



BANCO MUNDIAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Environmental Management Framework (EMF)

Para el proyecto:

Mexico Innovation for Competitiveness 2nd Phase

(Programa de Innovación para la Competitividad II)

APL (P126838)

Elaborado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONACYT

Con el apoyo de Biól. Diácono Raúl Vera Hernández. Consultor Nacional
M en C José Luis Calderón Bartheneuf. Consultor Ambiental Senior, Banco Mundial

Julio de 2012

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONACYT

		Pág.
1	Introducción	1
2	Marco institucional para la gestión ambiental en México	11
3	La legislación ambiental mexicana aplicable	14
3.1	Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.	14
3.2	Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos	18
3.3	Ley de aguas nacionales	18
3.4	Ley general de desarrollo rural sustentable	19
3.5	Reglamentos y normas oficiales mexicanas en materia ambiental	19
4	La salvaguarda ambiental 4.01 del banco mundial	35
5	Principales instrumentos de evaluación ambiental para proyectos.	38
5.1	La manifestación de impacto ambiental	38
5.1.1	Obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental	38
5.1.2	Excepciones	47
5.1.3	Modalidades de Mia's	47
5.1.4	Resolución de impacto ambiental	49
5.1.5	Seguimiento de condicionantes	49
5.2	Estudio de riesgo	50
5.3	Cambio de uso del suelo forestal	50
5.4	Auditoría ambiental y certificado de cumplimiento ambiental	50
6	Evaluación ambiental preliminar de proyectos	66
6.1	Ficha técnica ambiental	67
6.2	Diagrama de flujo para selección de proyecto	70
6.3	Documentos de consulta para la asignación de requisitos ambientales	71
6.4	Asignación de requisitos ambientales	109
6.5	Lista de requisitos ambientales	124
Anexo 1	Evolución de la legislación ambiental en México	CD
Anexo 2	Compendio de Ordenamientos Legales en materia ambiental	CD
Anexo 3	Ejemplos de Requisitos	CD
Anexo 4	Consulta Pública	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONACYT

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

Este manual es el resultado de la evaluación que se realizó por parte del Banco Mundial (Banco), tanto del sistema de gestión ambiental en México, como de las capacidades institucionales de CONACYT para garantizar que los proyectos que se financien con recursos del Banco cumplan con lo establecido en la legislación ambiental mexicana y así mismo con las Salvaguardas establecidas por el Banco como requisitos para el financiamiento de proyectos.

Respecto al sistema de gestión ambiental en México, se concluyó que dado el desarrollo de las instituciones encargadas de esto y la evolución que presenta la legislación ambiental, es posible que en vez de sujetar a cada proyecto a un análisis ambiental independiente supervisado por el Banco, se pueda emplear el sistema del país¹ complementado solamente con la garantía de que CONACYT desarrolle las capacidades que les permitan garantizar al Banco que los proyectos financiados cumplan, tanto con las directrices operativas del mismo, como con la legislación ambiental de México.

Una excepción en esta equivalencia lo constituyen los proyectos tipo A (clasificación del Banco) ya que, por su importancia, las salvaguardas obligan a una consulta previa de los términos de referencia de la evaluación ambiental, hecho que no contempla la legislación mexicana, por lo cual este tipo de proyectos deberán quedar fuera del paquete financiero o en su caso tratarse en forma independiente uno por uno, garantizando el cumplimiento de la salvaguarda 4.01. Lo mismo aplicará para los proyectos que se encuentran en la Lista de Exclusión del Banco Mundial, pero que en este caso no serán financiados de ninguna manera.

Para definir los alcances de este Manual, se analizó en CONACYT sus carteras de proyectos de los tres años anteriores (2009, 2010 y 2011), su organización y procedimientos para evaluarlos bajo la óptica de las salvaguardas en materia ambiental que rigen dentro del Banco Mundial y la capacidad de la institución para garantizar que tanto las salvaguardas y la legislación mexicana se cumplan efectivamente.

