de los tanques de almacenamiento, equipo de proceso; además, realizó el análisis de antecedentes de accidentes e incidentes ocurridos en la operación de las instalaciones o de procesos similares, describiendo brevemente el evento, las causas, sustancias involucradas, el nivel de afectación y en su caso acciones realizadas para su atención, y además, determinó los radios potenciales de afectación, a través de la aplicación de modelos matemáticos de simulación, para los evento(s) máximo(s) probable(s) de riesgo y evento(s) catastrófico(s).

Sin embargo, en el Capítulo I, la SEDENA no indicó los criterios de diseño, las normas utilizadas para el proyecto, las características del sitio, ni la susceptibilidad de la zona a fenómenos naturales y efectos meteorológicos adversos; asimismo, no se hizo un análisis y descripción de áreas identificadas como vulnerables, en cuanto a vulcanología, respecto a la Sierra de las Cruces, la Sierra Chichinautzin, y los volcanes Popocatepetl y Nevado de Toluca; no se sustenta la determinación de que no se detectaron hundimientos, asociados con contrastes lito estratigráficos importantes, ni subsidencias o agrietamientos, no adjuntó el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Zumpango; los estudios técnicos necesarios (geotécnicos y nivel de diseño) para los casos en los cuales se identificaran zonas vulnerables, la memoria técnica descriptiva y justificada del sistema contra incendios, ni la cantidad, la capacidad de extintores, los sistemas de manejo a presión y auxiliares; asimismo, no se adjuntan los planos de localización del sistema contra incendios y de seguridad, tampoco anexó los diagramas de bloques, las características de los tanques de almacenamiento, no identificó cuáles son los equipos de proceso y auxiliares, ni especificó sus características, tiempo

^{22/} Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Guía para la presentación del estudio de riesgo modalidad análisis de riesgo.

estimado de uso y localización dentro del arreglo general de la planta, faltaron los planos de detalle del diseño mecánico de los principales equipos de proceso y sistemas de conducción, señalando las normas aplicadas, los diagramas de tubería e instrumentación (DTI) legibles y con la nomenclatura y simbología correspondiente, los planos de construcción de los sistemas de aislamiento de las diferentes áreas o equipos con riesgos potenciales de incendio, explosión, toxicidad y sistemas de contención para derrames; los diagramas de tubería e Instrumentación (DTI), los aspectos de riesgo de cada una de las áreas que conforman la instalación o proyecto; toda vez que, se basan únicamente en el análisis típico de un sistema de suministro de combustible en aeropuertos y no al caso concreto, es decir el proyecto NAIFA; además, no se consideran las áreas identificadas como vulnerables (susceptibles a terremotos o sismicidad, corrimientos de tierra, derrumbes o hundimientos, inundaciones, vulcanología, fallas geológicas, fracturas geológicas, deslizamientos, entre otros) que interactúen con el proyecto.

Respecto del Capítulo II, Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones, la ASF observó que la SEDENA cumplió de manera parcial, con lo establecido en la Guía para la presentación del estudio de riesgo modalidad análisis de riesgo, en virtud de que, en el Estudio de Riesgo Ambiental del NAIFA, no se realizó una valoración de la afectación a los factores de suelo y agua subterránea, ni a la integridad funcional de los ecosistemas (biodiversidad, fragilidad, hábitats, etc.), así como a la salud humana; sin embargo, la SEDENA estableció un Plan para revertir los efectos de las liberaciones potenciales de materiales peligrosos en las personas y en el ambiente (cuerpos de agua, flora, fauna y suelo).

Con relación al Capítulo III, Señalamiento de las medidas de seguridad y preventivas en materia ambiental, éste cumplió con todos los puntos de la guía; respecto del Capítulo IV, Resumen, la SEDENA, cumplió parcialmente con la Guía ya que no proporcionó el “resumen de la situación general que presenta el proyecto en materia de riesgo ambiental”, ni las “desviaciones encontradas y posibles áreas de afectación”, y no anexó “las tablas del Informe”; finalmente la SEDENA, no cumplió con el Capítulo V, Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentaran la información señalada en el estudio de riesgo ambiental, en virtud de que, en el ERA del NAIFA, no señaló dicha información.

Además, mediante oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/06491 del 15 de diciembre de 2020, la SEDENA señaló que las especificaciones del proyecto mecánico serán detalladas una vez que se realice el Plan Maestro definitivo del proyecto.

b) Evaluación del Estudio de Riesgo Ambiental

En la revisión al anexo I “Riesgo Ambiental” del Reporte Técnico de Evaluación, se identificó que el evaluador no registró observaciones en el reporte, aun cuando el ERA presentó las siguientes deficiencias: respecto de la pregunta número 1, no especificó criterios ecológicos que restrinjan o controlen el manejo de sustancias altamente riesgosas, ni precisó los instrumentos jurídicos aplicables al proyecto que contengan esos criterios, con relación a la pregunta 9, la SEDENA, señala que en los riesgos identificados, todos los escenarios simulados obtenidos del análisis de consecuencias, indican que las principales afectaciones potenciales ocurrirían en el interior de las instalaciones del NAIFA, por lo que no se prevén repercusiones importantes a la población o infraestructura ubicada fuera del límite de propiedad del NAIFA.

Asimismo, se constató que dicho anexo careció de un informe que sustente la evaluación, y que respaldara el análisis técnico-científico, además de que el evaluador no registró ninguna observación en el Reporte técnico de Evaluación (Anexo I Riesgo Ambiental), de los elementos que no contiene el ERA, precisados en el párrafo que antecede.

Respecto de las conclusiones del Reporte técnico de Evaluación, el evaluado condicionó el desarrollo del proyecto a la actualización de este, tomando como base los DTI'S (diagramas de tuberías de instalación).

Cabe destacar que como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, la ASF, mediante la acción promovida núm. 2017-0-16100-07-1683-07-010 de la auditoría núm. 1683 "Autorización ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México", recomendó a la SEMARNAT, establecer mecanismos de control y supervisión necesarios para que se registre invariablemente en el Reporte Técnico de Evaluación las observaciones realizadas durante la evaluación al Estudio de Riesgo Ambiental. Al respecto, mediante el oficio núm. 511.4/0487 del 5 de marzo de 2020, la SEMARNAT informó que modificó el Anexo B "Reporte Técnico de Evaluación", del Manual de Procedimiento de Evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental, al incluir un instructivo de llenado para el estudio de riesgo ambiental.

En la revisión a dicho instructivo, la ASF constató que la SEMARNAT integró al instructivo de llenado del Anexo B, uno nuevo enfocado a la evaluación ambiental; sin embargo, aun cuando la DGIRA incluyó un nuevo instructivo al interior del Anexo "B", para el llenado exclusivo del ERA y, con ello, establecer los mecanismos de control y supervisión del registro invariable en el Reporte Técnico de Evaluación de las observaciones realizadas, éste no contiene información que sustente su revisión, ni la determinación del cumplimiento del ERA con la Guía emitida por la SEMARNAT para su elaboración; asimismo, se observó que los anexos modificados no están autorizados, y que el documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental) tampoco fue modificado para incluir la obligatoriedad de integrar la información en los instructivos y el proceso de verificación y aprobación de lo registrado por el evaluador en dichos anexos, lo que significó una reincidencia.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

2019-0-07100-07-0193-07-002 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional realice las acciones correspondientes para que actualice el Estudio de Riesgo Ambiental del proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, con base en los estudios, diagnósticos y programas requeridos, y una vez actualizado, lo presente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con la documentación soporte de cada uno de sus apartados para su evaluación y autorización, a fin de que el Estudio de Riesgo Ambiental cuente con el sustento de cada uno de sus capítulos, en cumplimiento de lo establecido en los capítulos I "Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto"; II "Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones"; III "Señalamiento de las

medidas de seguridad y preventivas en materia ambiental"; IV "Resumen" y V "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en el estudio de riesgo ambiental", de la Guía para la presentación del Estudio de Riesgo Ambiental modalidad análisis de riesgo e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-009 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con su Órgano Interno de Control, modifique su documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluaciones de Impacto Ambiental), a fin de que se incluya la obligatoriedad de que el evaluador elabore un informe que contenga el análisis técnico-científico de cada uno de los capítulos que integran el Estudio de Riesgo Ambiental y se registre en el Reporte Técnico de Evaluación las inconsistencias detectadas y que se autoricen los anexos modificados en el documento denominado Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimiento de Evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental), a fin de contar con información bajo los criterios de utilidad, confiabilidad, oportunidad, que le permitan la toma de decisiones, en cumplimiento de los párrafos cuarto, noveno, puntos segundo y tercero, del Apartado "Políticas de operación"; numerales 18, 19, 22 y 34, del Apartado "Descripción del procedimiento", del Manual de Procedimiento de Evaluación de Manifestación de Impacto Ambiental y Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

4. *Impacto Ambiental por las obras complementarias*

Las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, requieren previamente la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), las cuales para ser autorizadas, deberán presentar una manifestación de impacto ambiental, la cual debe contener la descripción de la totalidad de obras o actividades, a fin de establecer las medidas y condicionantes que permitirán mitigar los impactos ambientales que se generarán, por el desarrollo de megaproyectos.

Asimismo, como obra complementaria, se entenderá aquella que no forma parte de la zona del polígono del proyecto pero que es necesaria ejecutar como consecuencia de circunstancias imprevistas para ejecutar la obra principal.

La SEDENA informó que, el 15 de abril de 2019, presentó la MIA-R del proyecto del NAIFA ante la Dirección General de Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT para su evaluación, e indicó que remitió información adicional, con la finalidad de que dicha documentación fuera considerada en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); asimismo, mediante nota informativa del 12 de julio de 2020, la SEDENA informó la ejecución de 45 obras, al respecto, se verificó que de las 45 obras, el 46.7% (21) fueron consideradas en la MIA-R.

Las 21 obras que fueron consideradas en la MIA-R, se refieren principalmente a: pistas, tramos de interconexión, torre de control, estacionamiento, terminal de pasajeros, redes hidráulicas, red eléctrica, viviendas militares, talleres y hangares de estacionamientos, edificio para autoridades aeroportuarias, estación de combustible y el centro de telecomunicaciones; en tanto que, las 24 obras restantes (53.3%) que no se consideraron en la MIA-R del proyecto NAIFA, se refieren al helipuerto, estacionamiento para renta de autos, puesto de control, oficinas para líneas aéreas, central eléctrica y térmica, centro médico, hotel, instalaciones de limpieza de aeronaves, restaurante para empleados, oficinas para compañías aéreas, central eléctrica, y ciudad aeropuerto.

Sobre las obras no consideradas en la MIA-R, la SEDENA indicó que éstas serían incluidas en la modificación de la MIA-R; sin embargo, no demostró haber realizado las gestiones con la SEMARNAT respecto de la actualización de una nueva MIA-R, ni el proyecto de modificaciones de la MIA-R del proyecto NAIFA, en el que se incluyan las nuevas obras a ser consideradas.

Asimismo, como parte de la información adicional que la SEDENA presentó a la SEMARNAT durante el proceso de evaluación de la MIA-R del NAIFA, se identificó que la SEDENA le informó a la SEMARNAT que trabajaba con la SCT, en las opciones de conectividad terrestre para la distribución modal de usuarios (pasajeros/acompañantes) y empleados del AICM al NAIFA; adicionalmente, señaló que estableció acuerdos con la CONAGUA para desarrollar un acueducto proveniente del Acuífero Valle de Mezquital, cercano a la ciudad de Tula, Hidalgo, con objeto de satisfacer los requerimientos de agua en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto NAIFA.

Al respecto, con la revisión del oficio resolutivo, la ASF constató que la secretaría incluyó la realización de las obras de accesibilidad para el sistema aeroportuario, consistentes en la adecuación, ampliación y construcción de la red de carreteras, vías de ferrocarril, líneas de transporte público confinado, líneas del metro, Mexibús y del Suburbano, mismas que estarían a cargo de la SCT, e indicó que, con base en la opinión técnica emitida por la CONAGUA, estar de acuerdo con la obra correspondiente al suministro del agua para la etapa de operación y mantenimiento en su realización, la cual estaría a cargo de dicha Comisión; sin embargo, mediante oficios 511.4/0487 del 5 de marzo de 2020 y 511.4/064 del 27 de julio de 2020, la SEMARNAT informó a la ASF que a la fecha no había recibido alguna Manifestación de Impacto Ambiental en materia hídrica y de comunicaciones y transportes por obras complementarias relacionadas con el NAIFA.

Por lo anterior, se constató que la SEDENA no incluyó en la MIA-R del proyecto NAIFA las obras complementarias referentes a vías de comunicación y materia hídrica, en tanto que la SEMARNAT no señaló en el resolutivo de la MIA-R del proyecto NAIFA que las obras complementarias fueran consideradas como parte de una evaluación integral estratégica dado que se desarrollarán dentro del Sistema Ambiental Regional (SAR) donde se ubica el proyecto del aeropuerto, por lo que la elaboración, a cargo de la SEDENA y la evaluación de la MIA-R del proyecto NAIFA, a cargo de la SEMARNAT, no consideraron las obras que complementarían al proyecto principal que podrían ser realizadas por la entidad promovente en coordinación con las entidades responsables de llevar a cabo las obras.

En este tema, como resultado de la revisión de la Cuenta Pública 2017, en la auditoría núm. 1683 “Autorización Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México”, se emitió la

recomendación 2017-0-16100-07-1683-07-005, a fin de que la SEMARNAT promoviera modificaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente con objeto de 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, a fin de que sea aplicable a obras, actividades, proyectos y programas que formaron parte de una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional.

Al respecto, la SEMARNAT informó que en atención de esa recomendación, la Manifestación de Impacto Ambiental Regional es una evaluación integral estratégica, toda vez que, el artículo 11, fracción III, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que, las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, en tanto que, la instancia que evaluará de manera colegiada, será la DGIRA, la cual está calificada para evaluar ambientalmente los proyectos, y podrá consultar a grupos de expertos cuando por la complejidad o especialidad de las circunstancias de ejecución y desarrollo se estime que sus opiniones pueden proveer de mejores elementos para la formulación de la resolución correspondiente.

Sin embargo, en la revisión del resolutivo de la MIA-R del proyecto NAIFA, la ASF observó que aun cuando la SEMARNAT identificó como parte de las acciones a realizar en la zona del proyecto, las obras complementarias referentes a vías de comunicación y materia hídrica, no solicitó a la SEDENA la información respecto de los impactos ambientales que se generarían en la zona con el desarrollo de dichas obras, además de que como parte de su evaluación no determinó las condicionantes para que la SEDENA, en coordinación con las instancias responsables, elaboraran y presentaran las MIA-R correspondientes a dichas obras, a efecto de que se identificaran los impactos ambientales y se generaran las medidas de mitigación relacionados con el desarrollo de dichas obras complementarias, lo que no propició que la MIA-R del NAIFA fuera una evaluación integral estratégica.

Como parte de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, la SEMARNAT, mediante el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/06491 del 15 de diciembre de 2020, informó que respecto a las modificaciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente, la SEMARNAT señaló que solicitó a la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos de la secretaría promueva las reformas a la citada ley. Sin embargo, no se cuenta con el seguimiento que se le otorgó a dicha petición.

Como parte de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, mediante oficio núm. S.E.I. y E.-883 del 17 de diciembre de 2020, la SEDENA señaló que las obras no consideradas en la MIA-R, serían incluidas en la modificación de dicha manifestación; sin embargo, no demostró haber realizado las gestiones ante la SEMARNAT respecto de la o las modificaciones de la MIA-R del proyecto NAIFA, en el que se incluyan las nuevas obras a ser consideradas.

Por lo anteriormente expuesto, las observaciones generadas persisten, toda vez que ni la SEMARNAT ni la SEDENA proporcionaron los elementos necesarios para sustentar la información requerida.

Con el oficio núm. DGADGF/016/2021, la ASF notificó a la Instancia de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus atribuciones, realice las investigaciones correspondientes y, de ser el caso, finque las responsabilidades a que haya lugar.

2019-0-07100-07-0193-07-003 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional lleve a cabo las modificaciones a la MIA-R del NAIFA, en las que determinen las obras complementarias del proyecto, e identifique y describa los componentes del proyecto que pudieran causar impactos ambientales a algún o algunos factores del medio ambiente del SAR del NAIFA; asimismo, realice las gestiones correspondientes ante la SEMARNAT, para la evaluación de las modificaciones a la MIA-R, a fin de que, la SEMARNA evalúe de manera estratégica e integral, los posibles efectos de dichas obras complementarias en el SAR del NAIFA, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 13, fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; los capítulos II "Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo", criterio quinto y IV "Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región", de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-010 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales modifique el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que en las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional de mega proyectos se incluya la obligatoriedad de que el promovente incluya las acciones de coordinación necesarias con las instancias que realizan obras complementarias al proyecto original, a efecto de que se elaboren y presenten las Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad Regional de dichas obras, a fin de que se evalúen los impactos ambientales y las medidas de mitigación que se generarán por el desarrollo de un mega proyecto, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 4, párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 28, primer párrafo y 35, tercer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como con el apartado denominado "Marco Legal de la EIA" de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-011 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por medio de la Coordinación de Asuntos Jurídicos, y en coordinación con el Órgano Interno de Control de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promueva las modificaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para que se disponga en dicha ley del concepto y esquema de la Evaluación Integral Estratégica, a fin de que sea aplicable a obras, actividades, proyectos y programas que formaron parte de una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional; asimismo, mantenga informado al titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en

cumplimiento de lo establecido 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.

5. *Costo Ambiental por la construcción del NAIFA*

El Análisis Costo – Beneficio (ACB) es una evaluación socioeconómica de un proyecto de inversión; en materia ambiental, así como de los aspectos ecológicos desde un punto de vista económico de los costos y beneficios asociados directa e indirectamente, incluyendo las externalidades a la preparación, construcción y operación de éste.

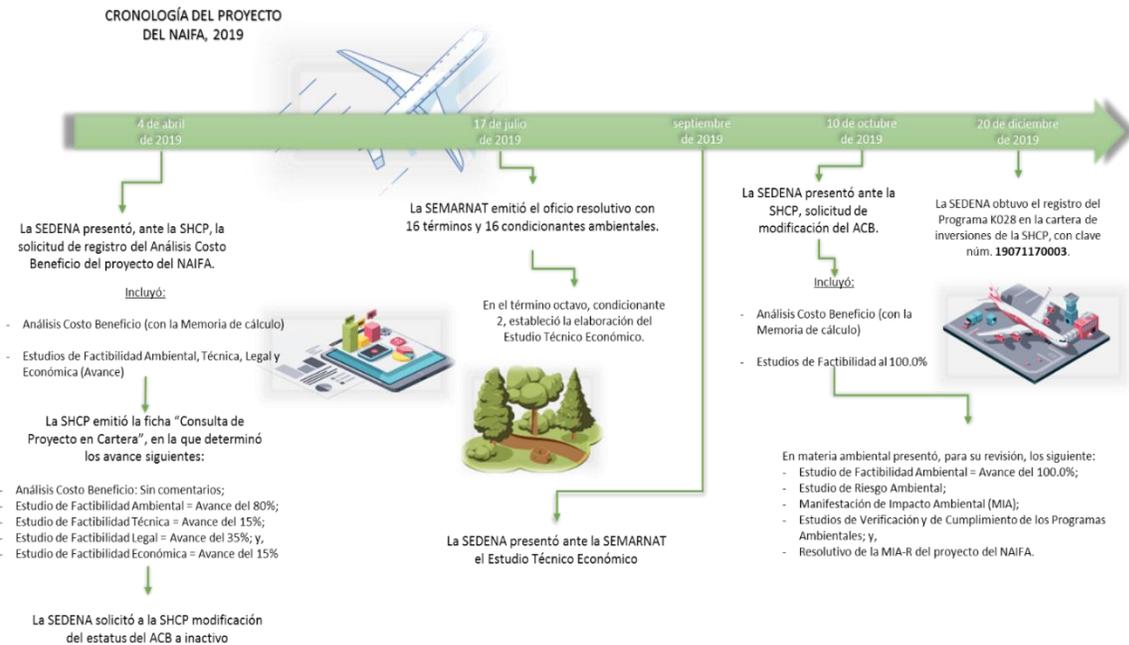
El ACB del proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (NAIFA), elaborado por la SEDENA, fue presentado a la Unidad de Inversiones (UI) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el 4 de abril de 2019, para su análisis, evaluación y aprobación.

De acuerdo con los Lineamientos para la elaboración y presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los programas y proyectos de inversión, el ACB debe incluir las principales conclusiones de la factibilidad técnica, legal, económica y ambiental del proyecto de inversión, basado en los estudios de factibilidad correspondientes.

Con objeto de verificar que el ACB del Proyecto NAIFA incluyera la comprobación del cumplimiento de la normativa ambiental, así como la valoración monetaria de los costos y beneficios directos e indirectos, así como las externalidades generadas por la ejecución y operación del proyecto; se revisó el ACB y los estudios de factibilidad económica y ambiental elaborados por la SEDENA, y que sirvieron de sustento del ACB en esas materias. Asimismo, se revisaron las Fichas Técnicas elaboradas por la Unidad de Inversiones de la SHCP, con las que evaluó los estudios de factibilidad y el ACB, y determinó que cumplían con las características requeridas para demostrar la viabilidad del proyecto NAIFA y, por tanto, era viable de otorgar su registro en la cartera de inversiones de esa Secretaría.

a) *Análisis Costo – Beneficio por la construcción del NAIFA*

En la revisión de los acontecimientos en materia ambiental y económica, para el proceso de autorización del proyecto NAIFA, se observó la cronología siguiente:



Con base en la cronología anterior, se observó que la SHCP recibió, el 4 de abril de 2019, la solicitud de registro del proyecto de inversión (PI) del NAIFA por parte de la SEDENA; de la cual efectuó la revisión de la solicitud del PI, así como la información soporte que contiene el ACB, la memoria de cálculo, y los estudios de factibilidad del proyecto (económica, técnica, legal y ambiental). Al respecto, la SHCP emitió la "Ficha de Consulta de Proyecto en Cartera", emitida por la SHCP, y proporcionada por la SEDENA mediante el oficio núm. S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, de la cual se observó que el proyecto no acreditó, de manera inicial, las factibilidades técnica, legal, económica y ambiental, ya que, de acuerdo con las opiniones emitidas por la UI, éstas tuvieron un avance del 15.0%, 35.0%, 15.0% y 80.0%, respectivamente.

Asimismo, con base en esa ficha, se observó que el 4 de abril de 2019, el mismo día que se presentó el proyecto ante la UI, se modificó el valor del proyecto a inactivo, esto a petición de la dependencia, por tratarse de un proyecto de seguridad nacional, con lo que el plazo de 180 días hábiles que marca la normativa para la entrega de información complementaria quedó suspendido,^{23/} en tanto que la SEDENA continuó con el proceso de evaluación de la MIA-R del proyecto del NAIFA, consistente en el ingreso, evaluación y emisión del resolutorio.

^{23/} De conformidad con el numeral 12, párrafo segundo, de los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, "en caso de que las dependencias y entidades no cuenten en su totalidad con lo referido en el párrafo anterior, podrán presentar la factibilidad con un nivel de avance. Para tal efecto, contarán con un plazo de 180 días hábiles contados a partir de que se les otorgue el registro, para acreditar las factibilidades antes mencionadas. De lo contrario, la Unidad de Inversiones podrá determinar suspender o cancelar dicho registro.

Al respecto, como parte de dicho mecanismo de evaluación del impacto ambiental de las actividades y obras del NAIFA, la SEDENA ingresó la MIA-R del proyecto ante la SEMARNAT el 15 de abril de 2019; y, para tal efecto, el 17 de julio del mismo año, la autoridad ambiental publicó el resolutivo mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/05525; en el que establecieron 16 términos, en el término 2 se señala la obligación de elaborar el Estudio Técnico Económico (ETE), a fin de indicar específicamente los costos destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas en la MIA-R. Para tal efecto, se observó que, en septiembre de 2019, la SEDENA presentó el ETE ante la SEMARNAT.

En cuanto al procedimiento de autorización del ACB, con base en la segunda “Ficha de Consulta de Proyecto en Cartera”, generada por la SHCP, se observó que el 10 de octubre de 2019 la SEDENA presentó la solicitud de modificación del proyecto NAIFA, contando para ello con los estudios de factibilidad del proyecto al 100.0%. Al respecto, observó que la SHCP indicó que la documentación presentada por la dependencia cumplió con los requisitos establecidos en la normativa aplicable, siendo que, el 20 de diciembre de 2019, el proyecto del NAIFA fue aprobado al disponer de las factibilidades técnica, legal, económica y ambiental, asignándole la clave en cartera: 19071170003.

