Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción



EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

Junio 2026

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

Introducción

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) constituye un instrumento preventivo de política ambiental que permite identificar, predecir y mitigar los posibles efectos negativos que un proyecto de construcción puede ocasionar sobre el medio ambiente y la población. En México, este proceso se encuentra regulado por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), específicamente en sus artículos 28 al 35, así como por el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), publicado en el Diario Oficial de la Federación.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es la autoridad federal encargada de recibir, analizar y resolver las solicitudes de autorización en materia de impacto ambiental mediante el estudio denominado Manifestación de Impacto Ambiental (MIA). Este documento técnico debe elaborarse con rigor científico y metodológico, siguiendo los lineamientos establecidos en el Artículo 12 del REIA, que define el contenido mínimo según la modalidad del proyecto: particular o regional (SEMARNAT, 2000).

Fundamento legal y obras sujetas a EIA

De acuerdo con el Artículo 28 de la LGEEPA, quedan sujetas al proceso de EIA las obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables. El Artículo 5 del REIA precisa las categorías de obras de construcción que requieren autorización federal, entre las que destacan:

Obras hidráulicas
presas, canales, acueductos, plantas de tratamiento

Vías generales de comunicación
carreteras federales, puentes, ferrocarriles, aeropuertos

Industrias de alto impacto
siderúrgicas, cementeras, petroquímicas y similares

Obras en zonas marinas
federales o en ecosistemas costeros.

Desarrollos inmobiliarios
en zonas federales, humedales, manglares o áreas naturales protegidas.

Para proyectos de construcción de menor escala o en zonas de competencia estatal, la regulación recae en las entidades federativas conforme al Artículo 35 BIS de la LGEEPA. Sin embargo, cuando un proyecto intersecta con áreas de jurisdicción federal, la MIA debe presentarse ante la SEMARNAT, acompañada de la documentación técnica correspondiente (Chapela, 2019).

Proceso Metodológico de la EIA

La elaboración de una MIA implica un proceso sistemático que se desarrolla en las siguientes etapas:

1. **Descripción del proyecto**
   Documenta las fases del proyecto, recursos requeridos y residuos generados, con planos y memorias descriptivas (SEMARNAT, 2002).
2. **Caracterización del sistema ambiental**
   Establece la línea base ambiental mediante el diagnóstico de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos del área de influencia (Conesa Fernández-Vítora, 2010).
3. **Identificación y evaluación de impactos**
   Identifica y valora los impactos ambientales mediante metodologías técnicas, considerando su magnitud, duración, reversibilidad y significancia (Gómez Orea, 2013).
4. **Medidas de prevención, mitigación y compensación**
   Define acciones para prevenir, reducir o compensar los impactos ambientales, con responsables, indicadores y cronograma (Espinoza, 2007).
5. **Programa de vigilancia ambiental**
   Establece el seguimiento y monitoreo para verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas ambientales durante el proyecto.

Modalidades de la MIA

El Artículo 9 del REIA establece dos modalidades de presentación:

- *MIA Particular:* Para proyectos de alcance local o regional limitado que no involucran múltiples ecosistemas. Es la más común en proyectos de construcción urbana e industrial.
- *MIA Regional:* Para proyectos que afectan más de una entidad federativa, involucran ecosistemas frágiles o implican el cambio de uso de suelo en grandes extensiones (más de 1,500 ha en bosques o selvas).

La elección de la modalidad determina el nivel de detalle requerido en los estudios de línea base y la complejidad del análisis de impactos. En ambos casos, el promotor debe contratar a especialistas ambientales certificados para la elaboración del estudio (SEMARNAT, 2002).