En el siguiente cuadro se presentan, pre-calificados los proyectos de las convocatorias de 2009 a 2011.

¹ El Banco considera que el control de la gestión ambiental es satisfactorio mediante la aplicación de la legislación y procedimientos establecidos en México (ver Capítulo 4) a los proyectos financiados con recursos del Banco.

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
1	2009-01	115456	CREACIÓN DEL NÚCLEO BIOINCUBADORA-BIOPANTA PARA LA GENERACIÓN DE EMPRESAS DE BIOCENCIAS	Instituto de Innovación y transferencia de Tecnología de Nuevo León	C
2	2009-01	115700	SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE SEQUÍA Y PLAGAS DE IMPORTANCIA AGRÍCOLA PARA LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	C
3	2009-01	115830	MANEJO SOSTENIBLE Y COMPETITIVO DEL MANGO PARA EXPORTACIÓN EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO, CONSIDERANDO LA NUTRICIÓN DEL ÁRBOL, SU FISIOLÓGIA REPRODUCTIVA Y LA INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO.	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	C
4	2009-01	115880	MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LA INDUSTRIA REGIONAL DE LA CANTERA. ¹⁾	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	B
5	2009-01	115907	DIRECTRICES PARA EL DESARROLLO SOCIAL DE LA POBLACIÓN INDÍGENA BASADAS EN EL MAPEO DE SUS CONDICIONES DE VIDA EN LA NUEVA REALIDAD DE SU ENTORNO REGIONAL: PENÍNSULA DE YUCATÁN, LA HUASTECA Y OAXACA	Centro de Investigación y Estudios Superiores de Antropología Social	C
6	2009-01	115911	DESARROLLO DE UN BANCO DE GERMOPLASMA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE INTERÉS AGROECOLÓGICO, MEDICINAL, FORESTAL Y FORESTAL PRESENTE EN EL ÁREA MAYA	Centro de Investigación Científica de Yucatan AC	B
7	2009-01	115976	ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)	Secretaría de Economía/Centro Nacional de Metrología	C
8	2009-01	116084	CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN PROCESOS DE SOLDADURA Y PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS EMPLEADAS EN APLICACIONES DE AMBIENTE MARINO QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DEL GOLFO DE MÉXICO	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A de C.V.	C

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
9	2009-01	116152	ANÁLISIS GENÓMICO EN GANADO CHAROLAIS: UN MODELO PARA LA CERTIFICACIÓN GENÉTICO-MOLECULAR DE POBLACIONES MEXICANAS ALTAMENTE PRODUCTIVAS	Instituto Politécnico Nacional	C
10	2009-01	116156	INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL SECTOR PRODUCTIVO RURAL EN LA REGIÓN SUR SURESTE DE MÉXICO	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	C
11	2009-01	116157	CREACIÓN DEL LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES DEL SURESTE (LENERSE)	Centro de Investigación Científica de Yucatan AC	B
12	2009-01	116234	MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA CARNE OVINA EN EL DISTRITO DE TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO	Universidad Autónoma del Estado de México	C
13	2009-01	116306	INNOVACIÓN SOCIOAMBIENTAL PARA EL DESARROLLO EN ÁREAS DE ALTA POBREZA Y BIODIVERSIDAD DE LA FRONTERA SUR DE MÉXICO	El Colegio de la Frontera Sur	C
14	2009-01	116655	ESCALAMIENTO DE UN DIGESTOR ANAEROBIO DE LECHO FIJO A NIVEL PILOTO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS VINAZAS DE LAS PYMES TEQUILERAS	Universidad de Guadalajara	B
15	2009-01	116832	INSTALACIÓN DEL LABORATORIO DE LENGUA Y CULTURA VÍCTOR MANUEL FRANCO PELLOTIER	Centro de Investigación y Estudios Superiores de Antropología Social	C
16	2009-01	116886	PROGRAMA INTEGRAL PARA EL MANEJO DEL CULTIVO DE PLÁTANO, IMPULSANDO LAS BUENAS PRÁCTICAS DE CAMPO E INOCUIDAD BASADOS EN LA INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS BIOTECNOLÓGICAS .	Centro de Investigación Científica de Yucatan AC	B
17	2009-01	116916	TECNIFICACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES BAJO ESQUEMAS ALTERNATIVOS SUSTENTABLES, EN UNA PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL	Instituto Tecnológico Superior de Xalapa	B