En el análisis del ACB del NAIFA, y los estudios de factibilidad ambiental y económica presentados ante la SHCP para la autorización del proyecto, se observaron los resultados siguientes:

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019

CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL Y TÉCNICA Y EL DEL ACB

Tipo de Documento	Concepto por evaluar	Cumplió		Descripción del contenido del documento	Consideraciones de la ASF
		Sí	No		
Estudio de factibilidad ambiental	1. Cumplimiento de la normativa ambiental	✓		<p>Como parte del Estudio de Factibilidad Ambiental, se observaron los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vinculación del proyecto ejecutivo con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicable; - Descripción del sistema ambiental regional (SAR); - Análisis de los factores sociales y ambientales integrados en el SAR; - Identificación, caracterización y evaluación de impactos ambientales potenciales, acumulativos y residuales del SAR; - Identificación de la propuesta de medidas de mitigación, compensación o restauración, durante el proceso de la materialización y operación de las principales obras o actividades del aeropuerto. <p>Asimismo, como parte de la evaluación ambiental, se identificó que la SEDENA incluyó la MIA-R del proyecto del NAIFA y el oficio resolutorio de ésta. De igual forma, fue anexado el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), y los Estudios de Verificación y de Cumplimiento de los Programas Ambientales.</p>	Se determinó que el EFA permitió observar que el proyecto de inversión del NAIFA cumplió con la normativa aplicable en materia ambiental
	2. Cuantificación de los costos del proyecto	✓		La SEDENA cuantificó como costos los egresos potenciales asociados al proyecto, como gastos en servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, gastos de inversión, obligaciones fiscales y cargas financieras; calculado, para ello, un costo de inversión en 79,305,723.1 mdp.	Se observó la SEDENA cuantificó los costos del proyecto; sin embargo, no se internalizaron los costos ambientales, asociados con la ejecución de obras y actividades en materia ambiental.
	3. Cuantificación de los beneficios del proyecto		X	En lo que corresponde a la cuantificación de los beneficios del proyecto, se observó la SEDENA indicó que los costos de inversión para el desarrollo del proyecto serán compensados con una mayor eficiencia en el transporte, reducción en los retrasos y la derrama económica.	<p>No se identificó la cuantificación de dichos beneficios en el EFA; toda vez que, únicamente, se observó una descripción cualitativa de los mismos.</p> <p>Además, no se observó que el EFA internalizara los beneficios ambientales del proyecto, asociados con la ejecución de obras y actividades en materia ambiental.</p>
	4. Rentabilidad del proyecto		X	Con base en el EFA, se observó que la SEDENA determinó la proyección de los beneficios económicos y financieros para el proyecto, calculando que la TIR se encuentre en un rango de 10.7% y 11.8% para un intervalo de variación de 15.0% sobre el nivel promedio de la tarifa de uso aeroportuario observado para los principales aeropuertos a nivel nacional. Asimismo, se precisó que, considerando que la TIR estimada en el escenario base para el proyecto se encuentra por encima de la tasa de descuento social y en línea con el costo del capital que observan los principales operadores aéreos, con lo que el documento concluyó que el proyecto observa una rentabilidad competitiva y es económicamente viable.	En el estudio de factibilidad económica se identificó que la SEDENA determinó la rentabilidad del proyecto; sin embargo, en esta no se observó que fueran considerada la cuantificación de los costos y beneficios ambientales como comparte de la rentabilidad del proyecto del proyecto, con lo que no garantizó la dictaminación del proyecto como susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos bajo supuestos razonables.
Análisis Costo-Beneficio	5. Valoración monetarios de los costos directos e indirectos del proyecto		X	<p>En el ACB se consideró un costo de inversión en 79,305,723.1 mdp. Asimismo, se observó que la SEDENA cálculo 69,794.0 millones de pesos como costos sociales; en tanto, los beneficios sociales del proyecto fueron 156,867.0 millones de pesos.</p> <p>De igual forma, se observó que, en la valoración de los principales costos y beneficios en términos cualitativos, en su vertiente social, éstos se concentraron en la reducción en las demoras, disminución en los costos de servicios y una mayor accesibilidad a servicios aeroportuarios. En materia económica, se identificaron los costos de inversión para el desarrollo del proyecto, que serán compensados con una mayor eficiencia en el transporte, reducción en los retrasos y la derrama económica. De manera específica, se observó que, en materia ambiental, como beneficios la SEDENA determinó una reducción en los niveles de ruido y de emisiones de dióxido de carbono, los cuales se asociaron con los señalados en la MIA-R del proyecto del NAIFA.</p>	Si bien se observó que el ACB del proyecto incluyó los costos y beneficios en materia económica y social tanto monetariamente como cualitativamente, en el caso de los costos y beneficios ambientales estos solo fueron enunciativos, sin que dichos costos fueron valorados monetariamente, además de que únicamente se incluyeron los relacionados con el componente atmósfera, sin considerar los componentes suelo, geología, hidrología, flora o fauna.
	6. Valoración monetarios de los costos y beneficios directos e indirectos del proyecto		X	Para tal efecto, la ASF identificó que la SEMARNAT solicitó a la SEDENA la elaboración del Estudio Técnico Económico (ETE), como mecanismo para la estimación del valor del cumplimiento de las medidas de mitigación, control y compensación propuestas en la MIA-R.	Al respecto, en el ETE se identificaron costos económicos por 91,290.0 mdp; sin que el ACB del proyecto considerara el ETE para su realización o, en su caso, estos fueran incluidos como parte de la valoración mataría de los costos y beneficios directos e indirectos del proyecto.

Tipo de Documento	Concepto por evaluar	Cumplió		Descripción del contenido del documento	Consideraciones de la ASF
		Sí	No		
	7. Valoración monetarios de las externalidades *	X		No se observó información al respecto	Se determinó que la SEDENA no incluyó la valoración monetaria de las externalidades al proyecto de inversión. Situación que, además, no fue prevista por la SHCP en la revisión efectuada al ACB del proyecto del NAIFA. Al respecto, la ASF identificó en el ETE un monto de 800.0 mdp por el Trámite de autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal; de los cuales, 600.150 mdp fueron para la elaboración del Estudio Técnico Justificativo, y 200.0 mdp para el pago de derechos.
	8. Determinación de la viabilidad económica del proyecto		X	De acuerdo con los calculo realizados por la SEDENA, se identificó un beneficio social bruto por 87,073.0 millones de pesos. Además, de acuerdo con el ACB, el VPN del proyecto fue de 26,791,652.7 mdp; la TIR se registró en 13.75%; y, la TRI se colocó en 11.93%, con lo que se determinó que, el proyecto, en sí mismo, generaba beneficios netos para sociedad. Además de que era viable económicamente.	En opinión de la ASF, un cuando en el ACB se determinó que el proyecto era viable económicamente, se observó los costos ambientales directos, indirectos y externalidades no fueron incluidos y, de esta forma, disponer de una valoración económica, social y ambiental del proyecto, a fin de lograr la sostenibilidad de este.
Total:	8	2	6	n.a.	

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, **DOF** 30 de diciembre de 2013; Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, **DOF** 28 de junio de 2006, **Última Reforma DOF** 27-01-2020; y, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, **DOF** 30 de marzo de 2006, **Última Reforma DOF** 19-11-2019.

* De acuerdo con los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, las Externalidades son los efectos positivos y/o negativos que cause el programa o proyecto de inversión a terceros y que no hayan sido retribuidos o compensados a los mismos.

Al respecto, se determinó que, para la autorización del ACB del proyecto NAIFA, la SEDENA dio cumplimiento a 2 (25.0%) de los 8 conceptos centrales observados en los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, referentes a: Cumplimiento de la normativa ambiental y Cuantificación de los costos del proyecto, cabe mencionar que no se internalizaron los costos ambientales, asociados con la ejecución de obras y actividades en materia ambiental.

Al respecto, en el Estudio de factibilidad Ambiental se observó que el proyecto NAIFA cumplió con la normativa aplicable en materia ambiental. Asimismo, se identificó que, como parte de la revisión efectuada por la SHCP a la factibilidad ambiental, la SEDENA incluyó la MIA-R del proyecto, así como el resolutivo de ésta, el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), y los Estudios de Verificación y de Cumplimiento de los Programas Ambientales.

En cuanto al Estudio de factibilidad Económica se identificó que la SEDENA determinó los costos y beneficios económicos y sociales del proyecto, lo que le permitió concluir la rentabilidad del proyecto; sin embargo, no se observó que fuera considerada la cuantificación de los costos y beneficios ambientales como comparte de la rentabilidad del proyecto, con lo que no garantizó la dictaminación de éste como susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos bajo supuestos razonables.

En el análisis del documento del ACB entregado por la SEDENA a la SHCP para su revisión, se identificó que dicha instancia consideró una inversión de 2 años y 3 meses, con un costo de inversión de 79,305,723.1 mdp. Asimismo, se observó que la SEDENA efectuó la estimación monetaria de los principales costos y beneficios de la obra, 156,867.0 millones de pesos como beneficios sociales; en

tanto que, los costos sociales representaron 69,794.0 millones de pesos, lo que significó que el proyecto, en sí mismo, representó un beneficio social bruto por 87,073.0 millones de pesos.

De acuerdo con la SEDENA, en los indicadores de rentabilidad del proyecto se calculó un Valor Presente Neto (VPN) de 26,791,652.7 mdp, en lo que corresponde a la Tasa Interna de Retorno (TIR) registró 13.75%; en tanto que, la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI) se colocó en 11.93%, por lo que la SEDENA concluyó que, bajo los supuestos empleados y con base en los indicadores de rentabilidad, el proyecto NAIFA es socialmente rentable; sin embargo, se observó que la SEDENA no incluyó elementos que permitieran observar una cuantificación en términos monetarios del costo y beneficio ambiental previsto para llevar a cabo las obras de construcción del NAIFA o, en su caso, la incidencia de los costos ambientales destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas en la MIA-R, y que fueron plasmados en el ETE, situación que tampoco fue prevista por la SHCP en la revisión tanto del ACB como de la evaluación ambiental.

Con la revisión del ETE, la ASF observó que en dicho documento se precisó el cálculo monetario de los costos concernientes a los aspectos siguientes: a) Costos estimados del cumplimiento de los términos y condicionantes, así como de las medidas de mitigación propuestas; b) Costos estimados del incumplimiento de los términos y condicionantes y c) Costos estimados por la reparación de daños potenciales no previstos por las obras y actividades del proyecto, los cuales refieren a costos directos e indirectos en que se incurrirán para la atención de las medidas de mitigación definidas en la MIA-R del proyecto NAIFA, así como por las externalidades ambientales del proyecto.

Al respecto, como parte de los costos directos e indirectos se identificaron 91,290.0 mdp, recurso que fue canalizado para la elaboración e implementación de los programas de Rescate y Reubicación de Flora, de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Monitoreo Anual de Aves, de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales, de Monitoreo Ambiental y de Prevención de Accidentes; además, para dar seguimiento a los Resultados del Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, para los Estudios de Nivel de Diseño de la Terminal de Combustibles del NAIFA, así como la actualización del ERA; sin embargo, en dicho monto no se incluyó la elaboración e implementación de los programas de Reforestación, de Manejo y Restauración de Suelo, de Manejo de Residuos y de Uso Sustentable del Agua, con lo que resultarán mayores los costos en los que se incurrirán, sin que la SEDENA previera dicha situación, o proporcionara justificaciones al respecto.

De igual forma, como parte de las externalidades, se observó el trámite de autorización en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, para el cual se reportó un monto por 800.0 mdp; de los cuales, 600.0 mdp fueron para la elaboración del Estudio Técnico Justificativo (ETJ), y 200.0 mdp para el pago de derechos por la afectación a la vegetación forestal.

En consecuencia, se determinó que los 92,090.0 mdp para los costos directos, indirectos y las externalidades en que se incurrirán para la atención de las medidas de mitigación definidas en la MIA-R del proyecto NAIFA, tendrían que ser incluidos en los 79,305,723.1 mdp; dando como monto de inversión 79,397,813.1 mdp y, de esa forma disponer de una evaluación consistente desde un punto de vista económico de los costos y beneficios económicos, sociales y ambientales asociados a la ejecución y operación del proyecto de inversión.

En lo que corresponde a la valoración de los principales costos y beneficios en términos cualitativos, en su vertiente social, éstos se concentraron en la reducción en las demoras, disminución en los costos de servicios y una mayor accesibilidad a servicios aeroportuarios. En materia económica, se identificaron los costos de inversión para el desarrollo del proyecto, que serán compensados con una mayor eficiencia en el transporte, reducción en los retrasos y la derrama económica; sin embargo, en referencia a la cualificación de los costos y beneficios en materia ambiental, éstos sólo fueron enunciativos, sin considerar, además, la totalidad de impactos que podrían generarse y afectar a todos los componentes identificados en la MIA-R.

Dicha situación tampoco fue prevista por la SHCP en la revisión realizada, con lo que de igual forma no comprobó haber emitido observaciones a la SEDENA a fin de mejorar el análisis de la factibilidad ambiental y su incidencia monetaria y cualitativa en materia económica y, por tanto, que ello se viera reflejado en el ACB del NAIFA.

Con lo anterior, la ASF determinó que la revisión efectuada por la SHCP únicamente representó una revisión de los documentos ambientales, toda vez que, aun cuando se observó que en la revisión efectuada por esa Secretaría se consideró la MIA-R y su oficio resolutorio, dicho proceso únicamente fue para validar el cumplimiento de la evaluación ambiental, ya que únicamente se señalaron los riesgos relacionados con las explosiones e incendios derivados del manejo de combustibles, como la turbosina; lo cual, al realizarse en el interior de las instalaciones del aeropuerto, no afectará a la población ni la infraestructura ubicada en los límites de la propiedad, pero tampoco señaló los impactos a los factores bióticos, abióticos, económicos y sociales previstos, ni las medidas y condicionantes señalados en la MIA-R del proyecto del NAIFA; y no se consideraron los costos ambientales del proyecto que fueron precisados en el ETE, y su incidencia en el costo total del proyecto, con lo que el ACB del NAIFA no aseguró la sustentabilidad del PI, al carecer de una evaluación consistente de la valoración de los aspectos ecológicos desde un punto de vista económico tanto de los costos y beneficios asociados directa e indirectamente, como de las externalidades a la ejecución y operación del proyecto de inversión.

2019-0-06100-07-0193-07-001 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público incluya en los Lineamientos para la elaboración y presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los programas y proyectos de inversión, como parte de los requisitos para la autorización de megaproyectos como el NAIFA, la entrega tanto del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental emitido por la SEMARNAT, como del Estudio Técnico Económico, así como del Estudio de Factibilidad Ambiental, a fin de garantizar que megaproyectos de alcance regional o políticas públicas con incidencia ambiental, sean autorizados contando con una valoración completa en términos monetarios de los costos y beneficios asociados directa e indirectamente, incluyendo externalidades a la ejecución y operación de dichos programas o proyectos de inversión, en atención del numeral 1.3.1.0.1., función 3, del Manual de Organización de la Subsecretaría de Egresos: Unidad de Inversiones, los Numerales 10 y 12 de los Lineamientos para la elaboración y presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los programas y proyectos de inversión, y del artículo 45 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-004 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional actualice el Estudio Técnico Económico del Proyecto NAIFA, en el que incluya la valoración de los montos destinados al cumplimiento de todas las medidas de mitigación de los impactos ambientales, así como para el diseño e implementación de los programas ambientales de Reforestación, de Manejo y Restauración de Suelo, de Manejo de Residuos y de Uso Sustentable del Agua, a fin de contar con registros confiables de la incidencia de los costos ambientales destinados al cumplimiento de la MIA-R del proyecto del NAIFA y de su oficio resolutorio, en cumplimiento del artículo 1, párrafo primero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y del capítulo II.1.4, de la Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-005 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional actualice el análisis costo beneficio del Proyecto NAIFA en el que incluya el costo beneficio ambiental en términos monetarios, con base en la MIA-R, el Estudio de Factibilidad Ambiental y el Estudio Técnico Económico actualizados, a fin de conocer el beneficio económico que generará la construcción del proyecto, y realice, para tal efecto, ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el ingreso del análisis costo beneficio actualizado a fin de que éste sea analizado por esa institución y determine su viabilidad, entre otros aspectos, lo ambiental, en cumplimiento de los Numerales 10, 12 y 14, fracción IV, inciso j), de los Lineamientos para la elaboración y presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los programas y proyectos de inversión, así como del artículo 45 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

6. Supervisión Ambiental

El Supervisor Ambiental tendrá como objetivo evaluar la ejecución y operación del proyecto del NAIFA, conforme a lo establecido en el resolutorio de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del proyecto, "Construcción de un Aeropuerto Mixto Civil/Militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar No. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y Reubicación de Instalaciones Militares"; además, deberá dar seguimiento a la correcta implementación del Programa de Monitoreo Ambiental.

En la condicionante 14, término octavo, del resolutorio de la MIA-R correspondiente al proyecto NAIFA se establece que la SEDENA deberá contar con un Supervisor Ambiental, el cual tendrá por objeto evaluar la ejecución y operación del proyecto en los términos manifestados y conforme al resolutorio, dar seguimiento a la aplicación del Programa de monitoreo ambiental, a diversos programas derivados de éste y realizará las evaluaciones sobre la eficiencia y eficacia de estos.

Al respecto, la SEDENA mediante una nota del 12 julio de 2020 informó que consideró a la UNAM como opción para fungir como Supervisor Ambiental dado que fue quien elaboró la MIA-R del proyecto y estudios ambientales.

Por otra parte, la SEMARNAT mediante el oficio 511.4/0964 del 27 de julio de 2020, informó que "la SEDENA no ingresó un oficio de designación del Supervisor Ambiental; sin embargo, en la página 7 del documento denominado Verificación y Cumplimiento de los Programas Ambientales Necesarios para la Materialización del Proyecto NAIFA, la SEDENA manifestó mediante el oficio AISL-2816I del 28 de agosto de 2019, que el supervisor ambiental recae en la figura del Instituto de Ingeniería de la UNAM". Derivado de lo anterior, la SEMARNAT sugirió a la promovente que dicha supervisión estuviera a cargo de un tercero, ya que la propuesta presentada es de la misma instancia que elaboró la MIA-R del proyecto, y que, por lo tanto, no se tendrían mejoras y asistencia técnica en el cumplimiento de las medidas y condicionantes de la autorización del resolutivo; sin embargo, la SEDENA no demostró haber dado respuesta a la sugerencia emitida por la autoridad ambiental.

En cuanto a la formalización de la UNAM como supervisor ambiental del Proyecto NAIFA, la SEDENA proporcionó a la ASF los convenios firmados con el instituto de Ingeniería de la UNAM, el Convenio Plurianual de Colaboración y el Convenio Modificatorio del Convenio de Colaboración. Como resultado de la revisión de los objetivos y las cláusulas de ambos Convenios, se constató que ambos tienen por objeto la elaboración de estudios ambientales, por lo que su finalidad no se relaciona con lo señalado por la SEDENA referente a ser contratado y designado como el Supervisor Ambiental del Proyecto NAIFA.

Con la revisión de los convenios de colaboración, se constató que en éstos no se incluyó que la UNAM tenga amplio conocimiento de campo, especialmente en los aspectos técnicos del proyecto, además de contar con metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales, con especial atención en la evaluación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, por lo cual, en dichos actos administrativos no se dejó establecido que la UNAM cumpliera los criterios solicitados para ser un supervisor ambiental.

En cuanto a los productos por entregar y actividades a realizar por parte de la UNAM, en el marco de los convenios de coordinación, se identificó que dicha institución elaboraría estudios de riesgo ambiental, trasplante de árboles, monitoreo de avifauna, abastecimiento seguro de combustible y niveles de ruido; asimismo, realizaría programas de difusión y capacitación, de flora, de fauna silvestre, de suelo, de manejo de residuos, y de mantenimiento de vehículos y maquinaria; generar bitácoras de verificación de los programas establecidos en las condicionantes en el resolutivo y no incluidos en la MIA-R, fungir como guías de asesoramiento en materia de residuos, así como generar informes de visitas de supervisión en materia ambiental; sin embargo, se identificó que estas actividades están fuera del marco de un supervisor ambiental y no se tiene la obligación de realizar los programas definidos en el resolutivo; asimismo, se observó que no se estableció el compromiso de generar manuales de supervisión de campo y gabinete, contar con bases de datos factibles, proponer otras medidas que subsanen las deficiencias encontradas, así como proporcionar asistencia técnica.

Por lo tanto, aun cuando la SEDENA firmó un convenio de colaboración con la UNAM y formalizó un convenio modificatorio al mismo, no se dejó establecido que dicha institución académica fungiría como supervisor ambiental, lo cual propicia que las actividades que se realicen en atención de lo establecido en el MIA-R del proyecto y el resolutivo de autorización de la MIA-R del NAIFA, no se vigile ni supervise su cumplimiento y se mitigue el impacto ambiental por el desarrollo del proyecto.

Con objeto de evaluar las actividades realizadas por la UNAM como parte del compromiso de realizar informes de las visitas de supervisión en materia ambiental, se identificó que del 17 al 30 de diciembre 2019, la UNAM realizó 1,445 visitas en los 17 frentes de obra con objeto de verificar el cumplimiento de los Programas Ambientales establecidos en la MIA-R del proyecto y su resolutive, en cuanto a los componentes atmósfera, suelo, hidrología, flora, fauna, y cultural, como se muestra a continuación:

REPORTE DE VISITAS REALIZADAS POR LA UNAM AL PROYECTO NAIFA, 2019

(Visitas)

Componente	Visitas	Programas Ambientales	Se identifican elementos evaluados	
			Si	No
Suelo	608	Programa de conservación y restauración de suelos	X	X
Atmósfera	381	Programa de mantenimiento de vehículos y maquinaria	X	x
Hidrología	328	n.d	-	-
Cultural	128	n.d	-	-
Flora	n.d	Programa de rescate y reubicación de flora	-	-
Fauna	n.d	Programa de conservación y manejo de fauna silvestre	-	-
Total	1,445	4	2	

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

n.d. No disponible.

Al respecto, se observó que, del 17 al 30 de diciembre de 2019, la UNAM realizó 1,445 visitas en seguimiento de 4 programas ambientales, establecidos en la MIA-R del proyecto NAIFA y su resolutive de autorización, respecto de los componentes ambientales atmósfera, suelo, hidrología, flora, fauna, y cultural; sin embargo, aun cuando en el componente de suelo se realizaron 608 visitas y en materia de atmósfera se realizaron 381 visitas, no se identificó qué elementos de los programas ambientales en esas materias fueron evaluados; en tanto que, en materia de hidrología se realizaron 328 visitas y en materia de cultura 128, la UNAM no demostró qué elementos evaluó, ni tuvo un programa ambiental como referente para evaluar; en lo que corresponde a flora y fauna, si bien se establecieron programas en esas materias, no se registraron visitas.

Por lo anterior, se identificó que, aun cuando la UNAM realizó 1,445 visitas de seguimiento en materia ambiental, del 17 al 30 de diciembre de 2019, en los 17 frentes de obra de la zona donde se ubica el proyecto, los registros no demuestran los aspectos específicos que se evaluaron en materia de suelo, atmósfera, hidrología y cultura; aun cuando se cuenta con programas en materia de suelo, atmósfera, flora y fauna, los registros de seguimiento realizados por la UNAM no posibilitan determinar el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación y condicionantes establecidas en la MIA-R.

2019-0-07100-07-0193-07-006 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional establezca un Supervisor Ambiental de manera formal y se definan los mecanismos que permitan asegurar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los productos y actividades por entregar por parte del supervisor ambiental, a fin de que se vigile y supervise el cumplimiento del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles y se mitiguen los impactos ambientales por su desarrollo, conforme a la Condicionante 14 Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, en cumplimiento de lo establecido en el Término octavo, Condicionante 14, Numeral i), Numeral ii) y Numeral iii), del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

7. Avance en la implementación de las medidas de mitigación y condicionantes

La MIA-R del NAIFA es el documento presentado por la SEDENA ante la SEMARNAT, mediante el cual se dieron a conocer las posibles afectaciones al ecosistema por la construcción del aeropuerto, así como las medidas de mitigación y demás necesarias para evitar y reducir los efectos negativos sobre el ambiente.

El avance de la implementación de las medidas de mitigación por la construcción del NAIFA, se evaluó por medio de las acciones realizadas por la SEDENA en dos apartados: a) definición de acciones para el cumplimiento de medidas de mitigación y b) avance en las acciones de preservación y restauración de medidas de mitigación.

a) Definición de acciones para el cumplimiento de medidas de mitigación

Como parte de la planeación nacional, se identificó que en el PND 2019-2024 se estableció como objetivo la construcción del NAIFA, en la Base Aérea Militar Número 1 (BAM-1) de Santa Lucía, ubicada en el Estado de México. El 15 de abril de 2019, la SEDENA, mediante su Dirección General de Ingenieros, hizo entrega de la Manifestación de Impacto Ambiental-Regional (MIA-R) del proyecto NAIFA ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), de la SEMARNAT, la cual fue autorizada por dicha Secretaría el 17 de julio de 2019.