Conclusiones

ElLa Evaluación de Impacto Ambiental representa un proceso técnico-administrativo indispensable para garantizar que los proyectos de construcción se desarrollen bajo principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental. La correcta elaboración de la MIA no solo cumple con una obligación legal, sino que constituye una herramienta estratégica de planeación que reduce riesgos, optimiza el uso de recursos y fortalece la viabilidad social y ambiental de los proyectos. La implementación sistemática de la lista de verificación presentada contribuirá a disminuir observaciones por parte de la autoridad y agilizar los tiempos de resolución del trámite ante la SEMARNAT, que conforme al Artículo 35 de la LGEEPA cuenta con 60 días hábiles para emitir su resolución, plazo prorrogable por 60 días adicionales en casos de mayor complejidad.

- Chapela, G. (2019). Ordenamiento territorial y regulación ambiental en México. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible.
- Conesa Fernández-Vítora, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental (4.a ed.). Mundi-Prensa.
- Espinoza, G. (2007). Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo / Centro de Estudios para el Desarrollo.
- Gómez Orea, D. (2013). Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental (3.a ed.). Mundi-Prensa.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2000). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación, 30 de mayo de 2000. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2063153&fecha=30/05/2000
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2002). Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector hidráulico, modalidad particular. SEMARNAT. https://www.gob.mx/semarnat/documentos/guias-para-la-presentacion-de-la-mia
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [Última reforma publicada DOF 05-06-2018]. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

Vicepresidencia Ejecutiva de Sustentabilidad
Ing. Roberto Calvet Roquero

Gerencia de Sustentabilidad
Mtra. Dulce María Vázquez Hernández

medioambiente@cmic.org
55 5424 7400 Ext. 7101

ANEXO. Lista de Verificación para la elaboración de la MIA

La siguiente lista de chequeo ha sido estructurada conforme al Artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (SEMARNAT, 2000) y las Guías Metodológicas disponibles en el portal de SEMARNAT. Su objetivo es orientar al promovente en la integración del expediente.

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL PROMOVENTE	
☐	Nombre completo del proyecto y clave catastral del predio.
☐	Datos del promovente: nombre, RFC, domicilio, representante legal.
☐	Nombre del responsable técnico de la MIA (con cédula profesional).
☐	Ubicación georreferenciada del proyecto (coordenadas UTM o geográficas en datum WGS84).
☐	Descripción del uso de suelo actual y conforme al plan de desarrollo urbano vigente.
☐	Superficie total del predio y superficie a afectar por el proyecto.
☐	Tiempo de vida útil del proyecto y estimación de inversión total.
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
☐	Descripción de la naturaleza del proyecto: tipo de construcción, finalidad y justificación.
☐	Etapas del proyecto documentadas: preparación, construcción, operación y abandono.
☐	Volumen de materiales de construcción (áridos, concreto, acero, etc.).
☐	Estimación de consumo de agua por etapa (m^3/día).
☐	Demanda de energía eléctrica y combustibles.
☐	Número de trabajadores por etapa y origen (local vs. foráneo).
☐	Generación estimada de residuos sólidos urbanos, RME y RPBI.
☐	Emisiones atmosféricas estimadas (maquinaria, polvo, compuestos orgánicos).
☐	Generación de aguas residuales y mecanismo de disposición.
☐	Ruido y vibraciones: estimación y equipos generadores.
☐	Planos arquitectónicos, de ingeniería y de ubicación en escala adecuada.