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
18	2009-01	116972	DESARROLLO Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS ESPECIALIZADAS EN CONDICIONES PROTEGIDAS, PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, FORESTAL Y PECUARIA EN LA REGIÓN NORTE CENTRO DE MÉXICO.	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	B
19	2009-01	117015	CREACIÓN DEL LABORATORIO DE SERVICIOS, MONITOREO E INVESTIGACIÓN SOBRE FICOTOXINAS ASOCIADAS A FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS (FAN): FICOTOX	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	B
20	2009-01	117072	DESARROLLO DE UN MODELO SUSTENTABLE DE PRODUCCIÓN PARA LA GANADERIA BOVINA DEL VALLE DE TEPALCATEPEC	Universidad Autónoma de Yucatan	B
21	2009-01	117137	AGRICULTURA URBANA SOSTENIBLE: SUFICIENCIA ALIMENTARIA Y MEJORA NUTRICIONAL EN FAMILIAS DE BAJOS RECURSOS EN EL CENTRO DE VERACRUZ.	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	C
22	2009-01	117161	EL PAPEL DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES EN LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN. LA EXPERIENCIA DESDE TRES REGIONES AGRÍCOLAS EN MÉXICO	Universidad de Guadalajara	C
23	2009-01	117315	FORTALECIMIENTO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL COCOTERO	Centro de Investigación Científica de Yucatan AC	B
24	2009-01	117372	DESARROLLO DE SATÉLITES PEQUEÑOS EDUCACIONALES PARA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California	C
25	2009-01	117524	APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, DESDE EL SUR	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco	C
26	2009-01	117535	FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE ENFERMEDADES EMERGENTES Y RE EMERGENTES EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO	Universidad de Colima	C

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
27	2010-01	137942	CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS AMBIENTALES PARA LA REHABILITACIÓN DE ECOSISTEMAS COSTEROS	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARMEN	B
28	2010-01	139259	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL HUANGLONGBING (Candidatus Liberibacter) Y SU VECTOR (Diaphorina citri) EN LOS CÍTRICOS ÁCIDOS DEL PACÍFICO DE MÉXICO.	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	B
29	2010-01	139378	CONSOLIDACIÓN DE UNA RED AGROECOLÓGICA INTERSECTORIAL DE INNOVACIÓN PARA LOGRAR UNA CAFETICULTURA SUSTENTABLE EN EL CENTRO DEL ESTADO DE VERACRUZ	INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.	B
30	2010-01	142323	LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL DE TEMPORAL COMO MEDIO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL ALTIPLANO SEMIÁRIDO DEL CENTRO DE MÉXICO.	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	B
31	2010-01	142826	DISMINUCIÓN DEL REZAGO EDUCATIVO A TRAVÉS DE SERVICIOS DIGITALES EN COMUNIDADES REMOTAS Y DE ALTA MARGINACIÓN DE LA MICRO REGIÓN CENTRO-SUR DE SAN LUIS POTOSÍ	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE SAN LUIS POTOSI	C
32	2010-01	142887	FORMACIÓN Y DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO ESPECIALIZADO DE METALMECÁNICA, FUNDICIÓN Y PLÁSTICOS EN LA REGIÓN CENTRO-ORIENTE DEL PAÍS, ESTADOS DE HIDALGO, PUEBLA Y TLAXCALA.	CENTRO DE INNOVACION ITALIANO-MEXICANO EN MANUFACTURA DE ALTA TECNOLOGIA HIDALGO A.C.	C
33	2010-01	142971	ESTUDIO PARA OPTIMIZAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES, MEDIANTE EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN MODELO INNOVADOR DE LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	C
34	2010-01	142982	ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN LA REPRODUCCIÓN DE BOVINOS EN PUEBLA, VERACRUZ Y TABASCO.	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	C