Como resultado de la revisión del capítulo VI “Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales”, de la MIA-R aprobada por la autoridad ambiental, la ASF observó la manifestación de 11 componentes ambientales^{24/} que se verían afectados a lo largo del proyecto y,

^{24/} Se refiere a componentes u objetos del ambiente que “rodean” a los seres vivos y se podrían ver afectados con la intervención humana producto de la ejecución de una obra o proyecto; estos pueden ser: atmosfera, suelo, geología, hidrología, flora o fauna. Son definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

con los cuales se trastocarían 36 factores ambientales,^{25/} pertenecientes a los subsistemas abiótico, biótico y socioeconómico.

Asimismo, se observó que con la ejecución de 43 actividades genéricas que se pretenden efectuar a lo largo del proyecto,^{26/} y la interacción de éstas con los 36 factores ambientales, se previeron 264 interacciones potenciales, cuyo grado de afectación, adverso o benéfico, fue determinado con base en una Matriz Tipo Leopold^{27/} modificada, arrojando 180 (68.2%) interacciones adversas, así como 84 (31.8%) benéficas, a lo largo del proyecto.

De manera particular, el detalle de las interacciones evaluadas se presentan en el cuadro siguiente:

^{25/} Se refiere a la parte del componente ambiental que pudieran ser afectado (adversa o benéficamente) por el desarrollo del Proyecto que involucre un cambio en las condiciones del entorno.

^{26/} De acuerdo con la SEDENA, las acciones a desarrollar en la etapa de preparación del sitio y construcción comprenden la demolición de estructuras existentes en la Base Aérea Militar No. 1; el desmonte y despilme; la excavación, compactación y nivelación del terreno; la cimentación, elementos de las estructuras de concreto y estructuras especiales de concreto; la formación de plataformas de terracería, y la construcción de caminos interiores; almacenes cubiertos y a la intemperie. Asimismo, se contempla la construcción y acondicionamiento de oficinas, de la planta de conjunto, el edificio terminal de pasajeros, el servicio de extinción de incendios, la terminal de carga y aduana, la planta y estación de combustible, los hangares de mantenimiento de aviones, la torre de control, el edificio de aviación general y de servicios aeroportuarios.

^{27/} Las interacciones potenciales entre actividades y factores ambientales se obtuvieron metodológicamente a partir de realizar la matriz de identificación de impactos directos de tipo Leopold modificada, la cual contiene en forma vertical (columnas) los factores ambientales que pudieran ser impactados por la implantación del proyecto y en forma horizontal (renglones) las obras y actividades a realizar en las diversas etapas de este. Para mayor detalle en las 264m interacciones, consultar el Resultado "Mitigación de los impactos ambientales por la construcción del NAIFA", del presente informe.

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERACCIONES POR ETAPA, 2019
(Interacción y porcentaje)

Tipo de la Interacción Ambiental	Número de Interacciones totales	Etapas del Proyecto		
		Preparación del sitio y construcción	Operación y mantenimiento	Abandono del sitio
Adverso poco significativo (Ap)	90	54	23	13
Adverso Moderadamente significativo (Am)	48	31	8	9
Adverso significativo (As)	42	16	22	4
Subtotal Impactos Adversos	180	101	53	26
Part. (%)	68.2	56.1	29.5	14.4
Benéfico poco significativo (Bp)	11	5	3	3
Benéfico moderadamente significativo (Bm)	37	7	11	19
Benéfico significativo (Bs)	36	10	23	3
Subtotal Impactos Benéficos	84	22	37	25
Part. (%)	31.8	26.2	44.0	29.8
Total	264	123	90	51
Part. (%)	100.0	46.6	34.1	19.3

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto “Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares”.

En el análisis de la información proporcionada, se observó que, de las 264 interacciones registradas a lo largo del proyecto, la SEDENA definió 123 (46.6%) en la etapa de preparación del sitio y construcción, de las cuales, 54 (43.9%) fueron clasificadas como adversas poco significativas, 31 (25.2%) moderadamente significativas y, 16 (13.0%) adversas significativas; asimismo, 5 (4.1%) fueron benéficas poco significativas, 7 (5.7%) benéficas moderadamente significativas y, 10 (8.1%) benéficas significativas; sin embargo, se observaron deficiencias asociadas con la definición y determinación de los impactos ambientales, consistentes en que éstos no contaron con una estructura que permita identificar la causa y efecto, toda vez que éstos son repetitivos y carecen de una redacción específica que dé cuenta de la afectación, lo que derivó en deficiencias en el diseño de medidas de mitigación a partir de las interacciones presentadas por la SEDENA. Dicha situación se detalló en el Resultado núm. 1 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe.

Además, se constató que en la MIA-R del NAIFA no se estableció una vinculación entre subsistemas, componentes, factores ambientales, actividades y obras, tipos de interacción, impactos, tipos de impacto y medidas de mitigación, que permitan asegurar la mitigación de los efectos negativos al ambiente derivados del desarrollo de la obra, situación que fue observada en el Resultado núm. 1 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe. Asimismo, la Secretaría careció de indicadores para dar seguimiento a la mitigación de los efectos negativos al ambiente.

A efecto de asegurar que los subcomponentes, componentes ambientales, factores, obras y actividades, tipos de interacción, impactos, tipos de impacto, medidas de mitigación e indicadores, contenidos en la MIA-R del NAIFA permitan asegurar la mitigación de los efectos negativos al ambiente, la ASF, en coordinación con la UNAM, institución que elaboró la MIA-R, realizó el análisis de vinculación que no contiene la MIA-R autorizada por la SEMARNAT, para la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto NAIFA.

En el análisis de la información vertida en el cuadro anterior, se observó que, de las 123 interacciones en la etapa de preparación del sitio y construcción, la SEDENA únicamente consideró 85 (69.1%) interacciones para la determinación de impactos, sin que en la “Matriz de interacción y su evaluación”^{28/}, se detallara la situación que guardaron las 38 interacciones restantes.^{29/}

Con base en la matriz, se observó que las 85 interacciones se vincularon con 10 componentes ambientales, los cuales se asociaron con atmósfera, geología, suelo, hidrología subterránea y superficial, flora, económico, social, cultural e infraestructura y planeación del espacio, y que presentaron incidencia en 30 factores ambientales, y para los que la SEDENA determinó 30 impactos ambientales.^{30/}

En cuanto a los 30 impactos ambientales, se observaron 13 (43.3%) impactos en el subsistema socioeconómico y, para los cuales, la SEDENA determinó la formulación de 33 medidas de mitigación; en el componente económico, se diseñaron 13 medidas, en el social 10 medidas, en el cultural 5 medidas y, en infraestructura y planeación del espacio 5 medidas.

En tanto, 17 (56.7%) impactos se definieron en el subsistema biótico y abiótico, y para los cuales se determinaron 22 medidas de mitigación, que incidieron en componentes como atmósfera, con 11 medidas de mitigación, suelo con 1, geología con 3, hidrología con 2, flora con 1 y, fauna con 4.

De manera específica, se identificó que los 13 impactos definidos en atmósfera, suelo, geología, hidrología, flora y fauna, derivaron de 66 (77.6%) interacciones, de las 85 que fueron consideradas por la SEDENA en la primer etapa del proyecto; concentrándose la mayor cantidad en el componente ambiental atmósfera, con 29 (43.9%) y que incidieron en la determinación de 3 impactos; siendo que 9 interacciones derivaron en el impacto “Alteración de los niveles por gases de combustión” (7 moderadamente significativos y 2 poco significativos), 10 en el impacto “Alteración de los niveles normados por partículas suspendidas” (8 moderadamente significativos,

^{28/} Dicha matriz fue trabajada por la ASF, en coordinación con la UNAM, y el resultado final de ella fue proporcionada por la SEDENA mediante los oficios núm. S.E.I. y E.-9790, y S.E.I. y E.-10492, del 2 de septiembre y 15 de septiembre de 2020.

^{29/} Las 38 (30.9%) interacciones, de manera específica, se distribuyeron de la forma siguiente: 1 se ubicó en el factor ambiental Partículas suspendidas (calidad del aire), 1 en cobertura, 3 en Riqueza y abundancia, 1 en Hábitat, 3 en Patrones de distribución, 2 en Medios de transporte, 2 en Suministro de energía eléctrica, 1 en Gestión de residuos, 1 en Salud de la población, 12 en salud laboral, 1 en calidad de vida, 1 en Patrimonio Histórico, 3 en Percepción del proyecto, 2 en Infraestructura vial, 2 en Cambio de uso de suelo y, 2 en calidad paisajística visual, sin que la SEDENA determinará, en alguno de ellos, si su incidencia derivó en un impacto y, por tanto, requirió del diseño e instrumentación de medidas de mitigación.

^{30/} Para mayor detalle en el proceso de identificación y definición de los 78 impactos ambientales definidos por la SEDENA en la MIA-R del proyecto del NAIFA, así como de la información complementaria entregada por la SEDENA para el proceso de evaluación de la MIA-R, consultar el Resultado núm. 1 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe.

1 poco significativo y 1 benéfico), y 10 en el impacto “Alteración de los niveles normados por Nivel de ruido” (8 moderadamente significativos y 2 poco significativos); sin embargo, únicamente el primer impacto dispuso de 3 medidas, con lo que la SEDENA careció de mecanismos para dar atención a la totalidad de impactos ambientales en ese componente.

Es de destacar que, si bien las 16 interacciones adversas significativas observadas por la SEDENA derivaron en impactos y medidas de mitigación, 11 (68.8%) se encontraron dentro del subsistema socioeconómico, y que de acuerdo con la SEDENA ocasionarán como impactos ambientales el “Aumento en el tránsito vehicular”, el “Incremento en la demanda de agua”, “Riesgo de alteración del patrimonio histórico y cultural”, “Alteración de la percepción del proyecto”, “Alteración de la calidad de las vías” y “Alteración de la planeación municipal”. En tanto que, 5 (31.2%) interacciones se ubicaron en el subsistema abiótico, los cuales tienen incidencia directa en materia ambiental con los componentes geología e hidrología, y que, de acuerdo con la SEDENA, ocasionarán como impacto ambiental la “Modificación del paisaje” y la “Disminución del recurso”, respectivamente.

Al respecto, de las 5 identificadas como adversas significativas en materia ambiental, 4 interacciones se asocian con el componente geología, factor ambiental “explotación de bancos de materiales”, para las actividades de nivelaciones de terreno, y construcción de la interconexión con el AICM y de las instalaciones militares para su reubicación. Situación que resulta relevante ya que la SEDENA careció de la identificación de impactos adversos significativos en los componentes de atmósfera, suelo, hidrología, flora y fauna, y cuya relevancia se vuelve importante al ser componentes ambientales.

Si bien se observó que la SEDENA determinó en la “Matriz de interacción y su evaluación” aquellos que se generarían con el desarrollo de la obra, carecieron de mecanismos que aseguraran una identificación precisa, objetiva y viable de todos los diferentes impactos que fueron plasmados en la MIA-R del proyecto NAIFA, y que se señalaron en el Resultado núm. 1 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe. Además, se identificó que, en el caso de los impactos “Alteración de la calidad del agua”, “Incremento en la generación de residuos”, “Contratación de población local”, “Aumento de la población indígena local ocupada” y “Alteración de la planeación municipal”, incluidos en la Matriz, éstos no fueron plasmados en la MIA-R del proyecto, con lo que tampoco se notificaron a la SEMARNAT, al no ubicarse dentro de la MIA-R o la información complementaria entregada a dicha instancia para el proceso de evaluación y autorización.

Además, se observó que la SEDENA careció de la definición y consolidación de impactos ambientales que se producirán con el desarrollo de la obra en 4 factores ambientales, “Servicios de energía eléctrica”, “Calidad de vida”, “Cambios de uso de suelo” y “Calidad paisajística visual”. Asimismo, en 6 impactos, “Modificación del relieve”, “Modificación en las características físicas”, “Modificación del relieve - pérdida de suelo”, “Alteración de la calidad del agua”, “Disminución del volumen de agua”, “Disminución del recurso”, la SEDENA no demostró haber diseñado medidas de mitigación a fin de garantizar la mitigación de los efectos negativos al ambiente.

Se comprobó que, con base en los 30 impactos ambientales plasmados en la “Matriz de interacción y su evaluación”, la SEDENA estimó necesaria la definición de 55 medidas de mitigación,^{31/} de las cuales, 33 (60.0%) se ubicaron en el subsistema socioeconómico, siendo que 13 (23.6%) se encontraron en el componente económico, 10 (18.2%) en el social, 5 (9.1%) a cultura y 5 (9.1%) en infraestructura y planeación del espacio. Asimismo, se observaron 22 (40.0%) medidas de mitigación entre el subsistema biótico y abiótico, y se encontraron 11 (20%) medidas en el componente atmósfera, 3 (5.5%) en geología, 1 (1.8%) en suelo, 2 (3.6%) en hidrología subterránea, 1 (1.8%) en flora, y 4 (7.3%) en fauna.

Asimismo, con base en la alineación presentada, se observó que para los impactos ambientales modificación del relieve, modificación de las características físicas y pérdida de suelo, alteración de la calidad del agua y disminución del agua y recarga del acuífero, que se manifestó afectarían a los subsistemas abiótico y biótico, en los componentes geología, suelo, hidrología superficial y subterránea, la SEDENA no determinó medidas de mitigación que aseguraran la mitigación de los efectos negativos que se ocasionaran al ambiente producto de obras o actividades en la zona del proyecto del NAIFA; situación distinta en el subsistema económico, donde todos los componentes ambientales y sus impactos dispusieron al menos de una medida de mitigación.

Con base en lo anterior, la ASF constató que el diseño de las medidas de la MIA-R del proyecto NAIFA no garantizó una atención a la totalidad de impactos al ambiente. Además, la SEDENA no demostró disponer, dentro de la MIA-R, de indicadores ambientales fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo, ser aplicables a escala nacional o regional, tener un valor con el cual puedan ser comparados, estar teórica y científicamente bien fundamentados, ser capaces de relacionarse con sistemas de información, estar bien documentados y, sobre todo, que permitieran dar seguimiento a las obras y actividades realizadas orientadas al cumplimiento de las medidas y al avance en la mitigación de los efectos negativos ocasionados con la ejecución de obras o actividades, por lo que la Secretaría, mediante la MIA-R del proyecto NAIFA, careció de una estrategia de seguimiento y control cuyo fin sea el asegurar el cumplimiento de las medidas correctivas indicadas y que, a su vez, le permitan evaluar el grado en que éstas previenen o mitigan dichos impactos.

Con base en la alineación realizada por la ASF, en coordinación con la UNAM, se identificaron deficiencias en la vinculación entre factor ambiental, actividad u obra, interacción, tipo de interacción, impacto, tipo de impacto y medida de mitigación, observándose interacciones que carecieron de la definición de impactos ambientales, así como de medidas de mitigación; además de que la SEDENA no comprobó disponer de indicadores ambientales dentro de la MIA-R del proyecto NAIFA, a fin de dar seguimiento a la mitigación de los efectos negativos al ambiente que se producirán con la ejecución de la obra en cualquiera de sus etapas, y los propuestos por el Supervisor Ambiental no dan atención a todas las afectaciones al ambiente.

La SEDENA careció de mecanismos que aseguraran una identificación precisa, objetiva y viable de las diferentes medidas de mitigación de los impactos ambientales que determinen el grado en que

^{31/} Para los fines del presente resultado se consideraron la totalidad de medidas expuestas en la primera etapa del proyecto, sin importar si estas se repetían dentro del mismo componente ambiental, o en algún otro. Para mayor detalle en cuanto a las 36 medidas definidas en la MIA-R del proyecto del NAIFA, consultar el Resultado 2 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe.

se estima será mitigado cada impacto con la ejecución del proyecto. Además, aun cuando se observó una tendencia a la determinación de interacciones en el subsistema biótico y abiótico (66 interacciones) por encima del económico (19 interacciones), así como una mayor definición de impactos (13 en el subsistema económico y 17 en el subsistema biótico y abiótico), en lo que se refiere a la determinación de medidas de mitigación se observaron 33 en el subsistema socioeconómico y 22 en el biótico y abiótico. Además, de las 16 interacciones adversas significativas observadas por la SEDENA derivaron en impactos y medidas de mitigación, 11 se encontraron dentro del subsistema socioeconómico; en tanto que, 5 se ubicaron en el subsistema abiótico; por lo que se puede concluir que la MIA-R del proyecto NAIFA priorizó las afectaciones en materia económica en la primera etapa del proyecto sobre lo ambiental.

b) Avance en las acciones de preservación y restauración de medidas de mitigación

Con base en la MIA-R del proyecto NAIFA, se observó que en el Termino Octavo, condicionante 1, del Resolutivo de la MIA-R, se estableció que la SEDENA debe cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación señaladas en la MIA-R. Para tal efecto, se requirió a la secretaría indicar el mecanismo implementado para el monitoreo de la aplicación de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R, así como de los registros generados a 2019, en los componentes de atmósfera, geología, hidrología subterránea y superficial, flora, fauna, económico, social, cultural e infraestructura y planeación del espacio.

Al respecto, mediante el oficio S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, la instancia indicó que los resultados, a 2019, fueron consolidados en el primer informe de cumplimiento y el informe semestral de cumplimiento, los cuales fueron remitidos a la SEMARNAT, y que da cuenta de los avances del semestre octubre de 2019 a marzo de 2020, por lo que la SEDENA no dispuso de información mediante la cual se observarían registros exclusivamente a 2019.

Como parte de la información presentada en el primer informe de cumplimiento, se observó que ésta, en su mayoría, es de carácter cualitativo, siendo que únicamente se remitió una descripción por componente, y anexos fotográficos en el que se puede observar la ejecución de actividades relacionadas con los componentes de atmósfera, suelo, geología, flora y fauna; pero la SEDENA no dispuso de registros estadísticos, que dieran certeza de la consecución de objetivos y metas, con lo que la información consolidada representó actividades inerciales, aisladas y que no permiten evaluar el cumplimiento de las medidas de mitigación y el grado en que se mitigan los efectos ambientales derivado de las obras del NAIFA y, sobre todo, para aquellos identificados por la SEDENA como interacciones entre actividades y factores ambientales evaluados como adversos significativos, en los componentes atmósfera, geología, hidrología subterránea y superficial, flora, fauna, económico, social, cultural e infraestructura y planeación del espacio.

En tal medida, a fin de evidenciar las acciones posteriores a 2019, en relación con el cumplimiento de medidas de mitigación propuestas por la SEDENA, la información de la que se dispuso para evaluar el cumplimiento de medidas de mitigación es la consolidada en el Informe Semestral y que da cuenta de los resultados del periodo octubre de 2019 a marzo de 2020, por lo que de su revisión se observó que, en materia de atmósfera, la SEDENA reportó la instrumentación de una bitácora para el control y registro periódico del mantenimiento de maquinaria, tanto preventivo como correctivo, a fin de garantizar que la maquinaria y la flota vehicular no trabajen en condiciones que

favorezcan la emisión de gases y la generación de ruido excesivo o anormal, sin que se identificaran registros estadísticos del cumplimiento de dichas acciones.

En materia de suelo, en el informe se remitió al trámite de Cambio de uso de suelo.^{32/} En tanto que, en geología, se reportó la reutilización de aproximadamente 191,246.0 m³ de agregados pétreos proveniente del polígono del proyecto NAICM en Texcoco, así como de 8,646.0 m³ provenientes del interior de la Base Aérea existente; sin embargo, no se identificaron los registros estadísticos que den sustento a los datos reportados en el informe.

En hidrología, se reportó que se emplearon 15,398.0 m³ de agua tratada provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) cercanas al proyecto, sin que se identificaran los registros estadísticos que den sustento a los datos reportados en el informe.

En materia de flora y fauna, se indicó que se encuentran realizadas las labores de liberación florística y faunística en aquellos frentes en los que se iniciaron desmonte y despalle durante los primeros 30 días de trabajo, pero no reportó datos estadísticos que den cuenta del cumplimiento de dichas acciones.

En el análisis de la información reportada por la SEDENA tanto en el primer informe de cumplimiento, como en el primer informe semestral, se observó que ésta, en su mayoría es de carácter cualitativo, ya que no se identificaron registros estadísticos, mediante sistemas de información que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance individual en las medidas para mitigar los efectos negativos ocasionados por la construcción del NAIFA.

Además, se identificó que ninguna de las medidas de mitigación se asoció con los indicadores propuestos por el supervisor ambiental para medir la eficiencia o eficacia en la implementación de las medidas de mitigación definidas en la MIA-R del proyecto NAIFA. En consecuencia, la SEDENA careció de elementos que le permitan evaluar el cumplimiento de las medidas de mitigación y el grado en que éstas previenen o compensan dichos impactos. Además, la información reportada no permite conocer la mitigación de los efectos ambientales derivado de las obras del NAIFA y, sobre todo, para aquellos identificados como interacciones entre actividades y factores ambientales evaluados como adversos significativos, en los componentes atmósfera, geología, hidrología subterránea, económico, social, cultural e infraestructura y planeación del espacio.

2019-0-07100-07-0193-07-007 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional realice los análisis de relación de medidas de mitigación establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental actualizada, con los impactos negativos establecidas en la MIA-R y efectúe las acciones necesarias que le permitan atender la totalidad de las medidas aprobadas por la SEMARNAT, con objeto de evitar o reducir el impacto ambiental en factores ambientales como atmósfera, geología, suelo, hidrología superficial y subterránea, flora y fauna, a fin de mitigar los impactos negativos en la construcción del NAIFA, en

^{32/} Para mayor detalle, la situación en materia de CUSTF se analiza en el Resultado 10, del presente informe.

atención de los capítulos VI "Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartados VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental; y VI.3 Seguimiento y control (monitoreo), de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional; así como del Termino Octavo, Condicionante 1, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA y artículo 15, fracción IV, y 30, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-008 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional analice los indicadores ya definidos y establezca los necesarios que permitan medir los impactos y medidas definidos en la MIA-R del proyecto NAIFA; asimismo, establezca los parámetros de medición y metas que le permitan definir los métodos de cálculo y metas programadas de los indicadores incluidos, y diseñar los demás que se consideren necesarios, a fin de que disponga de instrumentos adecuados para evaluar el avance en la mitigación de los impactos ambientales en los componentes de atmósfera, geología, suelo, hidrología superficial y subterránea, flora y fauna, en cumplimiento de los capítulos V "Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartado V.2.1. Indicadores de impacto y de cambio climático; VI "Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional"; apartado VI.2. Programa de vigilancia ambiental; y "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental", apartado, VIII.2 Glosario de Términos, de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-009 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional diseñe un sistema de información con bases de datos factibles que dé seguimiento al cumplimiento de los términos y condicionantes del Resolutivo de la MIA-R y el desempeño ambiental del proyecto, con objeto de asegurar el registro de las acciones realizadas referentes a la implementación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales en los componentes de atmósfera, geología, suelo, hidrología superficial y subterránea, flora y fauna, a fin de que disponga de información útil, confiable y oportuna, para determinar el avance en el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y, con base en ella, evaluar su contribución en la mitigación del impacto ambiental en la zona de desarrollo del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en cumplimiento del Término Octavo, Condicionante 1 y 14, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA y el artículo segundo, Título segundo, Capítulo I, numeral 9, 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.

8. *Diseño y avance de la aplicación de los programas ambientales*

La SEDENA dio a conocer por medio de la MIA-R del proyecto NAIFA las posibles afectaciones al ecosistema por la construcción del aeropuerto, al respecto, de la evaluación de dicha manifestación realizada por la SEMARNAT, el 17 de julio de 2019, la SEMARNAT emitió el oficio resolutivo en el que condicionó al desarrollo del proyecto, el diseño de programas ambientales como mecanismo para complementar y mejorar las medidas de mitigación establecidas por la SEDENA en la MIA-R correspondiente.

El diseño y avance de la aplicación de los programas ambientales en la implementación se revisó en dos apartados: a) diseño y elaboración de programas ambientales para el cumplimiento de términos y condicionantes y, b) avance en las acciones de preservación y restauración derivado de los programas ambientales.

a) Diseño y elaboración de programas ambientales para el cumplimiento de términos y condicionantes

En el Oficio Resolutivo SGPA/DGIRA/DG/05525 emitido por la SEMARNAT, quedaron asentados 16 términos, de los cuales, a 2019, la SEDENA comprobó que 9 (56.3%) han sido atendidos, mientras que 2 (12.5%) se encuentra en proceso de atención, y se refieren a notificar a la SEMARNAT en caso de existir una modificación al proyecto. Asimismo, 5 (31.2%) son de atención continua, siendo que, 2 de ellos, consignan la generación de reportes de cumplimiento a lo largo de la ejecución de la obra; uno más refiere a la vigencia de la resolución; otro, establece que el resolutivo es exclusivamente de aspectos ambientales. En tanto que, el último, el término octavo, refiere al cumplimiento del resolutivo durante el tiempo que dure el proyecto, formalizando, a su vez, 16 condicionantes ambientales.^{33/}

Al respecto, en las condicionantes 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 14 y 15, la SEMARNAT estableció a la SEDENA la obligación de diseñar programas ambientales para dar atención a los aspectos más significativos relacionados con los componentes atmósfera, suelo, hidrología, flora y fauna.