□	Programa de obra con diagrama de Gantt por etapa.
III. VINCULACIÓN CON ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES	
□	Compatibilidad con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal vigente.
□	Compatibilidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET).
□	Verificación de ausencia de áreas naturales protegidas (ANP) federales, estatales o municipales en el área de influencia.
□	Análisis de restricciones de zona federal marítimo-terrestre (si aplica).
□	Compatibilidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (especies en riesgo).
□	Revisión de zonas de riesgo (CENAPRED, Atlas de Riesgo Municipal).
□	Verificación de derechos de vía de comunicaciones y energéticos.
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (LÍNEA BASE)	
□	Medio físico: climatología (temperatura, precipitación, viento).
□	Geomorfología y fisiografía del predio y área de influencia.
□	Geología y edafología: tipo de suelo, estratigrafía, estabilidad.
□	Hidrología superficial: cuencas, corrientes, cuerpos de agua, zonas de inundación.
□	Hidrología subterránea: acuíferos, niveles freáticos, zonas de recarga.
□	Calidad del aire: emisiones de fuentes existentes y condiciones actuales.
□	Medio biótico: inventario florístico con estatus de conservación (NOM-059).
□	Inventario faunístico: vertebrados e invertebrados relevantes con estatus NOM-059.
□	Caracterización de los ecosistemas presentes y su estado de conservación.
□	Presencia de humedales, manglares, selvas, bosques u otros ecosistemas prioritarios.
□	Medio socioeconómico: demografía, actividades productivas, servicios.
□	Usos actuales del suelo en el área de influencia.
□	Sitios arqueológicos, históricos o culturales (consulta con INAH).
□	Comunidades y ejidos en el área de influencia con descripción de posibles afectaciones.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
☐	Metodología seleccionada para identificación de impactos (justificada).
☐	Matriz de interacciones proyecto-ambiente elaborada (tipo Leopold u otra validada).
☐	Listado de impactos identificados por etapa del proyecto.
☐	Evaluación de cada impacto: naturaleza, magnitud, extensión, duración, reversibilidad.
☐	Identificación de impactos acumulativos y sinérgicos.
☐	Determinación de impactos significativos y residuales.
☐	Evaluación de riesgos ambientales asociados al proyecto (análisis de riesgo).
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y COMPENSATORIAS	
☐	Programa de Manejo Ambiental (PMA) con medidas por impacto identificado.
☐	Medidas preventivas durante la preparación del sitio.
☐	Medidas de control de erosión y manejo de suelos.
☐	Plan de manejo y disposición de residuos sólidos y especiales.
☐	Medidas de control de emisiones atmosféricas y ruido.
☐	Plan de manejo de aguas residuales y control de escorrentías.
☐	Medidas de protección a flora y fauna (rescate, relocalización, vedas).
☐	Programa de restauración o compensación forestal (si hay cambio de uso de suelo).
☐	Plan de comunicación y atención a quejas de la comunidad.
☐	Cronograma de implementación con responsables designados.
☐	Presupuesto estimado para las medidas de mitigación y compensación.
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y ALTERNATIVAS	
☐	Escenario ambiental sin proyecto (escenario tendencial).
☐	Escenario ambiental con proyecto y con medidas de mitigación.
☐	Análisis de al menos una alternativa técnica o de localización.
☐	Justificación de la selección del proyecto propuesto frente a las alternativas.

VIII. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)	
☐	Indicadores ambientales de seguimiento por etapa del proyecto.
☐	Responsable del PVA y estructura organizacional ambiental del proyecto.
☐	Frecuencia y métodos de monitoreo para cada indicador.
☐	Formatos de registro y sistema de reporte a SEMARNAT.
☐	Mecanismos de acción correctiva ante desviaciones del PVA.

IX. IDENTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS	
☐	Cartografía temática (escala 1:50,000 mínimo) del área de influencia.
☐	Registros fotográficos del sitio y su entorno (georreferenciados).
☐	Memorias de cálculo de estimaciones y proyecciones incluidas en la MIA.
☐	Bibliografía y fuentes de información citadas en el cuerpo del estudio.
☐	Curriculum vitae del equipo técnico responsable de la elaboración.
☐	Declaratoria de veracidad firmada por el responsable técnico.
☐	Pago de derechos ante la SEMARNAT (formato SAT vigente).
☐	Formato de notificación de inicio de trámite en ventanilla electrónica (SIAT).
☐	CD o USB con versión digital de la MIA en formato PDF (texto buscable).

Nota: Esta lista de verificación es de carácter orientativo. El contenido específico puede variar según la naturaleza y escala del proyecto. El promovente deberá consultar las guías metodológicas sectoriales publicadas por la SEMARNAT y verificar posibles actualizaciones normativas antes de la presentación del trámite.