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
35	2010-01	143064	ESTABLECIMIENTO DE MODULOS DE VALIDACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PECUARIA PARA IMPULSAR ACCIONES DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	C
36	2010-01	143117	BIOSEGURIDAD Y ECOEFICIENCIA EN EL CULTIVO DE CAMARÓN	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE SC	B
37	2010-01	143145	CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN EN LA SUBCUENCA CHAPALA (CUENCA LERMA-CHAPALA) E INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN PLURAL PARA SU PREVENCIÓN Y CONTROL	CORAZÓN DE LA TIERRA, A.C.	B
38	2010-01	143215	PLAN DE ACCIÓN PARA LA INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD DE LOS VALLES VITIVINÍCOLAS DE BAJA CALIFORNIA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE AC	C
39	2010-01	143253	DESARROLLO DE OPORTUNIDADES DE CONVERSIÓN PRODUCTIVA CON VALOR AGREGADO PARA LAS COMUNIDADES DE PESCADORES RIBEREÑOS: POLICULTIVO DE MOLUSCOS COMESTIBLES, OSTRAS PERLERAS E INVERTEBRADOS DE ACUARIO	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE SC	C
40	2010-01	143288	MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE LAS CUENCAS TURBIO PALOTE Y GUANAJUATO DEL ESTADO DE GUANAJUATO	CIATEC AC	C
41	2010-01	143289	DESARROLLO DE REDES PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL CORREDOR BIOLÓGICO Mesoamericano - México	CENTRO DE INVESTIGACION EN GEOGRAFIA Y GEOMATICA INGENIERO JORGE L TAMAYO AC	C
42	2010-01	143303	GESTIÓN Y ESTRATEGIAS DE MANEJO SUSTENTABLE PARA EL DESARROLLO REGIONAL EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA TRANSFRONTERIZA GRIJALVA	EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR	C

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
43	2010-01	143329	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE ADQUISICIÓN Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA EL SECTOR PESQUERO DE MÉXICO.	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N. / UNIDAD MÉRIDA	C
44	2010-01	143332	DESARROLLO DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLES Y RECONFIGURABLES PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.	CORPORACION MEXICANA DE INVESTIGACION EN MATERIALES SA DE CV	C
45	2010-01	143365	IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO PARA PRUEBAS Y TECNOLOGIAS AERONAUTICAS	CIATEQ AC	B
46	2010-01	143446	SANEAMIENTO Y SERVICIOS AMBIENTALES EN LA CUENCA DEL RÍO TURBIO	CIATEC AC	B
47	2010-01	143534	CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO LOCAL EN LA REGIÓN CENTRO-BAJÍO DE MÉXICO	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	C
48	2010-02	146409	DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL DE <i>Jatropha curcas</i> , PARA EL RESCATE DE LA ZONA SERRANA MARGINADA DEL NORESTE DE MEXICO	GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA / CONSEJO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO DE SINALOA	B
49	2010-02	146606	EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y USO EFICIENTE DEL AGUA EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA VINCULACIÓN EN LA REGIÓN NOROESTE DE MEXICO	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	C
50	2010-02	146753	DESARROLLO DEL CULTIVO DE LANGOSTINOS NATIVOS DE LA CUENCA DEL PAPALOAPAN Y COMO UNA ALTERNATIVA DE CONSERVACIÓN Y DE DESARROLLO REGIONAL.	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO / COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA / FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	B