De acuerdo con la información presentada por la SEDENA, se observaron 12 programas ambientales, de los cuales 10 fueron presentados entre el 25 de agosto y el 26 de septiembre 2019 ante la autoridad ambiental para ser autorizados, ya que dichos programas son aplicables para la etapa de preparación del sitio y construcción.^{34/} Al respecto, se observó que, a 2019, la DGIRA de la

^{33/} De manera específica, con base en dichas condicionantes, se instruyó a la SEDENA el establecimiento de mecanismos de coordinación con las autoridades competentes para coadyuvar en el saneamiento de la Laguna de Zumpango, así como para garantizar el buen estado de las vialidades por las que circulen los equipos, maquinaria pesada y transportes de material hacia los sitios de obras del proyecto, y evitar las afectaciones de tráfico vehicular. De igual forma, requiere la entrega de un resumen ejecutivo del ERA a las Presidencias Municipales de Tecámac y Zumpango en el Estado de México. Al respecto, mediante el oficio núm. S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, la SEDENA acreditó el cumplimiento de dichas actividades, y que fueron reportadas a la SEMARNAT en el Informe Semestral de Cumplimiento de Términos y Condicionantes. Todas ellas refieren a mecanismos de coordinación, siendo éstas evaluadas con mayor detenimiento en el Resultado 11, del presente informe.

^{34/} Para el caso de los 2 programas ambientales restantes, referentes a los programas de Prevención de Accidentes y el de Restauración Ecológica, el primero debe ser entregado al inicio de la etapa de operación del proyecto, y el segundo está sujeto a ser entregado con tres meses de antelación a la etapa de abandono, por lo que a 2019, no se requiere que estén elaborados.

SEMARNAT no autorizó ninguno de los 10 programas ambientales, ya que en todos ellos se observaron deficiencias que requirieron ser atendidas.

De manera particular, se observó que en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora la SEDENA no describe el manejo técnico que se les daría a los individuos de flora desde la etapa de rescate hasta la plantación, así como los indicadores que se emplearán para vigilar su cumplimiento.

Respecto del Programa de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, la SEMARNAT requirió que fuera complementado, debido a que no se profundizó en los aspectos relevantes de los cuerpos de agua, como la fauna acuática y las aves de los diferentes sitios. Se observó que, si bien se propuso un sitio para la liberación de la fauna, no se caracterizó ambientalmente dicho sitio, ni se indicó qué tipo de fauna se pretende liberar ahí, ya que, además, el tipo de vegetación y suelo son diferentes en la zona del proyecto y en el Cerro Paula; además, se careció de los indicadores mediante los cuales se vigilará el cumplimiento del programa.

En relación con el programa de reforestación, éste no fue entregado en 2019, con lo que la SEDENA no acreditó la información de las especies que se distribuyen en la zona y son nativas, y que incluso fueron reportadas en la MIA-R, y que serán reforestadas.

En cuanto al Programa de Manejo y Restauración de Suelo, de acuerdo con la SEMARNAT, el programa es genérico, además de que no se consideraron las estrategias específicas en caso de derrame accidental de hidrocarburos y, con ello, evitar la infiltración de contaminantes al suelo por combustibles y lubricantes provenientes de la maquinaria utilizada en la zona de construcción. Asimismo, careció de los indicadores que se emplearán para evaluar el cumplimiento de dichas acciones, mediante parámetros cuantificables ambientalmente.

Por lo que respecta al Programa de Monitoreo Anual de Aves, no consideró las estrategias específicas relacionadas con la caracterización de las amenazas existentes y potenciales a las poblaciones de aves y murciélagos, la identificación de las especies más vulnerables y las acciones para su conservación, así como el mantenimiento de una base de datos durante la vida útil del proyecto. Asimismo, tampoco incluyó elementos para dar reporte de colisiones de aves con aeronaves. Ni tampoco incluyó los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia y eficacia de dichas acciones, mediante parámetros cuantificables ambientalmente.

En relación con el mecanismo a implementar para conocer los resultados del monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, de acuerdo con lo observado por la SEMARNAT, el programa sólo corresponde a las medidas para la reducción de GEI's, sin que se incluyera información respecto de las emisiones a la atmósfera y ruido, además de que no dispone de las medidas e indicadores para el seguimiento.

Referente al Programa de Manejo de Residuos, la SEMARNAT también requirió información adicional, toda vez que la calendarización del programa no es acorde con la vigencia del proyecto; los residuos generados durante las fases y etapas del proyecto no corresponden a la totalidad del proyecto, dado que no consideró lo referente a la vía de interconexión. Además, de acuerdo con la autoridad ambiental, faltó incluir los aspectos referentes a desarrollar e implementar un Sistema de Registro y Seguimiento de todos los residuos generados para las diferentes etapas de cada una de

las obras y actividades. En igual medida, careció de indicadores para vigilar el cumplimiento del programa.

En el Programa de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo, de acuerdo con la opinión emitida por la SEMARNAT, sólo se refieren a acciones de prevención y respuesta genéricas, que no corresponden a un procedimiento, ya que no se incluyeron mecanismos de prevención y respuesta aplicables durante las diferentes etapas del proyecto.

En el caso del Programa de Uso Sustentable del Agua, la SEMARNAT identificó varias deficiencias, entre las que destacó la carencia de un formato para llevar a cabo el registro anual por evento del uso del embalse, donde se considere tiempo de retención del agua, volumen y tirante.

En el Programa de monitoreo ambiental, la SEMARNAT indicó que, dado que no han sido presentados la totalidad de los programas establecidos en la autorización y los ingresados no están completos, el programa debe ser actualizado en su totalidad. Además, recomendó considerar las medidas de mitigación, prevención y/o compensación establecidas en la MIA-R, información adicional, complementaria y en alcance del proyecto, ya que éstas tampoco fueron incluidas.

En consecuencia, en el análisis de los 10 programas ambientales remitidos a la SEMARNAT en una primera instancia para su evaluación, se observó que ninguno fue autorizado, ya que no consideraron la totalidad de características solicitadas en el oficio resolutivo, con lo que la autoridad ambiental emitió comentarios y observaciones adicionales que permitieran reforzar esos programas y, de esa forma, dispusieran de todos los elementos necesarios para su correcta implementación. No obstante, se identificó que los programas fueron implementados en 2019.

Al respecto, a fin de evidenciar las acciones realizadas posterior a 2019, para la adecuación de los programas ambientales, la SEDENA proporcionó información complementaria mediante la cual se observó que, el 19 de febrero de 2020, presentó modificaciones a los programas siguientes: a) de Rescate y Reubicación de Flora, b) de Reforestación, c) de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, d) de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), e) de Manejo de Residuos, y f) de Prevención y Respuesta de Contingencias Ambientales derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo; sin embargo, dicha instancia incumplió con los plazos otorgados por la autoridad ambiental para tal efecto, al exceder los tiempos adicionales otorgados por la SEMARNAT con el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/00626, del 23 de enero de 2020, con el cual la DGIRA otorgó una prórroga por un plazo máximo de 10 días hábiles, sin que la SEDENA justificara las razones de esa situación.

Además, se identificó que la SEDENA no remitió información para mejorar los programas siguientes: a) Programa de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, b) Resultados de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, c) Programa de Uso Sustentable del Agua y d) Programa de Monitoreo Ambiental, con lo que únicamente abonó información para dar atención a 6 de los 10 programas ambientales.

En consecuencia, con la información adicional presentada por la SEDENA, en 2020, la SEMARNAT efectuó la revisión de los 6 programas actualizados, identificando que 3 cumplían con lo requerido

en el oficio resolutivo de la MIA-R, con lo que procedió a la autorización de los programas de Rescate y Reubicación de Flora, de Reforestación, y de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo; en tanto que, los programas de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), y de Manejo de Residuos, no fueron avalados por la autoridad ambiental, al no contener la totalidad de elementos solicitados por la SEMARNAT.

Se observó que, mediante el oficio Núm. SGPA/DGIRA/DG/O3O63, del 16 de julio de 2020,^{35/} fue notificada a la SEDENA la necesidad de complementar los programas de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), de Manejo de Residuos, Resultados del monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, de Uso Sustentable del Agua, y de Monitoreo Ambiental, en un plazo no mayor a 10 días hábiles; no obstante, la SEDENA no dio respuesta ni justificaciones que permitan dar atención a las observaciones emitidas por la autoridad ambiental, ni tampoco remitió alguna solicitud de prórroga para cumplir con lo requerido por la SEMARNAT.

Si bien, como hechos posteriores, se verificó que la SEDENA contó con la autorización de 3 programas ambientales para su ejecución, siendo los programas de Rescate y Reubicación de Flora, de Reforestación, y de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo, dicha autorización es posterior al primer semestre de 2020, por lo que durante 2019 la promovente ejecutó 9 programas ambientales sin contar con el avalúo de la autoridad ambiental;^{36/} careciendo éstos, de manera general, de un diagnóstico de la problemática por atender, así como la perspectiva de largo plazo en congruencia con la MIA-R y el Resolutivo de ésta; las estrategias para ejecutar algunas de las acciones que permitan lograr los objetivos específicos del programa alineados con lo requerido por la autoridad ambiental y, sobre todo, de los indicadores ambientales estratégicos que permitirán dar seguimiento al logro de los objetivos y metas del programa.

b) Avance en las acciones de preservación y restauración derivado de los programas ambientales

Con la información proporcionada por la SEDENA, y corroborada por la SEMANAT, en noviembre de 2019, se presentó el Primer Informe de Cumplimiento, en tanto que, el 21 de julio de 2020, fue entregado el Primer Informe Semestral de Cumplimiento de Términos y Condicionantes.

Al respecto, en el análisis de los 10 programas ambientales, se observó que la SEDENA reportó información de 7 (70.0%) de ellos; en tanto que, en los 3 (30%) restantes, no reportó avances. Se identificó que el Programa de Rescate y Reubicación de Flora, y que se ubicó como uno de los tres programas autorizados por la SEMARNAT, fue el único del que se reportó información de manera

^{35/} Se observó que derivado de la emergencia sanitaria que enfrenta nuestro país los plazos fueron suspendidos; no obstante, mediante el oficio Núm. SGPA/DGIRA/DG/O3O63, del 16 de julio de 2020, fue notificado a la SEDENA la necesidad de complementar los programas con los elementos descritos con anterioridad, en un plazo no mayor a 10 diez días hábiles

^{36/} Cabe destacar que, en el caso del programa de "Resultados de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire", la condicionante que le aplica no considera que para mitigar, prevenir y compensar los impactos ambientales que generará el proyecto dentro del SAR, la promovente deberá entregar dicho programa al inicio de cualquier obra y/o actividad.

constante; sin embargo, la autorización de dicho programa se efectuó en 2020, por lo que las acciones realizadas en 2019 no contaban con la autorización correspondiente por parte de la autoridad ambiental.

Asimismo, se observó que, durante 2019, la promovente ejecutó 9 programas ambientales sin contar con el avalúo de la autoridad ambiental;^{37/} lo que no garantizó que las acciones realizadas permitieran mitigar los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto NAIFA.

Los programas de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Manejo y Restauración de Suelo, de Monitoreo Anual de Aves, de Manejo de Residuos, de Uso Sustentable del Agua, y de Monitoreo Ambiental, representan programas que, de acuerdo con el resolutivo, requieren del avalúo de la SEMARNAT para ser ejecutados, pero durante 2019, y el primer semestre de 2020, no dispusieron de la autorización respectiva. Además, con base en los informes presentados ante la autoridad ambiental, como parte del cumplimiento de términos y condicionantes, en todos ellos se generaron reportes de ejecución de actividades, lo que no garantizó que la SEDENA esté mitigando los efectos negativos al ambiente que derivaron en el diseño de programas ambientales para los componentes atmósfera, geología, suelo, hidrología, flora y fauna.

Sobre el particular, se solicitó a la SEDENA el avance, en 2019, de la implementación de los programas ambientales. Al respecto, por medio del oficio S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, la instancia indicó que los resultados de la aplicación de los programas de mitigación según los términos y condicionantes del resolutivo, son consolidados e integrados en el informe semestral de cumplimiento, el cual fue remitido a la SEMARNAT, y que da cuenta de los avances del semestre octubre de 2019 a marzo de 2020, con lo que no fue posible obtener información exclusivamente del año 2019, debido a que el procedimiento de consolidación de la información que realiza la SEDENA no posibilita evaluar los avances anuales y por tanto, asociarlos al ejercicio del gasto, lo que a su vez limita el seguimiento y la rendición de cuentas, considerando que el presupuesto se asigna para cada ejercicio correspondiente y los registros e informes deben permitir evaluar los resultados logrados con dichos recursos. Asimismo, presentar la información consolidada limita el proceso de programación presupuestación.

En el análisis de la información reportada para 2019, en el primer informe de cumplimiento, se observó que ésta, en su mayoría, es de carácter cualitativo, por lo que careció de registros estadísticos, mediante sistemas de información que dieran certeza del grado de atención a los impactos negativos al ambiente y, por tanto, del avance en la mitigación de los efectos negativos ocasionados con la construcción del NAIFA, y que derivaron en el diseño de programas ambientales para los componentes atmósfera, suelo, geología, hidrología, flora y fauna.

Además, dado que ningún programa dispuso, a 2019, de indicadores para medir la eficiencia o eficacia en la implementación de las estrategias definidas, la SEDENA careció de elementos que le

^{37/} Cabe destacar que, en el caso del programa de “Resultados de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire”, la condicionante que le aplica no considera que para mitigar, prevenir y compensar los impactos ambientales que generará el proyecto dentro del SAR, la promovente deberá entregar dicho programa al inicio de cualquier obra y/o actividad.

permitieran evaluar el cumplimiento de programas y, por tanto, del grado en que se mitigan los efectos ambientales derivado de las obras del NAIFA.

En tal medida, a fin de evidenciar las acciones posteriores a 2019, en relación con el cumplimiento de programas ambientales, la información de la que se dispuso es la consolidada en el Primer Informe Semestral y que da cuenta de los resultados del periodo octubre de 2019 a marzo de 2020.

Sobre el particular, de acuerdo con la información reportada por la SEDENA, en relación con el Programa de Rescate y Reubicación de Flora, se dio cuenta de la generación de 76 actas de liberación requeridas por el proceso constructivo; en tanto que, mediante la autorización de las actas correspondientes a cada frente de trabajo, se facultó la ejecución de las actividades en una superficie total de 887,121 ha; al respecto, el desagregado del número de individuos por especie rescatados, trasladados a vivero o a sitios de reubicación, se observa en la tabla siguiente:

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019

REPORTE DE ESPECIES E INDIVIDUOS IDENTIFICADOS, CENSADOS, INVENTARIADOS Y RESCATADOS EN LAS ÁREAS A INTERVENIR
 POR EL PROCESO CONSTRUCTIVO DERIVADO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO NAIFA, 2019-2020
 (Especies y porcentaje)

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010 o Lista roja UICN	Núm. individuos por especie (a)	Núm. individuos por especie rescatados (b)	% de rescate (c) = ((b*100) / a)	Individuos trasladados a vivero	Individuos trasladados a sitios de reubicación
Agave americana	Maguey blanco	LC	39	39	100.0	-	39
Agave salmiana	Maguey pulquero	LC	50	50	100.0	13	37
Aloe vera	Sábila		11	11	100.0	-	11
Casuarina equisetifolia	Casuarina	LC	3	0	0.0	-	-
Coryphantha elephantidens	Biznaga	PR / LC	22	22	100.0	21	1
Cupressus benthamii	Cedro	NT	47	16	34.0	16	-
Cupressus lusitánica	Cedro blanco	PR / LC	53	5	9.4	5	-
Cupressus macrocarpa	Cedro limón	VU	5	5	100.0	-	5
Cupressus sempervirens	Ciprés	LC	28	24	85.7	-	24
Cylindropuntia imbricata	Cardenche	LC	3	1	33.3	1	-
Cylindropuntia rosea	Cardón		138	140	101.4	138	2
Cylindropuntia tunicata	Abrojo	LC	13	13	100.0	13	-
Dasyliion acrotrichum	Sotol verde	A	10	10	100.0	-	10
Eucalyptus camaldulensis	Eucalipto	NT	43	0	0.0	-	-
Ferocactus latispinus	Biznaga ganchuda	LC	3	3	100.0	2	1
Juniperus deppeana	Táscate	LC	43	16	37.2	-	16
Ligustrum lucidum	Trueno	LC	7	0	0.0	-	-
Opuntia ficus indica	Nopal de castilla		7	4	57.1	4	-
Opuntia joconostle	Xoconostle		1	1	100.0	1	-
Opuntia robusta	Nopal camueso	LC	30	26	86.7	25	1
Opuntia streptacantha	Nopal Cardón	LC	21	21	100.0	21	-
Pachycereus marginatus	Órgano		11	11	100.0	-	11
Phoenix canariensis	Palma canaria		23	23	100.0	7	16
Pinus cembroides	Piñonero	LC	6	6	100.0	-	6
Pinus greggii	Pino prieto	VU	217	3	1.4	3	-
Pinus maximartinezii	Pino azul	P / EN	8	8	100.0	-	8
Pinus patula	Pino triste	LC	8	0	0.0	-	-
Pinus pseudostrobus	Pino blanco	LC	15	0	0.0	-	-
Prunus pérsica	Durazno		6	5	83.3	5	-
Prunus serótina	Capulín	LC	6	6	100.0	6	-
Schinus molle	Pirul		87	0	0.0	-	-
Tamarix chinensis	Tamarindo		248	1	0.4	1	-
Thuja occidentalis	Tuja	LC	5	5	100.0	-	5
Yucca elephantipes	Izote		1	1	100.0	-	1
Total			1,218	476	39.1	282	194

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto "Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares", información proporcionada por la SEDENA.

Siglas: P: Peligro de extinción; A: Amenazadas; Pr: Preocupación menor; EN: Peligro; VU: Vulnerables; NT: Casi amenazadas; LC: Preocupación menor; Endémica; Nativa; Introducida; Invasora.

En el análisis de la información proporcionada, se observó que, a partir del censo y/o inventario forestal, se observaron 34 especies diferentes, con una cuantificación de 1,218 individuos. Para tal efecto, se reportó el rescate de 476 individuos, correspondientes a 28 especies, siendo la *Cylindropuntia rosea* (Cardón) la mayormente rescatada, con 140 individuos; continuando en segundo y tercer lugar el género *Agavacea* (magueyes). El programa en materia de flora fue el único que dispuso de indicadores que permitieran verificar la ejecución de dichas acciones. ^{38/}

En cuanto al Programa de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, para el primer informe semestral, se identificó el reporte siguiente:

REPORTE DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE FAUNA SILVESTRE, 2019-2020
(Especies y porcentaje)

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo	Numero de organismos avistados
Aves			11
<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote llanero	Pr	9
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	Lc	1
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo tildio	Lc	1
Reptiles			62
<i>Pitouphis deppei</i>	Cincuate/ Alicante	A	46
<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagarto espinoso de pastizal	Lc	2
<i>Barisia imbricata</i>	Lagarto alicante	Pr	1
<i>Sceloporus scalaris</i>	Lagartija escamosa	Lc	3
<i>Conopsis lineata</i>	Culebra toluquense	Lc	7
<i>Thamnophis cryptopsis</i>	Culebra lineada del bosque	A	3
Mamíferos			173
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache sureño	Lc	7
<i>Thomomys umbrinus</i>	Tuza mexicana	Lc	153
<i>Ictidomys mexicanus</i>	Motocle/Ardillon mexicano	Lc	5
<i>Spilogale gracilis</i>	Zorrillo rayado	Lc	3
<i>Sylvilagus mexicanus</i>	Conejo mexicano	Lc	4
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle norteño	Lc	1
Riqueza estimada (Total)			246

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto "Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares", información proporcionada por la SEDENA.

Siglas: P: Peligro de extinción; A: Amenazadas; Pr: Preocupación menor; En: Peligro; Vu: Vulnerables; Nt: Casi amenazadas; Lc: Preocupación menor; Endémica; Nativa; Introducida; Invasora.

En el informe semestral, la SEDENA reportó un total de 246 ejemplares avistados, distribuidos en 15 especies; siendo que, en ese periodo, se realizaron un total de 8 rescates de individuos de 5 especies diferentes. De manera particular, fueron 4 cincuates, 2 ardillón mexicano, 1 cacomixtle y 1 culebra

^{38/} La congruencia y detalle de los indicadores como mecanismo para garantizar la sostenibilidad del proyecto del NAIFA, son evaluados en el Resultado núm. 13, del presente informe.

toluquense, todos ellos aparentemente sanos. De acuerdo con lo señalado por la promovente, el avance de obra en este periodo aun no llevaba la agilidad con la que cuenta posterior a la entrega del informe, ya que era de mayor facilidad realizar los ahuyentamientos sin afectar a los individuos; sin embargo, la información consolidada no permiten verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en el oficio resolutivo de la MIA-R; además, dado que el programa al que refieren los reportes no dispuso de indicadores, la SEDENA careció de elementos que permitieran verificar la eficacia y eficiencia de la ejecución de dichas acciones.

En lo correspondiente al Programa de Restauración de suelos, en el primer informe semestral la SEDENA indicó que los trabajos realizados fueron los siguientes:

REPORTE PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS, 2019-2020
(valores)

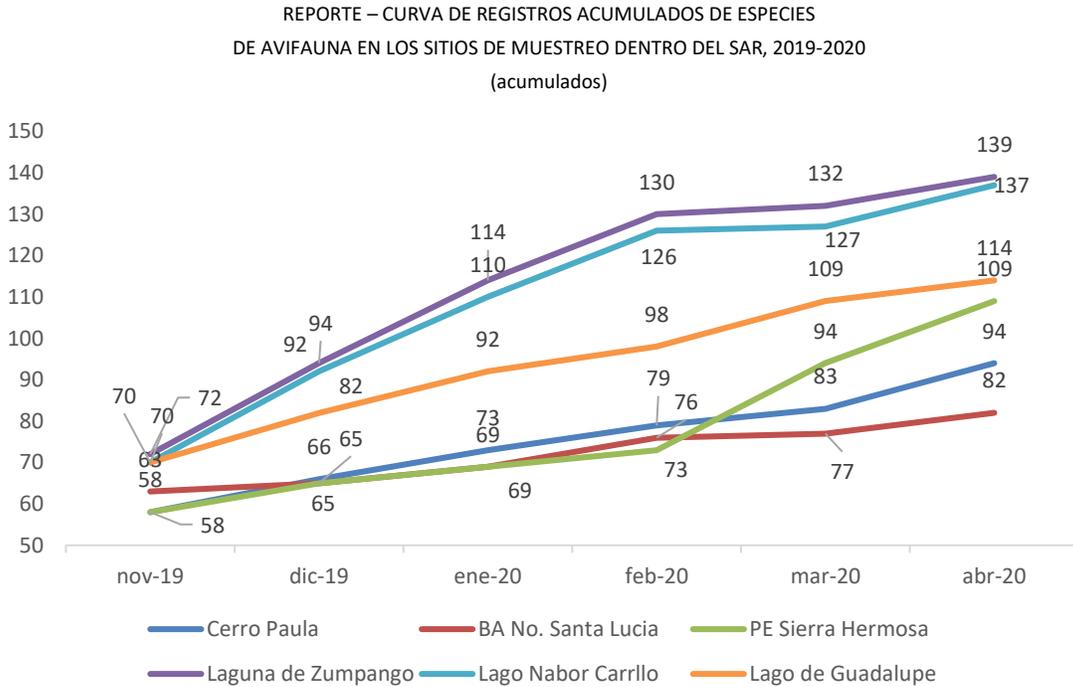
Indicador	Valor
Cumplimiento global operativo del programa de Restauración de suelo	67.1%
Total de Instrumentos documentales derivados del plan de suelo	7
Instrumentos documentales denominados bitácora	3
Volumetría de suelo removido producto de despalme y bandeado	356,397.30 m ³
Volumetría de suelo removido producto de excavación	2,057,577.8 m ³
Volumetría global de remoción de suelo	2,413,975.11 m ³
Volumetría de suelo de excavación aprovechada (trazabilidad) (terracerías y subrasantes)	643,445.64 m ³
Volumetría de suelo de despalme aprovechada (trazabilidad) (paisajismo, áreas verdes)	0 m ³
Volumetría de suelo de excavación acamellonada (al corte)	1,414,132.17 m ³
Volumetría de suelo de despalme acamellonada (al corte)	356,397.30 m ³
Superficie real objeto de remoción de suelo	En proceso de obtención de información
Relación superficie/volumetría de remoción de suelo	En proceso de obtención de información

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto "Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares", información proporcionada por la SEDENA.