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
51	2010-02	146957	PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS CITRICOS EN LA REGIÓN HUASTECA (VERACRUZ, S.L.P. E HIDALGO)	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO	B
52	2010-02	147085	IMPLEMENTACIÓN DE TERAPIA FOTODINAMICA PARA EL TRATAMIENTO DEL CARCINOMA CERVICOUTERINO EN OAXACA, VERACRUZ Y DISTRITO FEDERAL FASE 1	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	C
53	2010-02	147325	DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA DE ENGORDA DE PARGO EN JAULAS FLOTANTES: UNA ALTERNATIVA PRODUCTIVA PARA LAS COSTAS DEL NOROESTE MEXICANO	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	B
54	2010-02	147368	EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DISPERSIÓN DE VIRUS POR EL TRANSPORTE Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE CAMARON INFECTADO Y SUS IMPACTOS MACRO-ECONOMICOS EN LA REGIÓN NOROESTE DE MÉXICO	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO AC	B
55	2011-01	172471	SISTEMA REGIONAL DE PRODUCCIÓN INTENSIVA DE TILAPIA PARA MERCADOS DE ALTO VALOR COMERCIAL E IMPULSAR EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE SC	B
56	2011-01	173407	FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DEL CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE SU SISTEMA ALIMENTARIO	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN AC	C
57	2011-01	173714	DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA VALIDACION ECONOMICA ESTRATEGICA DE LA PRODUCCION DE SEMILLA DE PECES MARINOS EN LA REGION NOROESTE	INSTITUTO NACIONAL DE PESCA	C
58	2011-01	174063	MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	REGISTRO DE DIALISIS Y TRANSPLANTE DEL ESTADO DE JALISCO (REDTJAL), A.C.	C

FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)					
CONVOCATORIAS 2009-01, 2010-01 Y 2010-02 y 2011-1					
No	Año	Clave del Proyecto	Nombre del proyecto	Sujeto de Apoyo (Institución)	Tipo BM
59	2011-01	174509	IMPULSO AL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN NORESTE CON BASE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACION MEDIANTE LA INCORPORACION DE DOCTORES INVESTIGADORES A LAS INSTITUCIONES Y EMPRESAS LOCALES	GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON / INSTITUTO DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DE NUEVO LEON	C
60	2011-01	174532	ENERGIA TERMOSOLAR Y EOLICA PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE POBLACIONES RURALES	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N. / UNIDAD MÉRIDA	B
61	2011-01	174538	ESTRATEGIA REGIONAL PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD Y MEJORAR LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN OCCIDENTE DE MÉXICO	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	C
62	2011-01	174621	MODELO PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LA REGIÓN SUR-ORIENTE MEDIANTE EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MATERIAL DIDÁCTICO DE VANGUARDIA	DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA	C
63	2011-01	174710	GENERACIÓN DE UN SISTEMA PILOTO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES (RSOM)	UNAM/ COORDINACION DE INVESTIGACION CIENTIFICA / FACULTAD DE QUÍMICA	B
64	2011-01	174784	PLATAFORMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ DEL NORESTE DE MÉXICO	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	C
65	2011-01	174813	DESARROLLO DE UN CENTRO INTERINSTITUCIONAL PARA CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LA REGIÓN SUR-ORIENTE	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY / CAMPUS PUEBLA	C

Los proyectos han sido pre-clasificados con base en los parámetros establecidos por el Banco Mundial en su Salvaguarda operativa OP 4.01, en donde dependiendo de la magnitud o el grado de impactos ambientales esperados, se clasifican en A, B, o C.

Algunos de los proyectos que maneja la UCP, por sus características pueden considerarse tipo B, lo que significa que presentan impactos específicos en función del lugar; prácticamente ninguno es irreversible, y en la mayoría de los casos pueden adoptarse medidas de mitigación con mayor facilidad que en los proyectos de la categoría A. El resto de los proyectos se considera tipo C y no requiere este proceso de Screening.