De acuerdo con lo señalado por la SEDENA, a la entrega del primer informe semestral se dispuso de un cumplimiento global operativo del programa de Restauración de suelo del 67.1%, y se reportó un total de 2,413,975.1 m³ de remoción de suelo; sin embargo, la información consolidada no permiten verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en el oficio resolutivo de la MIA-R; además, dado que el programa al que refieren los reportes no dispuso de indicadores, la SEDENA careció de elementos que permitieran verificar la eficacia y eficiencia de la ejecución de dichas acciones.

Referente al Programa de Monitoreo Anual de Aves, se reportó que la diversidad de aves registrada en los sitios de muestreo, durante el periodo de noviembre de 2019 a marzo de 2020, fue de 177

especies acumuladas.^{39/} En tanto que, lo que corresponde a los avistamientos acumulados en cada uno de los 6 lugares para efectuar el reporte, se presenta en la gráfica siguiente:^{40/}



FUENTE: Elaborado por la Auditoría Superior de la Federación con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto “Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares”, información proporcionada por la SEDENA.

De acuerdo con la gráfica anterior, se observó que los sitios de muestreo con mayor riqueza de especies fueron la Laguna de Zumpango (139 especies) y el Lago Nabor Carrillo (137 especies), sobresaliendo la riqueza y abundancia de especies acuáticas y semi acuáticas. De acuerdo con lo señalado por la SEDENA, en la Base Aérea Militar N° 1 Santa Lucía se registró un total de 82 especies, con 79 especies migratorias y 12 especies exóticas o introducidas. Asimismo, se identificó que, del total de especies, cinco se encuentran enlistadas bajo protección especial (*Accipiter cooperii*, *A. striatus*, *Asio flammeus*, *Buteo swainsoni*, *Tachybaptus dominicus*) y tres como amenazadas [*Pato*

^{39/} En el informe, se indican 173, cuando los registros detallados dan cuenta de 177 especies, lo que representa una diferencia de 4 especies menos de lo que realmente avistó, respecto de lo reportado de manera general en las conclusiones del informe.

^{40/} De manera específica, las especies de hábitos acuáticos o subacuáticos con mayor abundancia fueron Pato cucharón norteño (*Spatula clypeata*), Gallareta americana (*Fulica americana*), Falaropo pico largo (*Phalaropus tricolor*) y Monjita americana (*Himantopus mexicanus*). Las especies de hábitos terrestres con mayor abundancia fueron Pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*), Paloma huilota (*Zenaid macroura*), Gorrión doméstico (*Passer domesticus*), Chipe rabadilla amarilla (*Setophaga coronata*), Gorrión pálido (*Spizella pallida*), Gorrión cejas blancas (*Spizella passerina*) y Rascador viejita (*Melospiza fusca*). Sólo se reportan cinco especies endémicas de México: Rascón azteca (*Rallus tenuirostris*), Pato mexicano (*Anas diazi*), Mulato azul (*Melanotis caerulescens*), Calandria flancos negros (*Icterus abeillei*) y Chara transvolcánica (*Aphelocoma ultramarina*).

mexicano (*Anas diazi*), Avetoro norteño (*Botaurus lentiginosus*), Chorlo nevado (*Charadrius nivosus*)] en la NOM-059-SEMARNAT-2010; no obstante, la información consolidada no permite verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en el oficio resolutivo de la MIA-R; sobre todo, porque el programa al que refieren los reportes no dispuso de indicadores que permitieran verificar la eficacia y eficiencia en la ejecución de dichas acciones.

Para el Programa de Manejo de Residuos, la SEDENA reportó el cuadro siguiente:

REPORTE PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS, 2019-2020
(valores)

Indicador	Valor
Existencia del programa de manejo integral de residuos	100.0%
Número de instrumentos documentales asociados a la ejecución del programa	10
Generación de RSU	15.8 toneladas de RSU Inorgánico No valorizables
Generación de RME	5,575.8 m ³ y 55.7 toneladas de RME
Generación de RP	41.4 m ³ y 12.2 toneladas sólidos y 17.3 m ³ líquidos
Prestadores de servicios recolección y traslado de RSU y RME	3
Número de rellenos sanitarios empleados para la disposición de RSU	2
Peso volumétrico empleado de RSU no valorizables	114 (kg/m ³)
Índice de Generación per cápita promedio de RSU en el periodo	0.216 kg/ persona/día
Prestadores de servicios recolección y traslado de RP	2
Prestadores de servicios de recepción de RP	3
Prestadores con autorizaciones vigentes en el corte	4
Prestadores con autorizaciones en proceso de prorrogación en el corte	3
Autorizaciones no vigentes en el corte	0
Prestadores con vigencia de autorizaciones no especificada	2
Cumplimiento operativo global del programa	64.5%
Prestadores de servicios recolección y traslado de RP	2

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto "Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares", información proporcionada por la SEDENA.

De acuerdo con la información, la generación de residuos sólidos urbanos (RSU) durante el primer mes de trabajo fue de 10.33 m³; los cuales, conforme a la promotora, fueron sujetos de un manejo integral que permitiera segregarlos, contabilizarlos y reportarlos a través de los instrumentos propuestos para tal efecto. Asimismo, indicó que el cumplimiento operativo global del programa, a la entrega del informe, se ubicó en 64.5%, detallando la generación de RSU por 15.8 toneladas; en generación de residuos de manejo especial (RME) 5,575.8 m³ y 55.7 toneladas; en tanto que, para la generación de residuos peligrosos (RP), se ubicó en 41.4 m³, de los cuales 12.2 toneladas fueron sólidos y 17.3 m³ fueron líquidos; no obstante, se observó que la información no permite verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en el oficio resolutivo de la MIA-R; además,

dado que el programa al que refieren los reportes no dispuso de indicadores, la SEDENA careció de elementos que permitieran verificar la eficacia y eficiencia de la ejecución de dichas acciones.

En el Programa de uso sustentable del agua, la SEDENA presentó los avances siguientes:

REPORTE DEL PROGRAMA DE USO SUSTENTABLE DEL AGUA, 2019-2020

(valores)

Indicador	Valor
Volumen de agua tratada empleada	11,178 m ³
Volumen de agua potable empleada	En proceso de obtención de datos
Número de fuentes de agua tratada	3 PTARS
Número de fuentes de agua potable	En proceso de obtención de datos
Cantidad de sanitarios promedio por frente	17
Número de prestadores de servicio de baños portátiles	4 prestadores
Número y competencia de sitios de descarga de competencia local	3 (municipal)
Otros indicadores asociados a la construcción del acueducto para suministro de agua	En proceso de obtención de datos

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental- Regional del Proyecto "Construcción de un Aeropuerto mixto civil / militar con capacidad internacional en la Base Aérea Militar no. 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares", información proporcionada por la SEDENA.

En el primer informe semestral, si bien la SEDENA indicó que el volumen de agua tratada empleada se ubicó en 11,178 m³, se considera que la información consolidada no permite verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en el oficio resolutivo de la MIA-R; además, dado que el programa al que refieren los reportes no dispuso de indicadores, la SEDENA careció de elementos que permitieran verificar la eficacia y eficiencia de la ejecución de dichas acciones.

En consecuencia, de acuerdo con la información reportada por la SEDENA, para el primer informe semestral, se observaron acciones encaminadas al cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el Oficio Resolutivo de la MIA-R del NAIFA; además, los registros estadísticos proporcionados permitieran corroborar la información generada y reportada en los informes; sin embargo, se observó que la SEDENA efectuó dichas actividades sin que los programas contaran con la autorización por parte de la SEMARNAT, ya que éstos no dispusieron de todos los elementos indispensables para su correcta implementación.

Además, los registros generados no permiten dar cuenta del cumplimiento de objetivos y metas, ya que, en su mayoría, los programas carecieron de indicadores que permitieran verificar la eficacia y eficiencia de la ejecución de dichas acciones, toda vez que la información consolidada no permiten verificar la atención de las condicionantes diseñadas y contenidas en oficio resolutivo de la MIA-R.

b.1.) Acciones realizadas en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal

Con base en la información proporcionada por la SEDENA, se observó que, para dar atención al término cuarto del Oficio Resolutivo de la MIA-R, fue ingresado el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), con fecha de 20 de diciembre de 2019, a fin de obtener la autorización para el Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal (CUSTF) de 4.09 ha de pastizal halófilo; sin embargo, se observó que, durante la ejecución de cumplimiento al programa de rescate y reubicación de flora, se realizaron también actividades en materia de CUSTF, sin disponer de la autorización por parte de la SEMARNAT.

Al respecto, dichas actividades quedaron registradas en las 76 actas de liberación, las cuales dan cuenta de la delimitación del polígono a intervenir con equipo específico, el marcaje y reconocimiento del área por afectar, la identificación, censo y etiquetado de flora, el derribo y troceo de flora, y la cubicación y traslado de residual forestal, identificándose la ejecución de CUSTF de pastizal halófilo en los frentes 1, 2, 11, 12, 13, 17, 18, 19, y 20, durante 2019, y frentes 1, 16, 19, 20, 21 y 23, en 2020. Para tal efecto, también se observaron registros internos que dan cuenta de dicha superficie intervenida por la SEDENA, en 2019, la cual se detalla en el cuadro siguiente:

RESUMEN DE SUPERFICIE INTERVENIDA CON EL DESARROLLO
DEL PROYECTO NAIFA EN MATERIA DE CUSTF, 2019-2020
(Metros cuadrados)

Frente	Superficie intervenida CUSTF 2019-2020	Superficie intervenida CUSTF 2019	Proporción (%)	Superficie intervenida CUSTF 2020	Proporción (%)
1	7,864.2	4,106.9	52.2	3,757.3	47.8
2	1,000.0	1,000.0	100.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	4,400.0	4,400.0	100.0	0.0	0.0
12	4,152.8	4,152.8	100.0	0.0	0.0
13	3,125.7	3,125.7	100.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	208.3	0.0	0.0	208.3	100.0
17	355.3	355.3	100.0	0.0	100.0
18	5,367.3	5,367.3	100.0	0.0	100.0
19	8,348.5	480.0	5.7	7,868.5	94.3
20	965.4	237.4	24.6	728.0	75.4
21	68.1	0.0	0.0	68.1	100.0
23	68.1	0.0	0.0	68.1	100.0
Total	35,923.7	23,225.4	64.7	12,698.4	35.3

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en información proporcionada por la SEDENA

De acuerdo con los registros internos proporcionados por la SEDENA, se reportaron 35,923.7 m² (3.6 ha) intervenidos como parte del CUSTF de pastizal halófilo, ^{41/} siendo 23,225.4 m² (64.7%) removidos durante 2019 y, 12,698.4 m² (35.3%) en 2020, con lo que se afectó al ambiente con actividades en materia de CUSTF sin disponer del dictamen del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) ni de la opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal, tal como se establece en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. ^{42/}

Para tal efecto, la SEDENA proporcionó, las gestiones realizadas, en 2020, en coordinación con la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), para la entrega del ETJ, a fin de obtener la autorización del CUSTF por 4.09 ha de pastizal halófilo. Asimismo, se observó que la DGGFS solicitó a la SEDENA información adicional para complementar el ETJ, ya que presentaba deficiencias en el trámite y procedimiento de solicitud, así como en la descripción del medio físico y biológico, específicamente en los componentes ambientales flora y fauna, siendo entregada la información complementaria el 2 de marzo de 2020.

Asimismo, en la información proporcionada por la SEDENA, se observó que la DGGFS notificó, el 4 de junio de 2020, de la visita técnica para el proyecto objeto de solicitud de CUSTF, la cual se registró el 23 de junio de 2020, y se declaró que, en la zona donde se realizó la visita, no se observó la afectación de las áreas de pastizal que fueron solicitadas para CUSTF. Refiriendo, del depósito por la cantidad de 200,876.92 (doscientos mil ochocientos setenta y seis pesos 92/100 M.N.), al Fondo Forestal Mexicano para las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 14.35 ha de pastizal halófilo; siendo dicho pago realizado el 1 de octubre de 2020; sin embargo, la DGGFS no impuso a la SEDENA la necesidad de implementar mecanismos de compensación para la conservación o tratamiento de las 3.59 ha deforestadas de pastizal halófilo a 2020.

En consecuencia, se determinó que la visita careció de confiabilidad técnica, ya que, como se observó, la SEDENA ya había realizado el CUSTF en 3.59 ha de pastizal halófilo de las 4.09 solicitadas a la DGGFS, la cual se efectuó en 2.32 ha en 2019, razón por la que se ocasionó mayores afectaciones al ambiente, con la ejecución de actividades que no habían sido aprobado por la autoridad en materia forestal, además de que dichas acciones, al cierre del presente informe, no han sido notificadas a la PROFEPA, a fin de que efectúe una visita técnica y determine el grado de afectación.

Como parte de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS) de la SEMARNAT, mediante el oficio núm.

^{41/} La importancia de los pastizales naturales (pastizal halófilo) responde a que éstos capturan y retienen carbono, disminuyendo la presencia en la atmósfera de gases de efecto invernadero (GEI), responsables del cambio climático global. Asimismo, tienen la función de filtrar agua de lluvia y recargar lentamente los acuíferos, volviendo el agua disponible para el consumo humano, animal o para el riego.

^{42/} De acuerdo con la LGDFS, la SEMARNAT autorizará el CUSF por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en el ETJ, que demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate; con lo que, de acuerdo con los reportes proporcionados por la SEDENA, las actividades en materia de suelo realizadas afectaron una superficie sin disponer de la autorización correspondiente en materia de CUSTF.

511.4/1959, del 16 de diciembre de 2020, remitió copia del acuse de solicitud de opinión al Consejo Estatal Forestal; asimismo, copia de la Minuta de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Fomento a la Producción Forestal, del Consejo Estatal Forestal, en la cual se emitió la opinión sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto NAIFA; además, la DGGFS indicó que con la visita de verificación técnica realizada el 23 de junio de 2020, “no se encontró evidencia de que se haya realizado la remoción de vegetación forestal que implique el DGIRA en la superficie de 4.0988 ha solicitadas”; toda vez que, de acuerdo con las características de las especies que componen la vegetación de pastizal halófilo, “éstas sólo logran ser visibles en época de lluvias, conformando manchones de vegetación que se desarrolla anualmente, ya que cuando las áreas inundadas donde esta vegetación se desarrolla se seca, ésta tiende a desaparecer conformando terrenos que a veces se pueden confundir con áreas no forestales”, con lo que de acuerdo con la instancia “técnicamente es posible la regeneración de la vegetación forestal, que en el caso de dicha vegetación por estar en un terreno inundable, se regenera rápidamente”. Por lo que derivado de la visita de verificación técnica realizada por la DGGFS, en octubre de 2020, dicha dirección general condicionó a la SEDENA a integrar un programa de rescate y reubicación de flora en el que se incluya el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, así como las acciones que aseguren al menos un 80.0% de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Aun cuando en octubre de 2020, la DGGFS emitió la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por medio de la cual solicitó a la SEDENA realizar el programa de rescate y reubicación de flora, no se evidenció que dicho programa fuera elaborado y presentado a la SEMARNAT conforme a los criterios solicitados para mitigar los efectos negativos al ambiente ocasionados por la deforestación de pasto halófilo, por lo que persiste la observación.

Por lo que respecta a la PROFEPA, debido a la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, con los oficios núms. FPA/2/10C.17.2/115 y PFPA/2/10C.17.2/123, del 1 y 17 de diciembre de 2020, respectivamente, remitió la orden de inspección número OC0164RN2020, a realizarse del 10 al 19 de diciembre de 2020, con el objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones y autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en el que se considera la verificación de la totalidad del polígono y el cumplimiento de los términos y condicionantes contenidos en el oficio resolutivo SGPA/DGGFS/712/1504/20 del 5 de octubre de 2020; sin embargo, en los objetos de la orden de inspección, no se señaló que se verificaría si la SEDENA al 31 de diciembre de 2019, contaba con autorización de cambio de uso de suelo para deforestar 2.32 ha de pastizal halófilo y al cierre del presente informe la PROFEPA no informó sobre los resultados obtenidos de la inspección realizada que permitieran constatar si la procuraduría observó sobre el tema de cambio de uso de suelo, por lo que se mantiene la observación.

La recomendación dirigida a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente sobre este hallazgo se encuentra en el resultado núm. 9 “Inspección Ambiental” de este informe.

Con los oficios núms. DGADGF/016/2021 y DGADGF/023/2021, la ASF notificó a la Instancias de Control en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de la Defensa Nacional, los hallazgos detectados, para que, de considerarlo procedente, en el ámbito de sus

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

2019-0-07100-07-0193-07-010 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional concluya con los requerimientos solicitados en el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, así como con lo establecido en el oficio Núm. SGPA/DGIRA/DG/O3O63, del 16 de julio de 2020, a fin de que los programas de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), de Manejo de Residuos, Resultados de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, de Uso Sustentable del Agua, y de Monitoreo Ambiental, dispongan, según sea el caso, de un diagnóstico de la problemática a atender, así como la perspectiva de largo plazo en congruencia con la MIA-R y el Resolutivo de esta; las estrategias para ejecutar algunas de las acciones que permitan lograr los objetivos específicos del programa alineados con lo requerido por la autoridad ambiental y, sobre todo, de los indicadores ambientales estratégicos que permitan dar seguimiento al logro de los objetivos del programa, en cumplimiento del artículo 26 de la Ley de Planeación, termino octavo, y condicionantes 1, 3, 4, 5, 8, 11 y 14, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, así como de los capítulos VI "Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del Sistema Ambiental Regional", apartados VI.3. Seguimiento y control (monitoreo); VIII. "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental", y el apartado, VIII.2 Glosario de Términos, de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-011 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional diseñe un sistema de información con bases de datos factibles para poder dar seguimiento al cumplimiento de las condicionantes del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y el desempeño ambiental del proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en el que se definan tiempos de ejecución de las actividades, y que le permita asegurar el registro de las acciones realizadas referentes a la implementación de las condicionantes ambientales en materia de los programas de Rescate y Reubicación de Flora, de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, de Reforestación, de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), de Manejo de Residuos, Programa de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo, de Uso Sustentable del Agua, y de Monitoreo Ambiental y, con ellos, disponga de la información útil, confiable y oportuna que permitan determinar si se están cumpliendo las metas y objetivos institucionales y, por tanto, evaluar su contribución en la mitigación del impacto ambiental en la zona de desarrollo del proyecto del aeropuerto, en cumplimiento del artículo 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, termino Octavo, condicionantes 1 y 14, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, norma cuarta, Información y comunicación, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de

Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-012 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional evalúe y, en su caso, autorice el Programa de Rescate y Reubicación de Flora conforme a los criterios definidos en la autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales realizados por la Secretaría de la Defensa Nacional en la zona del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a fin de mitigar los efectos negativos al ambiente ocasionados por la deforestación de pasto halófilo en la zona de desarrollo de dicho proyecto, en cumplimiento de los artículos 123, Bis, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-012 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales elabore el Programa de Rescate y Reubicación de Flora conforme a los criterios definidos en la autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales en la zona del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y sea presentado ante dicha secretaría para su revisión y autorización, a fin de mitigar los efectos negativos al ambiente ocasionados por la deforestación de pasto halófilo en la zona de desarrollo de dicho proyecto, en cumplimiento de los artículos 123, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-5-16E00-07-0193-07-001 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente efectúe las visitas de inspección que considere necesarias en la zona del proyecto NAIFA, a fin de identificar si las acciones reportadas por la Secretaría de la Defensa Nacional en los programas de Rescate y Reubicación de Flora, de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, de Conservación (manejo) y Restauración de Suelos, de Reforestación, de Monitoreo de Avifauna (incluye el Programa de Riesgo Aviar), de Manejo de Residuos, Programa de Prevención y Respuesta a Contingencias Ambientales Derivadas de Eventos Meteorológicos Extraordinarios y de riesgo, de Uso Sustentable del Agua, y de Monitoreo Ambiental, están ocasionando mayores afectaciones al ambiente, toda vez que esos programas no han sido aprobados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y no cumplen con la totalidad de elementos indispensables para su correcta implementación, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados obtenidos, en cumplimiento del término octavo, condicionantes 1, 3, 4, 5, 8, 11 y 14, y término decimotercero del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, así como de los artículos 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 55, primer párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

9. *Inspección Ambiental*

La SEMARNAT, por medio de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) programa, ordena y realiza visitas de inspección para evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la protección de los recursos naturales.

La Procuraduría señaló, por medio del oficio PFFA/1.2.2/10C.17.2/0012/2020 del 27 de febrero de 2020, que en 2019, no se programó ninguna inspección en las materias de impacto ambiental, fuentes de contaminación y forestal, relacionadas con el proyecto NAIFA, toda vez que, éste fue autorizado en materia de impacto ambiental, el 17 de julio de 2019, mediante un oficio resolutivo, por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT, en tanto que, la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) le informó, el 31 de octubre de 2019, a la PROFEPA sobre el inicio de las etapas de preparación de sitio y construcción para la ejecución del NAIFA, por lo que la Procuraduría, consideró iniciar las actuaciones de inspección al NAIFA en el ejercicio fiscal 2020.

Por lo que, en 2019, la PROFEPA no llevó a cabo inspecciones en materia de impacto ambiental, fuentes de contaminación y forestal al proyecto NAIFA, ni inició la programación de actividades de inspección, aun cuando las etapas de preparación del sitio y construcción para la ejecución del NAIFA, comenzaron en octubre de 2019; con los trabajos de auditoría, se constató que a diciembre de 2019 la SEDENA inició los trabajos de deforestación, afectando 2.32 ha de pastizal halófilo, sin contar con la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), la cual se tramitó el 20 de diciembre de 2019, por la SEDENA, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS) de la SEMARNAT, sin que al cierre de 2019, haya sido autorizada; no obstante, como hechos posteriores se verificó que la SEDENA en 2020, continuó con la deforestación de 1.26 ha, en conjunto se afectaron 3.59 ha en 2019 y 2020, y a la fecha de la emisión del presente resultado, la SEDENA no proporcionó evidencia de contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. No obstante, como parte de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio PFFA/2/10C.17.2/123 del 17 de diciembre de 2020, la PROFEPA, informó que el 5 de octubre de 2020, la DGGFS de la SEMARNAT autorizó el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para una superficie de 4.02 hectáreas, mediante el oficio resolutivo número SGPA/DGGFS/712/1504/20.

Por lo que, la ASF constató que, en 2019, la SEDENA realizó actividades de deforestación en 2.32 ha de pastizal halófilo, sin contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, además, la PROFEPA, al no haber realizado inspecciones, en 2019, a la zona del proyecto NAIFA en materia forestal, una vez que fue notificada de la emisión del resolutivo de la autorización de la MIA-R del proyecto NAIFA, así como del inicio de las obras, no verificó si las acciones de desarrollo de la zona del proyecto se estaban realizando conforme a la normativa ambiental aplicable.

De lo anterior, la ASF constató que a 2019, la PROFEPA no dispuso de un programa de inspección en materias de impacto ambiental, fuentes de contaminación y forestal, para el proyecto NAIFA, no obstante que, como resultado de la revisión de la cuenta pública 2017, en la auditoría núm. 1684-DE "Inspección y vigilancia del impacto ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México", se emitieron las recomendaciones 2017-5-16E00-07-1684-07-001 y 2017-5-16E00-07-1684-07-002, a fin de que la PROFEPA, estableciera los mecanismos, instrumentos y criterios

específicos para programar sus visitas de inspección a las obras públicas y proveedores que participan en la construcción de proyectos como el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), asimismo, ampliara la cobertura en sus inspecciones de impacto ambiental de las obras públicas y proveedores que participan en la construcción de proyectos como el NAICM; sin embargo, en los trabajos de auditoría, se identificó que al cierre del año 2019, las recomendaciones analizadas no habían sido atendidas por la Procuraduría.

Al respecto, la PROFEPA informó que las recomendaciones derivadas de la revisión de la Cuenta Pública 2017 fueron solventadas con la elaboración de los "Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental", los cuales fueron aprobados hasta el 29 de julio del año 2020.

Es así que transcurrieron 2 años, desde que se emitieron las recomendaciones, hasta que se aprobaron los "Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental", por lo que la tardía atención a las recomendaciones, ocasionó que al momento de autorizar la MIA-R del NAIFA, la Procuraduría no dispusiera de un programa de inspección en 2019, aun cuando al 31 de diciembre de 2019, la SEDENA, inició los trabajos de deforestación, afectando 2.32 ha de pastizal halófilo, sin contar con la autorización del CUSTF, además de que los "Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental" señalan que para la programación de inspecciones a un megaproyecto, como lo es el NAIFA, entre otros, la PROFEPA utilizará el criterio de priorización de: obras y actividades autorizadas que se encuentren en la etapa de preparación del sitio, ya que, en esa etapa es en la que se generan los principales impactos ambientales negativos a los ecosistemas; no obstante, que al cierre de 2019, aún no estaban aprobados los citados lineamientos, la PROFEPA no programó sus inspecciones al NAIFA, conforme al referido criterio de priorización.

Con el análisis a los "Lineamientos de actuación para inspeccionar proyectos regionales o estratégicos de alto impacto ambiental", a efecto de constatar la atención de las recomendaciones 2017-5-16E00-07-1684-07-001 y 2017-5-16E00-07-1684-07-002, la ASF comprobó que en sus considerandos los citados lineamientos establecen que son emitidos para que la Procuraduría cuente con mecanismos, instrumentos y criterios para que programe y planeé sus visitas de inspección a megaproyectos como lo es el NAIFA, y respecto de la cobertura de las acciones de inspección de impacto ambiental de las obras públicas y proveedores que participan en la construcción de proyectos regionales o estratégicos, los lineamientos señalan que la PROFEPA durante la vida útil del proyecto, llevará a cabo el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones que derivan de las autorizaciones federales que otorga la SEMARNAT, para ello, establecerá un cronograma que contemple las acciones de inspección a instrumentar a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que a través de esta línea de tiempo se integren todos los proyectos originalmente autorizados que serán inspeccionados, así como los proveedores o la adición de nuevas obras asociadas que sean necesarias para la continuidad del proyecto estratégico, principalmente durante la operación de éste.

Por lo anterior, los "Lineamientos de Actuación para Inspeccionar Proyectos Regionales o Estratégicos de Alto Impacto Ambiental", cumplen con su finalidad, en virtud de contener criterios específicos para programar y planear las visitas de inspección a megaproyectos, como lo es el NAIFA, por lo que una vez ejecutados, subsanarían la falta de programación y planeación de inspecciones

al NAIFA, además de que esos lineamientos, permitirán ampliar la cobertura de acciones de inspección al proyecto.

Como acciones supervinientes, la PROFEPA proporcionó el "Programa de Inspección Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (NAIFA)", aplicable para los años 2020, 2021 y 2022, mismo que establece un total de 15 inspecciones, en materias de impacto ambiental, fuentes de contaminación y forestal, además el programa señala la ejecución de diversas acciones, a fin de ampliar la cobertura en sus inspecciones.

A efecto de verificar las acciones de inspección derivadas del programa, con los trabajos de auditoría se constató que, del 17 al 27 de agosto de 2020, la PROFEPA, realizó una inspección en materia de impacto ambiental al proyecto NAIFA, durante la inspección la SEDENA, proporcionó a la PROFEPA, el oficio AISL-5121 de fecha 20 de diciembre de 2019, mediante el cual solicitó la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para una superficie de 4.09 ha de pastizal halófilo, misma que a la fecha de la inspección, no había sido autorizada; sin embargo, la PROFEPA, omitió verificar de manera ocular la deforestación en la zona en la que se construye el NAIFA, por lo que la ASF, concluyó que las 2.32 ha de pastizal halófilo, deforestadas por la SEDENA al 31 de diciembre de 2019, no contaban con autorización de cambio de uso de suelo en materia forestal.

Como parte de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio núm. PFFPA/2/10C.17.2/123 del 17 de diciembre de 2020, la PROFEPA informó que el 9 de diciembre de 2020, el Director General de Inspección y Vigilancia Forestal de la Procuraduría, emitió la orden de inspección número OC0164RN2020, con objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones y autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, inspección que se realizó del 10 al 19 de diciembre del mismo año, sin embargo, en los objetos de la orden de inspección, no se señaló que se verificaría si la SEDENA al 31 de diciembre de 2019, contaba con autorización de cambio de uso de suelo para deforestar 2.32 ha de pastizal halófilo y al cierre del presente informe la PROFEPA no informó sobre los resultados obtenidos de la inspección realizada que permitieran constatar si la procuraduría observó sobre el tema de cambio de uso de suelo, por lo que se mantiene la observación.

2019-5-16E00-07-0193-07-002 **Recomendación**

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente efectúe las visitas de inspección que considere necesarias en la zona del proyecto del NAIFA, a fin de identificar si en los registros internos, al 31 de diciembre de 2019, en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal de la SEDENA, se contaba con la Autorización del Cambio de uso de Suelo en Terreno Forestal, por la deforestación de 2.32 hectáreas de pastizal halófilo en la zona donde se desarrolla el proyecto, del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles y, con base en ello, emita las acciones que deriven, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados obtenidos, en cumplimiento del término decimotercero del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, así como de los artículos 93 y 154 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 15, fracción IV, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 55, primer párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 176 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

10. Coordinación del desarrollo de obras y actividades para la mitigación

La coordinación es el mecanismo en virtud del cual es posible realizar un trabajo conjunto y simultáneo entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno. En materia ambiental, representa las acciones vinculadas entre las diferentes instancias responsables para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y, con ello, garantizar la protección del medio ambiente.

En la revisión del resolutivo de autorización de la MIA-R del proyecto del NAIFA, emitido por la SEMARNAT mediante el oficio núm. SGPA/DGIRA/DG/05525 del 17 de julio 2019, se observó que se establecieron los Términos y Condicionantes bajo los cuales se autorizó de manera condicionada la MIA-R del proyecto NAIFA; en la Condicionante 14 establece que la promovente deberá conformar un Comité de Vigilancia Ambiental, cuya estructura estaría integrada por instituciones académicas, Gobierno del Estado de México, gobiernos municipales y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).

Al respecto, mediante el oficio núm. S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, la SEDENA informó que “al cierre de 2019 y a la fecha, dicho comité no ha sido conformado; no obstante, señaló que ya fueron integrados los documentos con la propuesta de miembros del Comité de Vigilancia Ambiental, vocales e invitados, estando en proceso la entrega de las respectivas invitaciones”; sin embargo, no proporcionó evidencia documental de dichas gestiones, lo cual demostró que la SEDENA no ha conformado dicho comité y no comprobó las razones por las cuales no ha llevado a cabo su conformación, por lo que la desatención de la SEDENA por no establecer el Comité de Vigilancia Ambiental ha ocasionado los efectos siguientes:

EFFECTOS DE LA NO CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Actividades que debería desarrollar el Comité de Vigilancia Ambiental, de acuerdo con lo establecido en la condicionante 14 del Resolutivo de la MIA-R	Efectos que implica al no establecer el Comité de Vigilancia Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar los trabajos que realice la promovente o las compañías contratistas a fin de dar cumplimiento a las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación. 	<p>La falta de cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación durante el desarrollo de las actividades del proyecto NAIFA.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un Reglamento para operar el comité que incluya misión, visión, objetivos, caracterización, funciones de los integrantes, estructura funcional, metodología para dar seguimiento a los acuerdos y temas relevantes expuestos por los participantes, así como los mecanismos para garantizar el debido cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en este oficio, y la periodicidad de las sesiones que se llevarán a cabo. 	<p>La falta de norma interna que permita garantizar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la MIA-R.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Los integrantes del comité, en caso de identificar irregularidades sobre incumplimientos deberán hacerlo de conocimiento de la PROFEPA. 	<p>La falta de conocimiento por la PROFEPA para poder identificar las irregularidades sobre incumplimientos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Promover la elaboración y aplicación de procedimientos, prácticas y acciones que estén orientados a reforzar la cultura de prevención, manejo seguro y limpio desde el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras del proyecto. 	<p>El incumplimiento de acciones de cultura de prevención, manejo seguro, para la operación y mantenimiento de las obras del proyecto.</p>

Actividades que debería desarrollar el Comité de Vigilancia Ambiental, de acuerdo con lo establecido en la condicionante 14 del Resolutivo de la MIA-R	Efectos que implica al no establecer el Comité de Vigilancia Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> Promover e implantar programas de sensibilización y entendimiento de las acciones para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes para los trabajadores de la promovente, así como de las compañías contratistas. 	La falta de programas de sensibilización y entendimiento para establecer cumplimiento de los Términos y Condicionantes por parte de la promovente.
<ul style="list-style-type: none"> Reportar los incumplimientos, faltas u omisiones que incurran la promovente y/o las compañías contratistas en asuntos relacionados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes. 	El incumplimiento del promovente para dar cumplimiento a los Términos y Condicionantes.
<ul style="list-style-type: none"> Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas. 	La falta de medidas para poder mejorar los resultados.
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes. 	La falta de asistencia técnica para corregir ajustes pertinentes.
<ul style="list-style-type: none"> La promovente deberá realizar una invitación a la PROFEPA para que ésta, en el uso de las facultades que le confiere el Reglamento Interior de esta Secretaría determine si es factible o no su participación en dicho comité. 	La falta de la PROFEPA para poder facultar el reglamento interior si es factible o no su participación en el comité.

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

La falta de un Comité de Vigilancia Ambiental no permitió identificar los incumplimientos de la implementación de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación de la promovente al realizar las obras del aeropuerto, la falta un reglamento para poder operar dicho comité y así poder realizar acciones para la protección del medio ambiente, además, no demostró las irregularidades que se llevan a cabo en la construcción del proyecto del NAIFA, lo que ocasionó que se carecieran de acciones para el mejoramiento del medio ambiente; asimismo, se evidenció que la PROFEPA no fue invitada a formar parte de dicho comité para poder dar cumplimiento a la normativa ambiental.

Por lo que, la SEDENA careció de mecanismos de coordinación conjunto y simultáneo entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno que tienen incidencia en la construcción del proyecto NAIFA, orientadas a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente y, con ello, prevenir o mitigar los impactos adversos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.

Si bien, se identificó que, durante 2019, no se conformó el Comité de Vigilancia Ambiental, se verificaron las acciones realizadas por la SEDENA en coordinación con otros actores en cuanto al cumplimiento de las Condicionantes del resolutivo de la MIA-R del proyecto NAIFA, como se muestran a continuación:

ACCIONES DE COORDINACIÓN EN CUMPLIMIENTO DEL RESOLUTIVO DE LA MIA -R DEL PROYECTO NAIFA, 2019

Entidad	Condicionante	Acciones realizadas	Opinión de la ASF	Cumplió	
				Si	No
SEDENA	<ul style="list-style-type: none"> En la Condicionante núm. 4 se establece que la promovente deberá coordinarse con la CONAFOR, a efecto de determinar si la propuesta de las acciones de reforestación es la medida adecuada para compensar la pérdida de vegetación forestal ocasionada por el desarrollo del proyecto y/o en su caso, manifieste las alternativas (recomendaciones) que considere oportunas, para obtener el mayor beneficio y óptimo desempeño ambiental de las medidas planteadas. 	No se identificaron acciones realizadas por la SEDENA en coordinación con la CONAFOR.	La SEDENA no acreditó contar con acciones de coordinación con la CONAFOR, para poder realizar acciones de reforestación y compensar la pérdida de vegetación forestal.		X
	<ul style="list-style-type: none"> En la Condicionante núm. 6 se establece que, para el Saneamiento de la Laguna de Zumpango, la promovente establecerá mecanismos de coordinación necesarios, con las autoridades competentes para coadyuvar en las acciones encaminadas a la eliminación de contaminantes y disminuir las condiciones de preferencia para las aves como los patos. 	No se identificó ningún mecanismo de coordinación por parte de la SEDENA.	La SEDENA no estableció mecanismos en coordinación a fin de poder realizar acciones encaminadas a la eliminación de contaminantes en la Laguna de Zumpango.		X
	<ul style="list-style-type: none"> En la Condicionante núm. 7 señala que considerando las emisiones de contaminantes y los niveles de ruido que se generarán por el desarrollo del proyecto, la promovente deberá presentar los Resultados de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire durante las diferentes etapas del proyecto, conteniendo la siguiente información: el establecimiento y operación de estaciones automáticas de monitoreo de la calidad del aire en el aeropuerto, cuya información generada deberá ser reportada al Sistema Nacional de Información de Calidad del Aire. Para este punto, la promovente deberá coordinarse con la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). 	No se identificó en la primera etapa del proyecto NAIFA que la SEDENA estableciera coordinación con la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).	La SEDENA no acreditó acciones en coordinación en la primera etapa del proyecto con la Comisión Ambiental de la Megalópolis y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, a fin de considerar las causas de las emisiones de contaminantes y de los niveles de ruido que se generarán por el desarrollo del NAIFA.		X
	<ul style="list-style-type: none"> En la Condicionante núm. 12 señala que es responsabilidad de la promovente coordinarse con las autoridades correspondientes, a fin de garantizar el buen estado de las vialidades por las que circulen los equipos, maquinaria pesada y transportes de material hacia los sitios de obras del proyecto, así como evitar las afectaciones de tráfico vehicular. 	En relación con la SEDENA hace de conocimiento a la DGIRA en el oficio núm. AISL-3363 del 16 de octubre 2019, en el cual anexa los oficios núm. AISL-3401, AISL-3402, AISL-3403 y AISL-3404, de la fecha 1 de octubre 2019, que fueron girados a las diferentes presidencias municipales, donde se encuentran ubicados los potenciales bancos de materiales y/o de tiro a emplearse durante la etapa de construcción del aeropuerto.	La SEDENA acreditó dar cumplimiento a la condicionante núm. 12 con la cual hace de conocimiento de la DGIRA y de los municipios cercanos el proyecto para llevar a cabo actividades de acarreo de diversos agregados pétreos y materiales inertes de banco, así como de tiro de material producto de demoliciones respectivamente extraídos de bancos y evacuados en tiros autorizados, de los cuales algunos de estos se encuentren ubicados dentro de la Jurisdicción de cada municipio.	X	

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

Aun cuando la SEDENA dio cumplimiento a una de las cuatro condicionantes referente a coordinarse con las autoridades de los municipios cercanos a la zona del proyecto, a fin de garantizar el buen estado de las vialidades; la SEDENA no acreditó actividades con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), para realizar acciones de reforestación, por la pérdida forestal ocasionada en la construcción del NAIFA. En cuanto a la eliminación de los contaminantes de la laguna de Zumpango, si bien informó que conoció los subprogramas de protección, manejo, restauración, investigación y cultura, a cargo de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), no acreditó la evidencia documental de las acciones para eliminar o disminuir los contaminantes en esa Laguna.

En tanto que, no se acreditó la coordinación con la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), para conocer las causas de las emisiones de contaminantes y de los niveles de ruido que se generarán por el desarrollo del NAIFA

Asimismo, se identificó que, en 2019, la SEDENA realizó acciones de coordinación sin que estuvieran establecidas en la MIA y su resolutivo, las cuales se refieren a que el 3 de agosto de 2019, firmó un Convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para llevar a cabo el salvamento arqueológico y paleontológico durante la construcción del NAIFA; asimismo, el 16 de julio de 2019, firmó un convenio con la SCT para establecer las bases de colaboración para la realización de obras de infraestructura carretera federal, de puertos y aeropuertos, mismas que deben ejecutarse conforme a la normatividad aplicable y cumpliendo con los ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de vía pública, protección ecológica y del medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, las cuales fueron dadas a conocer por la SEDENA como carácter informativo; no obstante, no están incluidas en la MIA-R del proyecto del NAIFA, ni en el resolutivo de autorización de la MIA-R señalada, por lo que en dichos documentos no se consideraron las acciones de coordinación necesarias para el logro de las medidas de mitigación y condicionantes.

Por lo que se observó que, la SEMARNAT no consideró en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, el seguimiento de los Convenios de colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia para llevar a cabo el salvamento arqueológico y paleontológico durante la construcción del aeropuerto, y la firma de un convenio con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para establecer las bases de colaboración para la realización de obras de infraestructura carretera federal, de puertos y aeropuertos.

Por lo que, si bien la SEDENA, en 2019, firmó dos convenios de coordinación, a fin de mitigar los impactos negativos en materia de arqueología, y desarrollar las obras de comunicación conforme a la normativa vigente, y se coordinó con los municipios para garantizar el buen estado de las vialidades durante el desarrollo de la obra, no conformó el Comité de Vigilancia Ambiental, no realizó los actos de coordinación con la CONAFOR para la atención de los aspectos forestales; con el CEPANAF no acreditó acciones para eliminar o disminuir los contaminantes en esa Laguna y no se coordinó con la CAME y el INEEC para conocer las causas de las emisiones de contaminantes y de los niveles de ruido que se generarán por el desarrollo de ese proyecto, lo cual limitará a la SEDENA identifique los incumplimientos a las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación de la promovente al realizar las obras del aeropuerto.

En cuanto a la SEMARNAT, como resultado de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, proporcionó el oficio núm. AIFA-13661 del 10 de noviembre de 2020, por medio del cual la promovente invitó a la DGIRA para fungir como miembro del comité de vigilancia ambiental, del proyecto del NAIFA; sin embargo, no remitió la evidencia documental de la respuesta a dicha invitación.

2019-0-07100-07-0193-07-013 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional conforme el Comité de Vigilancia Ambiental para el proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, y elabore y apruebe su reglamento, a efecto de cumplir con las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación orientadas a la mitigación de los impactos al ambiente, en atención de la condicionante 14, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-014 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional gestione y realice la firma de convenios de coordinación con la Comisión Nacional Forestal en materia forestal en la zona del proyecto, con la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna, para eliminar o disminuir los contaminantes en esa Laguna, y con la Comisión Ambiental de la Megalópolis y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático para determinar las causas de las emisiones de contaminantes y los niveles de ruidos generados en la primera fase del proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a efecto de que el promovente implemente medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación durante el desarrollo de las obras del aeropuerto, en atención de las condicionante 3, 4, 6 y 7, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA y 38, fracción VII, del Reglamento interior de la Secretaría de la Defensa Nacional, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-013 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales incluya en las solicitudes de modificación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, el seguimiento de los Convenios de colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia para llevar a cabo el salvamento arqueológico y paleontológico durante la construcción del aeropuerto, y la firma de un convenio con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para establecer las bases de colaboración para la realización de obras de infraestructura carretera federal, de puertos y aeropuertos, a efecto de continuar con la mitigación de los impactos ambientales que causará el desarrollo del NAIFA, en atención del artículo 28, fracciones II, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Artículo 45, fracción I, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

11. Mitigación de los impactos ambientales

La mitigación ambiental se define como el conjunto de medidas a implementar para contrarrestar o minimizar los impactos ambientales adversos o que pudieran afectar al ecosistema como resultado de la intervención del ser humano ocasionado por obras y actividades que no garantice la sustentabilidad de los proyectos.

La mitigación de los impactos ambientales por la construcción del NAIFA se evaluó por medio de dos apartados: a) Diseño de indicadores para la mitigación del impacto ambiental y b) Resultados de los indicadores para la mitigación del impacto ambiental.

a) Diseño de indicadores para la mitigación del impacto ambiental

En el análisis de los capítulos V “Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional” y VI “Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales”, de la MIA-R aprobada por la SEMARNAT, se observó que la SEDENA identificó las posibles afectaciones al ecosistema por la construcción del NAIFA, así como las medidas de mitigación para evitar y reducir los efectos adversos sobre el ambiente; sin embargo, de la revisión a la MIA-R, la ASF identificó que ésta no dispuso de indicadores ambientales capaces de mostrar las tendencias a través del tiempo, para ser aplicables a escala nacional o regional, tener un valor con el cual puedan ser comparados, estar teórica y científicamente fundamentados, con sistemas de información y, sobre todo, que permitan dar seguimiento al cumplimiento de las medidas y al avance en la mitigación de los impactos ambientales negativos ocasionados con la ejecución de actividades u obras.

Sobre el particular, la SEDENA indicó mediante una nota explicativa, del oficio núm. S.E.I. y E.-401, del 30 de julio de 2020, que dispone de indicadores incluidos en los programas ambientales, de su revisión se identificaron indicadores asociados con los componentes ambientales atmósfera, geología, suelo, hidrología, flora y fauna; con los cuales se realizó un ejercicio de vinculación en coordinación con la UNAM entre los impactos, las medidas y los indicadores registrados en dichos programas para la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto NAIFA.

Al respecto, se determinó que la SEDENA identificó 30 impactos ambientales,^{43/} los cuales se generarían con la ejecución de obras y actividades para el proyecto NAIFA en la etapa de preparación del sitio y construcción, de los cuales el 43.3% (13) se ubicaron en el subsistema socioeconómico, para los que la secretaría formuló 33 medidas de mitigación que, desagregadas por componente, se diseñaron 13 para económico, 10 para social, 5 en el cultural y, 5 en infraestructura y planeación del espacio.

De igual forma, se observó que el 56.7% (17) de los impactos se identificaron en el subsistema biótico y abiótico, y para los cuales se determinaron 22 medidas de mitigación, que incidieron en

^{43/} Para mayor detalle en el proceso de identificación y definición de los 78 impactos ambientales definidos por la SEDENA en la MIA-R del proyecto del NAIFA, así como de la información complementaria entregada por la SEDENA para el proceso de evaluación de la MIA-R, consultar el Resultado núm. 1 “Elaboración de la MIA-R”, del presente informe.

componentes como atmósfera con 11 medidas de mitigación, suelo con 1, geología con 3, hidrología con 2, flora con 1 y, fauna con 4, por lo que la SEDENA careció de mecanismos que aseguraran una identificación precisa, objetiva y viable de todos los diferentes impactos y medidas que fueron plasmados en la MIA-R del proyecto NAIFA.

En cuanto a los indicadores, se observó que, en los programas ambientales, la SEDENA diseñó 15 indicadores, de los cuales el 93.3% (14) son de impacto ambiental y el 6.7% (1) de seguimiento, el 80.0% (12) contó con método de cálculo y, únicamente, el 60.0% (9) con meta programada. Asimismo, se identificó que aun cuando los indicadores, en su mayoría, fueron de impacto, ninguno de ellos dispuso de dimensión, definición, unidad de medida, frecuencia, línea base, sentido y parámetro, con lo que la SEDENA careció de medidores con la totalidad de características que permitan dar seguimiento al cumplimiento tanto de las medidas mitigación, como de los impactos ambientales generados por la construcción del NAIFA.

Además, se observó que para dar atención a los 8 impactos evaluados por la SEDENA como adversos significativos, únicamente 2 (25.0%) impactos dispusieron de indicadores, uno de seguimiento y otro de impacto ambiental, careciendo de medidores en 6 (75.0%) impactos, asociados con alteración de los niveles normados, aumento en el tránsito vehicular, incremento en la demanda de agua, alteración de la percepción del proyecto, alteración de la calidad de las vías, y alteración de la planeación municipal, con lo que la Secretaría no dispuso de medidores que garanticen valorar la mitigación de los efectos significativos al ambiente que se generarán con el desarrollo de actividades u obras.

De manera específica, en el componente ambiental atmósfera, la SEDENA determinó el indicador "Índices de calidad del aire", el cual se asoció con el impacto ambiental de alteración de los niveles normados como consecuencia de gases de combustión; sin embargo, éste no dispuso de una meta como se establece en la Guía para elaborar la MIA-R; asimismo, se verificó que la secretaría no diseñó indicadores para ese impacto derivado de factores ambientales como partículas suspendidas y el aumento en el nivel de ruido.

En el componente hidrología se definieron 5 indicadores para dar seguimiento al impacto ambiental de disminución del recurso, como parte de la afectación a la disponibilidad y la recarga de acuíferos; sin embargo, en ninguno de ellos se identificó meta y tampoco cumplió con la definición de indicador ambiental. Además de que no contó con indicadores para dar seguimiento a los impactos alteración de la calidad del agua y disminución del volumen de agua.

Referente al componente ambiental flora, se identificaron 9 indicadores que, con base en la definición establecida en la Guía para elaborar la MIA-R, se determinaron como indicadores ambientales para medir el avance del cumplimiento de las medidas de mitigación, disponiendo de un método de cálculo y la meta programa, los cuales están enfocados a evaluar la efectividad, el estado sanitario y vigor; y, en el de reforestación, el estado sanitario y vigor.

Para los componentes ambientales geología, suelo, fauna, económico, social, cultura e infraestructura y planeación del espacio, la SEDENA no contó con instrumentos necesarios y suficientes para evaluar la mitigación de los impactos ambientales generados con el desarrollo de

obra y, por tanto, que permitieran evaluar el cumplimiento de las medidas de mitigación y el grado en que éstas previenen o compensan dichos impactos.