Por lo que toca a la capacidad instalada dentro de la organización para llevar a cabo la evaluación ambiental preliminar (screening) de los proyectos, se observó que la institución no cuenta con un área especializada en estos aspectos, y hasta ahora, consideran garantizado el cumplimiento de la legislación ambiental de los proyectos que financian, al incluir en los contratos el requisito de cumplimiento ambiental; sin embargo, no cuentan con un procedimiento interno que permita la integración de un expediente, la clasificación (screening) y el seguimiento ambiental y en su caso social, de los proyectos, que les garantice el cumplimiento de las salvaguardas del Banco Mundial y de la legislación ambiental mexicana durante la ejecución y operación de los mismos.

Por ello, se determinó necesario desarrollar este manual que permita realizar la integración de expedientes ambientales, la clasificación y el screening de los mismos, que determine la elegibilidad de los proyectos que puedan ser financiados con el crédito del Banco Mundial y que garantice a éste el cumplimiento de la legislación ambiental y de las salvaguardas.

CAPITULO 2

MARCO INSTITUCIONAL PARA LA GESTION AMBIENTAL EN MÉXICO

México cuenta con una larga historia de desarrollo de instituciones encargadas de la gestión ambiental que se ha dado en paralelo a la creación de una legislación ambiental amplia y sólida. Desde el inicio de los años 70's y hasta la fecha, México no ha dejado de incrementar sus capacidades de gestión ambiental gubernamental contando a la fecha con Secretarías encargadas de estos aspectos, tanto al nivel federal como en las 31 entidades federativas que conforman el país.

A nivel federal cabe destacar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Cuadro 2.1) dentro de la cual se encuentran otras instituciones como la Comisión Nacional del Agua, la Comisión Nacional Forestal, la Comisión de Áreas Naturales Protegidas y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, entre otras, que en conjunto tienen la responsabilidad de garantizar que en todo desarrollo público o privado que implique el uso o aprovechamiento de los recursos naturales, agua, aire, suelo, flora y fauna cumpla con la legislación mexicana en materia de impacto ambiental y control de la contaminación.

Con respecto a la legislación ambiental, México ha desarrollado un acervo de leyes, reglamentos y normas que cubren todas las áreas de la gestión ambiental. Entre estas destacan la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Ley de Aguas Nacionales, Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Desarrollo Forestal, Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética y la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía entre otras.

Es en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente donde se establece, desde 1986, la obligación de que todo proyecto público o privado, una vez evaluada su magnitud e importancia, sea sujeto a una evaluación de impacto ambiental, procedimiento que se encuentra detallado en el Reglamento de dicha ley en Materia de Impacto Ambiental y que se complementa con la amplia normatividad existente.

Es importante hacer notar que la legislación de carácter federal cubre aquellos proyectos que el Gobierno Federal ha decidido reservarse para su evaluación y autorización, y comprende a los sectores: hidráulico, comunicaciones, áreas naturales protegidas, industrias del petróleo, petroquímica, cemento, siderúrgica, eléctrica y minería, manejo de residuos peligrosos, aprovechamientos forestales importantes y cambio de uso del suelo forestal así como ecosistemas costeros y zonas federales. Los demás sectores están sujetos a la evaluación del impacto ambiental por parte de los gobiernos estatales ya que todos ellos cuentan con la legislación ambiental y las instituciones requeridas para su aplicación

El procedimiento para la elaboración de las manifestaciones de impacto ambiental tanto al nivel federal como estatal, consiste en el desarrollo, con base en guías sectoriales, de una evaluación ambiental de todos los impactos que puede producir el proyecto evaluado, incluyendo el escenario de no hacerlo, desarrollando para cada uno de dichos impactos las medidas de prevención, mitigación o compensación que resulten necesarias. Con estas evaluaciones, la autoridad abre a consulta pública (si existe solicitud de los interesados para ello) los resultados de la misma y posteriormente resuelve, favorable o desfavorablemente al proponente, imponiendo las condicionantes que tendrán que cumplirse durante las fases de

diseño, construcción, operación y desmantelamiento de los proyectos. En caso de ser aprobatoria la resolución de la autoridad, su ejecución estará sujeta, además, a la expedición del permiso de uso del suelo por parte de la autoridad municipal, estatal o federal responsable según sea el caso.