Como resultado de la Presentación de Resultados finales y observaciones preliminares, mediante el oficio núm. S.E.I. y E.-883, del 17 de diciembre de 2017, la SEDENA señaló que los indicadores que se plasmaron en la MIA-R del proyecto del NAIFA se alinearon y presentaron ante la autoridad ambiental, quien los autorizó con la emisión del resolutivo correspondiente. Además, que los indicadores hacen referencia al cumplimiento de normas ambientales, en materia de atmosfera, NOM-020-SSA1-2014, NOM-023-SSA1-1993, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM -045-SEMARNAT-2017, NOM-047-SEMARNAT-2014, NOM-077-SEMARNAT-1995, NADF-018-AMBT-2013. En ruido: NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-011-STPS-2001, NADF-005-AMBT-2013. En Suelo: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 y NADF-007-RNAT-2013. En tanto que, en Flora y Fauna: NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al respecto, la ASF concluyó que ninguno de los indicadores señalados por la SEDENA cuenta con definición, meta ni método de cálculo, por lo que tampoco cumplen con la definición de indicador ambiental, a fin de evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia del establecimiento de un proyecto o del desarrollo de una actividad, los cuales deben cumplir, al menos, lo siguiente: 1) Representatividad. 2) Relevancia. 3) Excluyente. 4) Cuantificable. 5) Fácil identificación, y deben estar basados en criterios técnicos y/o ecológicos, medibles y verificables en tiempo y espacio, y que permitan medir la eficiencia y eficacia de las medidas de prevención, mitigación y compensación, por lo que la observación persiste.

b) Resultados de los indicadores para la mitigación del impacto ambiental

La SEDENA mediante los oficios números S.E.I. y E.-9790, y S.E.I. y E.-10492, del 2 de septiembre y 15 de septiembre de 2020, respectivamente, indicó que los resultados alcanzados a 2019, de la implementación de los indicadores para medir el avance del cumplimiento de las medidas de mitigación por componente ambiental se encuentran en el Informe Semestral de Cumplimiento de Términos y Condicionantes del resolutivo del NAIFA, y que da cuenta de los avances en el periodo octubre 2019 a marzo de 2020, sin que contara con registros por año; asimismo, remitió 4 bases de datos, que dan cuenta de registros asociados con la supervisión ambiental, los prestadores de servicios, el subsistema biótico y el subsistema abiótico.

En la revisión a dichas bases de información, en lo que concierne a la base de supervisión ambiental, se identificó que ésta registra acciones administrativas de supervisión en los diferentes frentes de obra y no resultados de implementación de medidas de mitigación o condicionantes ambientales.^{44/}

En el caso de la base de prestadores de servicios y la bitácora abiótico, se observó que en ellas, se registraron datos de empresas contratadas para el manejo integral de residuos y actividades relacionadas con recolección y transporte de residuos, así como del cumplimiento de la actividad programada en la vigencia del tiempo; sin embargo, no contó con información completa de volúmenes del manejo integral de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial. Por lo

^{44/} Para mayor detalle, consultar el Resultado 8 "Supervisión Ambiental", del presente informe.

tanto, los registros generados en esas bases de datos no permiten observar la consecución de objetivos y metas en materia ambiental, ya que la información consolidada representó actividades inerciales, aisladas y que no permiten vincularse y verificar la atención de las medidas e impactos ambientales, así como las condicionantes definidas en el resolutivo.

En cuanto a la base de datos del subsistema biótico, se observó que ésta dispone de registros asociados con el cumplimiento de los indicadores en materia de flora, mediante la ejecución del programa de rescate y reubicación de flora, y cuyos resultados son los siguientes:

RESULTADO DE LOS INDICADORES REPORTADOS EN LA BASE DE DATOS DEL SUBSISTEMA BIÓTICO, 2019-2020

Componente Ambiental	Factor Ambiental	Impacto Ambiental	Tipo de Impacto	Medida de mitigación	de Indicador	Tipo de indicador	Meta	Avance reportado en el Primer Informe Semestral de Cumplimiento
Flora	Desmonte y/o despalme		Adverso moderadamente significativo	Implementación del programa de rescate y reubicación de flora	1.-Efectividad del rescate de flora	Impacto ambiental	Valor mínimo 95%	No se identificó información reportada para el indicador
					2.-Efectividad de la reubicación de flora (ERU)	Impacto ambiental	Valor mínimo 75%	No se identificó información reportada para el indicador
					3.-Efectividad de la propagación de la especie Cupressus lusitánica	Impacto ambiental	Valor mínimo 75%	No se identificó información reportada para el indicador
					4.-Estimación de sobrevivencia (ES)	Impacto ambiental	Valor mínimo 75%	Rescate de flora = En Vivero A finales del mes de marzo del año en curso, se obtuvo un índice general de sobrevivencia de 97.95 %
					5.-Evaluación del estado sanitario (EES)	Impacto ambiental	Valor mínimo 75%	Reubicación de flora = Trasplante y Reubicación A finales del mes de marzo del año en curso, se obtuvo un índice general de sobrevivencia de 94.72% Rescate de flora En Vivero Al mes de marzo del año en curso, el registro del estado fitosanitario de los ejemplares rescatados ha tenido un valor promedio acumulativo de 96.39%
					6.-Estimación del vigor (EV)	Impacto ambiental	Valor mínimo 75.0%	Reubicación de flora = Trasplante y Reubicación A finales del mes de marzo del año en curso, se obtuvo de valor promedio acumulativo de 94.60% Rescate de flora En Vivero Al mes de marzo del año en curso, considerando los individuos ingresados a vivero, el nivel de vigor global presenta un valor del 93.87 % Reubicación de flora = Trasplante y Reubicación A finales del mes de marzo del año en curso, el nivel de vigor global presenta un valor promedio de 92.93%

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Programa de rescate y reubicación de flora, proporcionado por la SEDENA.

En su revisión, se identificó que de los seis indicadores definidos en la base, la SEDENA sólo reportó resultados en tres de ellos, en cuanto a la “estimación de sobrevivencia (ES)”, con el 97.95% y 94.72%, en rescate y reubicación de flora, respectivamente; en la “evaluación del estado sanitario (EES)”, con el 96.39% y 94.60%, en rescate y reubicación de flora, respectivamente, y la “estimación del vigor (EV)”, con el 93.87% y 92.93%, en rescate y reubicación de flora, respectivamente, por lo que presentaron un cumplimiento superior en 22.9, 19.7, 21.9, 22.8 y 17.9 puntos porcentuales, respectivamente, en cuanto a la meta programada asociada con evaluar la efectividad y la sobrevivencia de las especies de flora del 75.0%.

Sin embargo, la SEDENA no evidenció disponer de documentación que sustente los resultados de dichos indicadores, toda vez que no contó con la memoria de cálculo del desarrollo de obras y actividades que permitieran evaluarlo y tampoco contó con información de los tres indicadores restantes, por lo que careció de elementos que permitieran observar el grado de cumplimiento del programa.

Asimismo, considerando la información contenida en la misma base de datos del subsistema biótico generada por la SEDENA, se identificó que la secretaría dispone de información correspondiente al componente fauna, por lo que, con base en dicha información, la ASF elaboró dos indicadores de impacto ambiental, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

REGISTRO DE ACTIVIDADES Y RESCATE DE ORGANISMOS FAUNÍSTICOS, 2019-2020

(Porcentaje)

Componente	Factor Ambiental	Impacto	Tipo de impacto	Medida	Indicador MIA-R	Tipo de indicador	Método de cálculo	Avance reportado en el Primer Informe Semestral de Cumplimiento
Fauna	Riqueza y abundancia	Modificación de riqueza y abundancia	Adverso poco significativo	MMFAUNA01.- Programa de conservación y manejo de fauna silvestre	1.-Efectividad del rescate de fauna (ERF)	Impacto ambiental	ERF = Especies rescatadas / especies avistadas	Se registraron 286 individuos avistados, de los cuales 46 individuos fueron rescatados. Se obtuvo un índice general de ERF = 16.1%
					2.-Efectividad de la reubicación de fauna (ERUF)	Impacto ambiental	ERUF = Especies reubicadas / especies avistadas	Se registró que, de los 46 individuos rescatados, los 46 fueron reubicados. Se obtuvo un índice general de ERUF = 100.0%

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Programa de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre, información proporcionada por la SEDENA.

Al respecto, se observó que ésta contiene información que permite efectuar la alineación con el componente fauna, en cuanto al índice de cumplimiento de dichos registros respecto del total de individuos avistados, asociados con la “Efectividad del rescate de fauna” y “Efectividad de la reubicación de fauna”, representando el 16.1% y el 100.0%, respectivamente; toda vez que los registros permitieron observar actividades asociadas con 286 individuos avistados en 19 frentes, de los 23 que abarcan las obras del proyecto NAIFA y, de los cuales, 46 individuos fueron rescatados; sin embargo, la SEDENA careció de una estrategia para dar cumplimiento a las medidas de mitigación de los impactos

ambientales en el factor ambiental fauna, ya que en el primer informe semestral de cumplimiento de términos y condicionantes la secretaría precisó que, el bajo nivel de individuos rescatados, se debió a que se priorizó el ahuyentamiento; por lo que la secretaría no dispuso de mecanismos para garantizar el rescate, la reubicación y, sobre todo, evaluar la sobrevivencia de los individuos faunísticos en la zona del proyecto del NAIFA, situación que tampoco fue identificada en la MIA-R del proyecto o en el programa de rescate y reubicación de fauna.

En consecuencia, el mecanismo conformado por la SEDENA no permite el seguimiento de la mitigación de los efectos negativos generados al ambiente con el desarrollo del proyecto NAIFA. Además, con el análisis de la información reportada por ésta, se constató que para los componentes ambientales atmósfera, geología, suelo, hidrología, económico, social, cultura e infraestructura y planeación del espacio, no se generaron registros que permitieran medir el resultado de dichos componentes.

Asimismo, se observó que los registros con los que dispuso la SEDENA no se vincularon con aquellos impactos definidos por la secretaría como adversos significativos, relacionadas con alteración de los niveles normados, modificación del paisaje, disminución del recurso, aumento en el tránsito vehicular, incremento en la demanda de agua, alteración de la percepción del proyecto, alteración de la calidad de las vías, y alteración de la planeación municipal, con lo que la secretaría desconoció si los impactos adversos significativos producto de la ejecución de las obras y actividades del proyecto se están mitigando.

2019-0-07100-07-0193-07-015 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional con base en la actualización y adecuación de la matriz de identificación de subsistemas, componentes ambientales, factores ambientales, actividades u obras, impacto ambiental, tipo de impacto, medida de mitigación e indicadores ambientales, diseñe un sistema de información con bases de datos factibles para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y el desempeño ambiental del proyecto, que le permitan asegurar el registro de las acciones realizadas referentes a la implementación de las medidas de mitigación en materia de atmósfera, geología, suelo, hidrología superficial y subterránea, flora, fauna, económico, social, cultural e infraestructura y planeación del espacio, a fin de que disponga de la información útil, confiable y oportuna para determinar el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y su contribución en la mitigación del impacto ambiental en la zona de desarrolló del proyecto del aeropuerto, en cumplimiento del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, del término octavo, condicionante 1, y término noveno, del Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA; capítulo V.2.1., VI.1., VI.2. y VIII.2., de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional; objetivo 2, capítulo III, del PND; artículos 74, de la Ley de Aeropuertos; 15, fracción IV, de Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y 4, párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

2019-0-07100-07-0193-07-016 **Recomendación**

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional construya los indicadores ambientales que contengan el nombre, método de cálculo, dimensión, definición, unidad de medida, frecuencia, línea base, sentido, parámetro, meta programada y meta alcanzada, así como que permitan dar seguimiento al avance en el cumplimiento de dichas medidas de mitigación, a fin de contar con indicadores que permitan medir la eficacia y eficiencia en la mitigación de los impactos ambientales del proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en cumplimiento de los capítulos V "Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartado V.2.1. Indicadores de impacto y de cambio climático; VI "Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartado VI.2. Programa de vigilancia ambiental; y VIII. "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental", apartado, VIII.2 Glosario de Términos, de la Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y del Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

12. Rendición de Cuentas

La rendición de cuentas es la revisión de la Cuenta Pública del año anterior, cuyo objeto consiste en evaluar los resultados de la gestión financiera de los entes públicos; así como comprobar si se han ajustado a los criterios señalados en el Presupuesto de Egresos de la Federación, y verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas.

La rendición de cuentas en materia de Impacto Ambiental por el Desarrollo del Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles se evaluó por medio de los aspectos siguientes: a) Análisis Presupuestario y b) Trazabilidad de la información utilizada para la rendición de cuentas.

a) Análisis presupuestario

En el análisis del ejercicio del presupuesto destinado al Desarrollo del Proyecto Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, se evaluó a la SEDENA, por medio de la Dirección General de Ingenieros, como responsable de la elaboración de la MIA-R del proyecto del NAIFA, de la protección, de la preservación y restauración; así como de la coordinación; a la SEMARNAT, por medio de la Dirección General Impacto y Riego Ambiental, como responsable de la evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental, entre ellas, la MIA-R del proyecto del NAIFA y la coordinación en la evaluación de ese proyecto, en tanto que, la PROFEPA no fue evaluada, dado que, señaló que, aun cuando el proyecto fue autorizado el 17 de julio de 2019, y el 31 de octubre de 2019, la SEDENA inició los trabajos de preparación de sitio y construcción, por lo que no se ejercieron recursos para inspeccionarlo ni estaba considerado en su programación.

Al respecto, se revisaron los reportes del Estado del Ejercicio del Presupuesto de la SEDENA, así como los del Estado del Ejercicio del Presupuesto y las conciliaciones de la DGIRA, de la SEMARNAT, respecto de lo reportado en la Cuenta Pública 2019, los resultados se muestran a continuación:

RECURSOS EJERCIDOS POR LA SEDENA Y SEMARNAT EN EL DESARROLLO DEL NAIFA, 2019

(Miles de pesos)

Programa Presupuestario (PP)	Cuenta Pública			Reportes del Estado del Ejercicio del Presupuesto			Variación respecto de lo Original		Variación respecto de lo Modificado		Variación respecto de lo Ejercido		
	Unidad Responsable	Original (a)	Modificado (b)	Ejercido (c)	Original (d)	Modificado (e)	Ejercido (f)	Absoluta (g)=d-a	Relativa % (h)=d/a x100	Absoluta (i)=e-b	Relativa % (k)=e/b x100	Absoluta (j)=f-c	Relativa % (l)=f/c x100
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL													
R026 Provisiones para la modernización y rehabilitación de la infraestructura aeroportuaria y de conectividad		15,000,000	0	0	15,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Dirección General de Ingenieros		15,000,000	0	0	15,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0
K019 Proyectos de infraestructura gubernamental de seguridad nacional		1,330,000	27,594,809.8	27,594,809.8	n.d.	21,422,075.6	21,023,821.7	0	0	6,172,734.2	(22.4)	6,570,988.1	(23.8)
Dirección General de Ingenieros		1,330,000	9,544,407.8	9,544,407.8	n.d.	4,304,226.4	4,304,226.4	0	0	(5,240,181.4)	(54.9)	(5,240,181.4)	(54.9)
K028 Estudios de preinversión		0	398,253.9	398,253.9	n.d.	398,253.9	n.d.	0	0	0	0	0	0
Dirección General de Ingenieros		0	398,253.9	398,253.9	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	0	0	0	0
Total Dirección General de Ingenieros		16,330,000.0	9,942,661.7	9,942,661.7	15,000,000	4,304,226.4	4,304,226.2	1,330,000.0	8.1	5,638,435.3	56.7	5,638,435.3	56.7
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES													
G003 Regulación Ambiental		831,520.0	673,816.9	673,793.6	831,520.0	673,816.9	673,793.6	0	0	0	0	0	0
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental		34,510.1	33,635.9	33,612.7	34,510.1	33,635.9	33,612.7	0	0	0	0	0	0
Total Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental		34,510.1	33,635.9	33,612.7	34,510.1	33,635.9	33,612.7	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información proporcionada por la SEDENA y SEMARNAT por medio de los oficios núm. SE.I. y E.-401 del 30 de julio de 2020, y 511.4/DC/0151 del 17 de julio de 2020, respectivamente.

n.d. No disponible

Al respecto, se observó que, en 2019, la SEDENA reportó en la Cuenta Pública 2019, mediante los Programas Presupuestarios (Pp) R026 “Provisiones para la modernización y rehabilitación de la infraestructura aeroportuaria y de conectividad”, K019 “Proyectos de infraestructura gubernamental de seguridad nacional” y K028 “Estudios de preinversión”, y la unidad responsable, Dirección General de Ingenieros, el ejercicio de 9,942,661.7 mdp, 39.1% menos respecto del monto original de 16,330,000.0; sin embargo, en los Reportes del Estado del Ejercicio del Presupuesto proporcionados se identificó un presupuesto ejercido de 4,304,226.2 mdp, 71.3% menos respecto de los 15,000,000 previstos, por lo que, los registros internos de la entidad no corresponden con el documento de rendición de cuentas.

En cuanto al Pp R026, "Provisiones para la modernización y rehabilitación de la infraestructura aeroportuaria y de conectividad", en la Cuenta Pública de 2019, se reportaron 15,000,000.0 mdp, asignados a la Dirección General de Ingenieros, monto que coincidió con la información de los reportes del Estado del Ejercicio del Presupuesto; al respecto, la SEDENA indicó que dicho monto fue para ser ejercido en los Pp K019 “Proyectos de infraestructura gubernamental de seguridad nacional” y K028 “Estudios de preinversión”, orientado a las acciones de elaboración de la MIA-R del proyecto del NAIFA; sin embargo, al cierre del presente informe dicha dependencia no acreditó las transferencias realizadas a dichos programas, ni cómo se distribuyó la reasignación de dichos recursos; y tampoco para que programas y proyectos de inversión se reasignarían.

Para el PP K019 “Proyectos de infraestructura gubernamental de seguridad nacional”, se observó que en la Cuenta Pública se aprobaron 1,330,000 mdp, para ser ejercidos por la Dirección General de ingenieros, en tanto que, en el Reporte del Estado del Ejercicio del Presupuesto no se registró la previsión de recursos para ese programa; en cuanto al presupuesto modificado y ejercido, se identificó que esa dirección de la SEDENA reportó en la Cuenta Pública 9,544,407.8 mdp, 54.9% más respecto de los registros internos de 4,304,226.4 mdp, sin que la SEDENA evidenciara las causas de las variaciones.

En cuanto al PP K028 “Estudios de preinversión”, tanto en la Cuenta Pública como en el reporte del Estado del Ejercicio del Presupuesto, no se registró la asignación inicial de recursos; en cuanto al presupuesto modificado y ejercido, se reportaron 398,253.9 mdp en ambos documento, pero en sus registros internos, no se reportó el presupuesto ejercido; además, no expuso las razones de las variaciones del presupuesto original, modificado y ejercido, ni de los registros internos; tampoco, demostró las razones por las cuales existen diferencias en ambos documentos, por lo que, al cierre del presente informe la SEDENA no demostró de forma clara y precisa como se ejercieron los recursos públicos federales en 2019, en el desarrollo de la construcción del proyecto del NAIFA.

En la SEMARNAT, se evaluó el PP G003 “Regulación Ambiental” en el cual está la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), área que realizó entre otras evaluaciones la del NAIFA, en la revisión de los registros internos respecto de lo reportado en la Cuenta Pública, se observó que el presupuesto original de 831,520.0 mdp, modificado de 673,816.9 mdp y ejercido por 673,793.6 mdp; asimismo, se evidenció que los registros internos de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental coinciden con lo reportado con la Cuenta Pública, en el que se identificó un presupuesto original de 34,510.1 mdp, modificado de

33,635.9 mdp, y ejercido por 33,612.7 mdp, por lo que sustenta lo reportado en el documento de rendición de cuentas.

Por lo tanto, el presupuesto ejercido de 9,942,661.7 miles de pesos por parte de la SEDENA y reportado en la Cuenta Pública 2019, para llevar a cabo la elaboración de la MIA-R del proyecto del NAIFA, así como las acciones de protección, de preservación y restauración; y de coordinación, la SEDENA no demostró cómo se realizaron las transferencias entre PP, las explicaciones de las variaciones, ni al momento de cierre de este informe demostró las diferencias entre lo registrado en el Estado del Ejercicio del presupuesto y lo informado mediante la Cuenta Pública 2019.

En tanto que, la SEMARNAT demostró el presupuesto original, modificado y ejercido de la DGIRA, encargada de la evaluación de la MIA-R, pero no evidenció el monto de los recursos destinados a la evaluación de las MIA-R, entre ellas, la del NAIFA.

- b) Trazabilidad de la información utilizada para la rendición de cuentas en documentos de 2019

En este apartado, se revisó lo reportado en el Primer Informe de Gobierno 2019-2020, el Informe de Labores de la SEMARNAT, el cual incluye lo reportado por la PROFEPA, y el de Actividades de la SEDENA, dicha información fue analizada conforme a los componentes de la auditoría, evaluación, protección, preservación y restauración, inspección y coordinación.

Derivado del análisis de la información proporcionada se observó que, para el componente de evaluación, en el informe de actividades de la SEMARNAT se reportaron 360 Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), en su modalidad regional, entre las que se encontró la MIA-R del proyecto del NAIFA, del cual el 25 de julio de 2019 la SEMARNAT publicó el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental, el cual contiene 16 Términos y 16 Condicionantes para el inicio de los trabajos del proyecto. En cuanto al componente de protección, no se reportaron acciones por parte de la SEDENA en la materia, por la construcción del NAIFA. Respecto del componente de preservación y restauración, la SEDENA reportó la elaboración de estudios preliminares para la construcción del NAIFA. En el componente de inspección, la PROFEPA reportó 2,846 inspecciones en materia de recursos naturales, de las cuales 820 (28.8%) correspondieron con el impacto ambiental, pero ninguna correspondió al proyecto NAIFA.

En cuanto al componente de coordinación, las acciones reportadas en los documentos de rendición de cuentas, la SEDENA y la SEMARNAT establecieron mesas de trabajo con el GACM para prever de los equipos, materiales, mobiliario e instalaciones que estaban considerados para la construcción del Aeropuerto en Texcoco y ser utilizados en el NAIFA.

Por lo anterior, se observó que la SEMARNAT emitió el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental; además, en materia de preservación y restauración, la SEDENA reportó la elaboración de estudios preliminares de los cuales se determinó que existe la factibilidad técnica para el desarrollo aeroportuario y en el componente de coordinación, la SEDENA y la SEMARNAT reportaron el establecimiento de mesas de trabajo con el GACM para aprovechar

materiales existentes en el proyecto cancelado Aeropuerto en Texcoco, para ser utilizados en el NAIFA; sin embargo, en los documentos de rendición de cuentas sólo se incluyen las actividades realizadas y no reportes con base en indicadores que permitan medir el grado de mitigación de los impactos ambientales, ocasionados por el desarrollo del NAIFA; además, la procuraduría no reportó acciones en coordinación en dicho proyecto; por lo que, en 2019, no se reportaron acciones en materia de protección, inspección y coordinación.

2019-0-07100-07-0193-07-017 Recomendación

Para que la Secretaría de la Defensa Nacional informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal el presupuesto ejercido, así como los avances y logros de las acciones realizadas en materia de preservación y restauración, donde se realicen megaproyectos como el del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados en la mitigación de los efectos negativos al ambiente con la construcción del aeropuerto, así como de las labores programadas y realizadas, conforme a los artículos 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1, párrafo segundo; y, 24, fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

2019-0-16100-07-0193-07-014 Recomendación

Para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal el presupuesto ejercido, así como los avances y logros de las acciones realizadas en evaluación de proyecto de mega infraestructura como el del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados en la evaluación de esos proyecto, conforme al artículo 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1, párrafo segundo; y, 24, fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

2019-5-16E00-07-0193-07-003 Recomendación

Para que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente informe en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal los avances y logros de las acciones realizadas en materia de inspecciones a megaproyectos de infraestructura como el del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a fin de que se rindan cuentas de los recursos destinados a la evaluación de ese tipo de proyectos, así como de las labores programadas y realizadas para la atención de las víctimas de ese delito, conforme a los artículos 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental; 1, párrafo segundo; y, 24, fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y de las acciones de mejora emprendidas.

Consecuencias Sociales

La evaluación, protección, preservación y restauración, inspección, coordinación e impacto ambiental realizadas por la SEMARNAT, SEDENA y PROFEPA, en 2019, fue deficiente y no aseguró que la aplicación de las medidas de mitigación y las condicionantes establecidas en el desarrollo del proyecto NAIFA hubieran contribuido a prevenir la mitigación de los impactos negativos en los componentes ambientales de atmósfera, geología y suelo, hidrología superficial y subterránea, flora, fauna y cultural, que interactúan en el Sistema Ambiental Regional, en el que se encuentra el polígono del proyecto, causando afectaciones en la región, así como los efectos y consecuencias a los 17.8 millones de habitantes del Sistema Ambiental Regional en el que tiene incidencia el proyecto NAIFA.

Buen Gobierno

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

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 12 resultados, de los cuales, 12 generaron:

35 Recomendaciones al Desempeño.

También, se incluyeron 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 5 irregularidad(es) detectada(s).

Dictamen

El presente dictamen se emite el 21 de enero de 2021, fecha de conclusión de los trabajos de la auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por las entidades fiscalizadas de cuya veracidad son responsables; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar los avances de la SEMARNAT, la SEDENA, y la PROFEPA en el proceso de evaluación, protección, preservación y restauración, e inspección de la Manifestación de Impacto Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, así como la coordinación de sus actos. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

De acuerdo con los diagnósticos oficiales, la infraestructura aeroportuaria en México es insuficiente para cubrir la demanda de la población en zonas específicas, como lo es la Ciudad de México, en donde prevalece el problema de saturación en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), por tal razón en 2014, se anunció la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM) en Texcoco. En octubre de 2018, el Gobierno Federal suspendió las obras del proyecto NAICM y el 20 de diciembre de 2018, se

anunció la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (NAIFA), a cargo de la SEDENA, que tendrá interconexión con el AICM y el Aeropuerto Internacional de Toluca.

De acuerdo con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y en la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; se identificó que a fin de mitigar el impacto ambiental por la construcción del NAIFA, la SEMARNAT 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 y evaluación; la SEDENA debe elaborar la MIA-R y dar cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la MIA-R autorizada y sus modificaciones, en tanto que la PROFEPA observará el cumplimiento de la normativa ambiental para detectar posibles infracciones en esa materia, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas por el evaluador; asimismo, dichas entidades deberán coordinarse entre ellas y con las entidades federativas donde se desarrolla dicho proyecto, durante su preparación, construcción y seguimiento.

En consideración de la ASF, el NAIFA es un proyecto de infraestructura de gran magnitud y de largo plazo que, de conformidad con la normativa ambiental, debe construirse con un enfoque de sustentabilidad que garantice la mitigación de sus impactos al ambiente, para lo cual la evaluación, protección, preservación, restauración, inspección de la manifestación de impacto ambiental, y la coordinación, a cargo de la SEMARNAT, la SEDENA y la PROFEPA, constituyen procesos sustantivos para garantizar dicha mitigación.

Los resultados muestran que, a 2019, las instituciones responsables del proyecto NAIFA cumplieron y avanzaron en la elaboración de la MIA-R del proyecto; el cumplimiento de la normativa aplicable al proceso de contratación de la UNAM para la elaboración de la MIA-R; la aplicación de las metodologías sugeridas para obtener información acerca de la biodiversidad y los factores ambientales probables de afectar, así como para identificar y valorar los impactos ambientales durante la elaboración de la MIA-R; el cumplimiento del 86.2% (25) de la información del expediente de la MIA-R con los elementos para su integración; el registro, en el Reporte Técnico de Evaluación, de 171 opiniones y comentarios por 52 ciudadanos; la emisión de 41 oficios para solicitar opinión técnica a entidades y municipios; así como a un grupo de expertos; y la estimación monetaria de los principales costos y beneficios de la obra, correspondientes a 156,867.0 millones de pesos como beneficios sociales y 69,794.0 millones de pesos referentes a costos sociales, lo que significó un beneficio social bruto por 87,073.0 millones de pesos.

Sin embargo, respecto de la elaboración de la MIA-R, la SEDENA solicitó al Instituto de Ingeniería de la UNAM su elaboración un mes antes de haber sido seleccionado y contratado para realizar dicha actividad. De los tres pilares principales de la MIA-R del NAIFA referentes al Sistema Ambiental Regional (SAR), los impactos y las medidas de mitigación, se observó que, el SAR, se realizó con información desactualizada y no describe los componentes de atmósfera, agua y biodiversidad; respecto de los impactos ambientales, se identificaron 78, de los que el 23.1% (18) son adversos significativos, y el 21.8% (17) son adversos poco significativos, el 5.1% (4), son adversos negativos y el 50.0% (39) son benéficos

moderadamente significativos, significativos, poco significativos y benéficos; sin embargo, la SEDENA no incluyó impactos ambientales por la construcción de la interconexión entre al AICM y el NAIFA, afectaciones a especies y desabasto del agua, así como afectación a las aves por el aumento de la contaminación atmosférica, y al patrimonio arqueológico y paleontológico por remoción del suelo; además, careció de estudios ambientales para determinar los impactos, y no identificó claramente la causa y efecto de los mismos; respecto de las medidas de mitigación, se incluyeron 36 medidas, pero no se describió el grado en que se estima abatir los impactos ambientales ni las acciones o mecanismos a implementar para cumplir las medidas; no se consideraron obras o actividades enfocadas a la protección del patrimonio cultural y antropológico; no se incluyeron los costos de la implementación de las medidas de mitigación; ni se definieron indicadores para evaluar el cumplimiento de las mismas. Dichas deficiencias y omisiones son recurrentes en la elaboración de las MIA-R, debido a que la normativa no establece la obligación del promovente de cumplir con la Guía para la Elaboración de la MIA, y a que la SEMARNAT no atendió la recomendación emitida por la ASF, como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, orientada a actualizar y fortalecer dicha Guía; por lo que la SEDENA y la SEMARNAT no aseguraron que la MIA-R cumpliera con su objetivo de prevenir la mitigación de los impactos adversos que se originarán con el proyecto.

En el proceso de evaluación, la SEMARNAT tampoco atendió las recomendaciones emitidas por la ASF derivadas de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, referentes a registrar el proceso de evaluación y disponer de un informe en el que documente el análisis técnico-científico del evaluador, lo que derivó a que persistieran las deficiencias sobre el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), ya que la DGIRA continúa sin registrar en el Reporte Técnico de Evaluación la totalidad de las observaciones a cada uno de los capítulos de la MIA-R, lo que llevó a que no se asegurara la identificación clara de los impactos y medidas de mitigación, ya que de los 78 impactos ambientales señalados, el 41.0% (32) no contó con una estructura para determinar las causas y efectos, y el 20.5% (16) no pueden considerarse como impactos, ya que describen actividades; asimismo, del 62.8% (49) se desconoce el tipo de impacto; también la SEMARNAT incumplió con el marco regulador en materia ambiental, en cuanto a la evaluación de la MIA-R, ya que ésta revisó el manifiesto antes de su oficialización y recibió información complementaria por parte de la SEDENA sin haberlo solicitado; además la autorización de la MIA-R del proyecto NAIFA careció de sustento técnico, debido a que la DGIRA no registró los 94 cuestionamientos de la sociedad civil derivados de la reunión pública ni las 232 opiniones técnicas, convirtiendo el proceso de evaluación en un trámite que no asegura disponer de una MIA-R que garantice la sustentabilidad del proyecto y el derecho a un ambiente sano.

Adicionalmente, la MIA-R del proyecto NAIFA y su Resolutivo de Autorización no señala que las obras complementarias al proyecto principal fueran consideradas como parte de una evaluación integral estratégica dado que se desarrollarán dentro del Sistema Ambiental Regional (SAR) donde se ubica el proyecto del aeropuerto, lo que no garantiza la coordinación entre las entidades responsables de llevar a cabo las obras.

En cuanto al costo Beneficio Ambiental (ACB), en los indicadores de rentabilidad del proyecto, se calculó un Valor Presente Neto (VPN) de 26,791,652.7 mdp, en lo que corresponde a la

Tasa Interna de Retorno (TIR) registró 13.75%; asimismo, la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI) se colocó en 11.93%, con lo que la SEDENA concluyó que el proyecto NAIFA es socialmente rentable; sin embargo, se observó que en el proyecto de ACB presentado por la SEDENA y autorizado por la SHCP, no se incluyeron como parte del costo del proyecto 91,290.0 mdp estimados para la implementación de las medidas de mitigación y externalidades ambientales, ya que el análisis de factibilidad ambiental realizado por la SHCP fue un *check list* porque el proceso consistió en validar la MIA-R de la que únicamente se señalaron los riesgos relacionados con las explosiones e incendios derivados del manejo de combustibles, como la turbosina, lo cual no se prevé que afectará a la población ni a la infraestructura ubicada en los límites de la propiedad, pero tampoco señaló los impactos a los factores bióticos, abióticos, económicos y sociales previstos, ni las medidas y condicionantes.

En materia de protección, la SEDENA careció de un área encargada del control y seguimiento, así como del cumplimiento a las medidas y condicionantes, ya que no comprobó la contratación del Instituto de Ingeniería de la UNAM como supervisor ambiental, además la UNAM realizó 1,445 visitas de seguimiento en materia ambiental en los 17 frentes de obra de la zona donde se ubica el proyecto; sin embargo, dichas actividades no se alinearon con el cumplimiento de las medidas de mitigación y condicionantes de la MIA-R y el Resolutivo.

En relación con la preservación y restauración, se constató que la MIA-R presentada por la SEDENA no dispuso de una alineación entre componentes, factores ambientales, obras y actividades, tipo de interacción, impactos y medidas de mitigación; así como de indicadores para dar seguimiento a la mitigación de los efectos negativos al ambiente. Asimismo, la SEDENA no dispuso de registros estadísticos, que dieran certeza de la consecución de objetivos y metas, lo que no permitió evaluar el cumplimiento de las medidas y de mitigación de los impactos ambientales. Asimismo, la SEDENA ejecutó los 10 programas ambientales, sin estar autorizados por la SEMARNAT.

En materia de inspección, la PROFEPA no programó ni llevó a cabo inspecciones en materia de impacto ambiental, fuentes de contaminación y forestal al proyecto NAIFA, por lo que no atendió las recomendaciones emitidas por la ASF resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, lo que derivó en que en 2019 la SEDENA deforestara 2.32 ha de pastizal halófilo, sin contar con la autorización de cambio de uso de suelo.

En cuanto a la coordinación, la SEDENA no conformó el Comité de Vigilancia Ambiental para dar seguimiento, de manera coordinada, al cumplimiento de los términos y condicionantes definidos en el resolutivo y tampoco se coordinó con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y entre los distintos niveles de gobierno, además de que en el resolutivo emitido por la SEMARNAT no se establecieron mecanismos de coordinación necesarios con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para llevar a cabo el salvamento arqueológico y paleontológico, ni con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) para establecer las bases de colaboración para la realización de obras de infraestructura carretera federal, de puertos y aeropuertos, lo cual limitará el desarrollo de acciones coordinadas.

En cuanto a la mitigación de los impactos ambientales por la construcción del NAIFA, se constató que para dar atención a los 8 impactos evaluados como adversos significativos, únicamente 2 (25.0%) dispusieron de indicadores, uno de seguimiento y otro de impacto ambiental, y los restantes 6 (75.0%) correspondientes a alteración de los niveles normados, aumento en el tránsito vehicular, incremento en la demanda de agua, alteración de la percepción del proyecto, alteración de la calidad de las vías, y alteración de la planeación municipal, no contaron con indicador, por lo que la SEDENA no dispuso de medidores que evalúen la mitigación de los efectos significativos al ambiente. La SEDENA definió seis indicadores, pero sólo reportó los resultados de tres: en cuanto a la “estimación de sobrevivencia (ES)”, se alcanzó un índice del 97.9% en rescate y reubicación de flora y del 94.7% en la “evaluación del estado sanitario (EES)”, del 96.4% en rescate y reubicación de flora, y del 93.9% en la “estimación del vigor (EV)”, y del 92.9% respecto del rescate y reubicación de flora, lo que representó un cumplimiento superior en 22.9, 19.7, 21.9, 22.8 y 17.9 puntos porcentuales, respecto de la meta programada. Adicionalmente, la ASF definió como prueba supletoria, dos indicadores relacionados con el componente fauna, dado que la SEDENA dispuso de información en esta materia; dichos indicadores evalúan el rescate de la fauna y su reubicación, y como resultado de su evaluación se identificó un índice de rescate del 16.1% y de reubicación del 100.0%.

En opinión de la ASF, si bien, la SEMARNAT, la SEDENA y la PROFEPA cumplieron con los elementos básicos para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional del proyecto NAIFA no propiciaron que el proyecto dispusiera de una MIA-R que identificara claramente los recursos naturales del SAR, así como los impactos ambientales y las medidas para su mitigación, que consideraran indicadores para su evaluación, y que incluyera los costos de las medidas por su implementación; en tanto que la evaluación de la MIA-R no aseguró la atención de esas deficiencias antes de ser autorizada, dada la premura por disponer de dicha autorización; además de que la falta de un supervisor ambiental responsable del control y seguimiento del cumplimiento de las medidas y condicionantes; de visitas de inspección, y del establecimiento del Comité de Vigilancia Ambiental responsable de garantizar la actuación coordinada de las instancias involucradas, motivó que en el ACB del proyecto presentado a la SHCP no se incluyeran como parte del costo del proyecto 91,290.0 millones de pesos estimados para la implementación de las medidas de mitigación y externalidades ambientales; que se implementaran programas no autorizados orientados a mitigar los impactos ambientales; que se realizara el desmonte sin autorización de 2.32 ha de pasto halófilo; que se alcanzara una efectividad del 16.1% en el rescate de fauna silvestre; y que no se dispusiera de indicadores para evaluar la mitigación de los impactos ambientales en materia de atmósfera, hidrología, suelo y geología, por lo que de no atenderse las deficiencias observadas, no se garantizará la prevención de la mitigación de los impactos ambientales que resulten del desarrollo del NAIFA ni el derecho a un ambiente sano de la población.

En este contexto, resulta necesario que la SEMARNAT, la SEDENA y la PROFEPA atiendan las deficiencias identificadas y fortalezcan su gestión, a efecto de que estén en posibilidad de identificar y medir el avance en la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse como resultado de la construcción y operación del NAIFA.

Por ello, se emitieron 35 recomendaciones al desempeño, a fin de fortalecer la gestión de la SEMARNAT, la SEDENA y la PROFEPA en cuanto a identificar y medir el avance en la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse como resultado de la construcción y operación del NAIFA, por medio de la identificación de los impactos ambientales y las medidas de mitigación; la obligatoriedad de que el promovente incluya los elementos básicos que aseguren la prevención de la mitigación de los impactos ambientales; establezca un Supervisor Ambiental de manera formal; analice la relación de medidas de mitigación con los impactos negativos establecidas en la MIA-R; analice los indicadores ya definidos y establezca los necesarios que permitan medir los impactos y medidas definidos en la MIA-R; genere sistemas de información del cumplimiento de las medidas de mitigación y las condicionantes; para que se efectúen las visitas de inspección necesarias en la zona del proyecto en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terreno Forestal de la SEDENA; para que conforme el Comité de Vigilancia Ambiental; gestione y realice la firma de convenios de coordinación en materia forestal de Fauna, aire; y de salvamento arqueológico y paleontológico y de vías de comunicación.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Mtra. Martha Josefina Carrillo Perez

Lic. Carlos Fernando Garmendia Tovar

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

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

Sugerencias a la Cámara de Diputados

2019-0-01100-07-0193-13-001

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 para incorporar en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente la obligatoriedad del promovente de incluir los elementos básicos que aseguren la prevención de la mitigación de los impactos ambientales, consistentes en: fuentes de financiamiento de los proyectos y los porcentajes de la distribución de los mismos; costos de inversión destinados a las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental propuestas; inventario de biodiversidad de SAR y la zona del proyecto; identificación clara y objetiva de la causa y efecto de los impactos ambientales; así como un análisis de congruencia entre los impactos identificados y las medidas determinadas e indicadores que permitan evaluar la eficiencia y la eficacia en la implementación de las medidas de mitigación, a fin de contar con un instrumento preventivo que garantice la sustentabilidad de los mega proyectos. [Resultado 1]

2019-0-01100-07-0193-13-002

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, 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 2]

2019-0-01100-07-0193-13-003

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 para incorporar en el artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección que bajo situaciones excepcionales, se puedan tener reuniones con la dependencia en materia ambiental, a efecto de poder remitir información adicional a la Manifestación de Impacto Ambiental, en cualquiera de sus modalidades, a efecto de que los promoventes y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tengan una mayor comunicación y retroalimentación para formular la MIA-R, a fin de fortalecer su proceso de elaboración y contar con un instrumento preventivo que garantice la sustentabilidad de los mega proyectos. [Resultado 2]

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar si, en 2019, la SEDENA, mediante la UNAM, incluyó en la MIA-R del proyecto del NAIFA la evaluación de los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales que pudieran suscitarse en el SAR del proyecto; los costos estimados por medida de mitigación, un análisis de congruencia entre los impactos identificados y las medidas determinadas y elaboró indicadores que permitan evaluar la eficiencia y la eficacia en la implementación de las medidas de mitigación, conforme a la Guía para elaborar la MIA-R que debió ser actualizada por la SEMARNAT, a fin de prevenir los impactos adversos al ambiente por la construcción del NAIFA.
2. Verificar que, en 2019, la SEMARNAT incorporó en el proceso de evaluación de la MIA-R del proyecto del NAIFA, las observaciones definidas en el Reporte Técnico de Evaluación y del Estudio de Riesgo; asimismo, solicitó y consideró la totalidad de las opiniones técnicas de instituciones públicas de la APF y de grupos de expertos, así como de las aportaciones realizadas en la consulta y reunión pública, a fin de prevenir los impactos al ambiente por el desarrollo del NAIFA..
3. Verificar que el ERA del proyecto del NAIFA elaborado, en 2019, por la SEDENA como complemento de la MIA-R de dicho proyecto, se hubiera realizado conforme a la estructura definida en la Guía para la presentación de ese Estudio de Riesgo y en el proceso de evaluación incorporó las observaciones definidas en el Reporte Técnico de Evaluación, con objeto de garantizar que las obras y actividades riesgosas que se autoricen cuenten con criterios de prevención y de seguridad para proteger al ambiente y a la sociedad por eventos no deseados por el desarrollo del NAIFA
4. Verificar si, en 2019, la SEMARNAT actualizó su marco normativo, para fortalecer el procedimiento de evaluación de impacto ambiental modalidad regional, referente a asegurar una evaluación integral de proyectos en la que se consideren los impactos regionales ambientales de las obras complementarias a los megaproyectos, y con ello asegurar una evaluación integral del proyecto del NAIFA, a fin de prevenir los impactos adversos al ambiente y asegurar una sostenibilidad del proyecto del NAIFA.
5. Evaluar, en 2019, la factibilidad económico-ambiental de la construcción del NAIFA, determinada con base en el estudio de Análisis Costo-Beneficio (ACB) del proyecto y los criterios establecidos por la SHCP; además de los estudios en la materia que haya elaborado la SEDENA, con objeto de identificar si se consideró una valoración económica de los aspectos ecológicos, a fin de prevenir los impactos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.
6. Verificar que los mecanismos utilizados por la UNAM, en 2019, en su carácter de supervisor ambiental, para dar seguimiento al cumplimiento de las medidas establecidas en la MIA-R del NAIFA y las condicionantes impuestas por la SEMARNAT en el oficio resolutorio, hubieran asegurado una adecuada protección de los recursos naturales,

mitigando los impactos negativos al ambiente, además de evaluar que la PROFEPA haya verificado que la SEDENA cotejara el cumplimiento de los compromisos establecidos al supervisor ambiental, referentes a cumplir con las medidas establecidas en la MIA-R y las condicionantes del Resolutivo del proyecto del NAIFA, a fin de prevenir los impactos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.

7. Verificar el avance, en 2019, de la implementación de las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R y las Condicionantes definidas en el Resolutivo emitido por la SEMARNAT en cada uno de los componentes de Atmósfera, Geología y Suelo, Hidrología superficial y subterránea, Flora, Fauna y Cultural, permiten atender cada uno de los factores ambientales impactados de manera adversa, a fin de prevenir los impactos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.
8. Verificar, si en 2019, los programas ambientales diseñados por la SEDENA y autorizados por la SEMARNAT contaron con objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores que permitieran dar cumplimiento a las medidas de mitigación establecidas en la MIA-R del proyecto del NAIFA y las condicionantes definidas en el Oficio Resolutivo, en los componentes de Atmósfera, Geología y Suelo, Hidrología superficial y subterránea, Flora, Fauna y Cultural, con objeto de prevenir los impactos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.
9. Evaluar, si en 2019, la PROFEPA elaboró una estrategia de inspección a mega proyectos y, con base en ello, programó y realizó visitas de inspección a la SEDENA y a las empresas contratistas que participan en el proyecto del NAIFA para asegurar que cumplan con la normativa ambiental, a fin de prevenir los impactos adversos al ambiente por la construcción del NAIFA.
10. Evaluar, si en 2019, la SEDENA estableció el Comité de Vigilancia Ambiental y si la PROFEPA forma parte de éste, conforme a la estructura señalada por la SEMARNAT en el Resolutivo del NAIFA; verificar si el comité sesionó y estableció acuerdos relativos al cumplimiento de las medidas y condicionantes establecidas en la MIA-R, su Resolutivo y si dio seguimiento a dichos acuerdos, y revisar si la SEDENA realizó acciones de coordinación fuera del marco del comité con otras entidades, a fin de prevenir los impactos adversos al ambiente por el desarrollo del NAIFA.
11. Evaluar, si en 2019, la SEDENA diseñó indicadores que le permitieran conocer a 2020 en qué grado la implementación de las medidas de mitigación y las condicionantes establecidas en la MIA-R y el resolutivo del NAIFA lograron prevenir los impactos adversos al ambiente por el desarrollo del del NAIFA, a fin de asegurar que el proyecto sea sostenible y que se garantice el derecho a un ambiente sano.
12. Verificar que las unidades de la SEMARNAT, SEDENA y PROFEPA, responsables de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente por la construcción del NAIFA, reportaran en los documentos de rendición de cuentas información respecto del cumplimiento de sus objetivos y metas en materia de evaluación, protección, preservación y restauración,

inspección y coordinación, a fin de evitar o reducir los efectos negativos al ambiente, conforme a lo establecido en el PEF 2019 y los documentos de la planeación nacional.

Áreas Revisadas

En la SEMARNAT, las direcciones generales de Impacto y Riesgo Ambiental y de Gestión Forestal y de Suelos; en la SEDENA, las direcciones generales de Ingenieros; la de Administración y el Agrupamiento de Ingenieros "Santa Lucía", y en la PROFEPA, las direcciones generales de Inspección de Fuentes de Contaminación; de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre y de Inspección y Vigilancia Forestal.

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. 4, párrafo quinto
2. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: art. 1, párrafo primero, 24, fracción I
3. Ley General de Contabilidad Gubernamental: art. 54
4. Ley de Planeación: art. 26
5. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno: Título segundo, Capítulo I, numeral 9. Normas generales, principios y elementos de control interno, Norma cuarta, Información y comunicación;
6. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: art. 45
7. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, apartado "Marco Legal de la EIA"; capítulos II "Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo", apartados II.1. Información general del proyecto, plan o programa, II.2. Características particulares del proyecto, plan o programa y II.1.4 Inversión requerida; IV "Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región", apartado IV.2; V "Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional"; apartados V.1. Identificación de impactos y V.2.1. Indicadores de impacto y de cambio climático y VI "Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional", apartados VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental; VI.2. Programa de vigilancia ambiental; VI.3. Seguimiento y control (monitoreo); VIII. "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la

manifestación de impacto ambiental", apartado, VIII.2 Glosario de Términos; Guía para la presentación del Estudio de Riesgo Ambiental modalidad análisis de riesgo, capítulos I "Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto"; II "Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones"; III "Señalamiento de las medidas de seguridad y preventivas en materia ambiental"; IV "Resumen" y V "Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en el estudio de riesgo ambiental"; Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, arts. 9, fracción XII, 28, fracciones II y XIII, 10, fracción XII, 38, fracción VII, y 59, fracción III; Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, arts. 13, fracción II; 15, fracción IV; 28, 30; 34, fracción V; Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, arts. 4, fracciones III, IV y V; 9, párrafo segundo, 13, fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII, 17, 28, primer párrafo, 35, tercer párrafo, 41, párrafo segundo, fracción IV, 43, fracción IV, 45, fracción I, 55, primer párrafo y 123; Evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental (Manual de Procedimientos de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental), párrafos cuarto, noveno, puntos segundo y tercero, párrafo onceavo, del Apartado "Políticas de operación", numerales 18, 19, 22 y 34, del Apartado "Descripción del procedimiento", párrafo quinto del Anexo D "Actividades que deriven de la solicitud de consulta pública" y numeral 29, del Anexo A "Instrucciones Técnicas para realizar la Evaluación de Impacto Ambiental", numeral 32, del Apartado "Descripción del procedimiento"; Lineamientos para la elaboración y presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los programas y proyectos de inversión, numerales 10, 12 y 14, fracción IV, inciso j) Manual de Organización de la Subsecretaría de Egresos: Unidad de Inversiones, numeral 1.3.1.0.1., función 3; Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental por la construcción del NAIFA, Término octavo, Condicionantes 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11 y 14, Numeral i), Numeral ii), Numeral iii) y Término noveno y decimotercero; Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, arts. 93, 123Bis, 154 y 176; Plan Nacional de Desarrollo; objetivo 2, capítulo III; Ley de Aeropuertos, art. 74.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones

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

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

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