Los alcances de las guías para la realización de los estudios de impacto ambiental que se desarrollan en México cubren las directrices operativas del Banco Mundial para Evaluación Ambiental (4.01), Habitats naturales (4.04), Manejo de Plagas (4.09), Recursos culturales (4.11), y Bosques (4.36)

La vigilancia y seguimiento de las condicionantes impuestas en los resolutiveos de impacto ambiental se encuentra garantizada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) que es el organismo de SEMARNAT encargado de vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental y cuenta con oficinas especializadas para ello en todas las entidades federativas del país. Esta organización, con 20 años de existencia es eficaz y confiable en su labor.

CUADRO 2.1

FUNCIONES DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES QUE TIENEN RELACIÓN CON LA GESTIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS A SER FINANCIADOS CON RECURSOS DEL BANCO MUNDIAL EN CONACYT

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) fue creada el 30 de noviembre del año 2000. Con la aprobación del Congreso de la Unión, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. En particular, el Artículo 32 Bis, establece las atribuciones de esta dependencia, a quien corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- I. Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;
- II. Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;
- III. Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que corresponden a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos;
- IV. Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, Normas Oficiales Mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos;
- V. Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, Normas Oficiales Mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes;

VI. Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, y promover, para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales, y de universidades, centros de investigación y particulares;

VII. Organizar y administrar Áreas Naturales Protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en los gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;

VIII. Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y en los terrenos ganados al mar;

...

XI. Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;

.....

XXIV. Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de lo que se atribuya expresamente a otra dependencia; establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, cuando sean de jurisdicción federal; autorizar, en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas; en cuencas, cauces y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; y promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura y los servicios necesarios para el mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas;

....

XXXI. Intervenir, en su caso, en la dotación de agua a los centros de población e industrias; fomentar y apoyar técnicamente el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que realicen las autoridades locales; así como programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar por sí, o mediante el otorgamiento de la asignación o concesión que en su caso se requiera, o en los términos del convenio que se celebre, las obras y servicios de captación, potabilización, tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción

XXXV. Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente;

....

XXXIX. Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar;

CAPITULO 3

LA LEGISLACION AMBIENTAL MEXICANA APLICABLE

3.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Esta ley es conocida como LGEEPA, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el Día 28 de enero de 1988² durante el sexenio de Miguel de la Madrid. Esta ley es el eje rector de la política ambiental, compila y da tratamiento legal a los diversos temas en materia ambiental. Se encuentra dividida en seis títulos con sus respectivos capítulos y secciones, terminando con cuatro artículos transitorios. Esta ley es reglamentaria de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su objeto, se encuentra dentro del título primero de su artículo 1º, relativa a la preservación y restauración del equilibrio ecológico. Sus disposiciones son de orden público e interés social y establece como su objeto el de propiciar el desarrollo sustentable y establece las bases para:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII.- Garantizar la participación con responsabilidad de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;
- IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y
- X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En lo que toca a sus disposiciones generales, se encuentran estipuladas en su Título I. En donde se establece el objeto de la ley, las consideraciones de utilidad pública en materia ambiental y también, se presenta un listado de conceptos básicos que se manejan a lo

² Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 05 de Julio 2007.

largo de la misma y cuya comprensión es necesaria para entender y aplicar correctamente dicha ley.

Así mismo se maneja lo relativo a la distribución de competencias entre los diferentes niveles de gobierno, estableciendo también cuándo éstos pueden suscribir acuerdos o convenios de coordinación en los siguientes rubros:

- I. La administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia de la federación, conforme a lo establecido en el programa de manejo respectivo y demás disposiciones del presente ordenamiento;
- II. El control de los residuos peligrosos considerados de baja peligrosidad conforme a las disposiciones del presente ordenamiento;
- III. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, con excepción de las obras o actividades siguientes:
 - a) Obras hidráulicas, así como vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos,
 - b) Industria del petróleo, petroquímica, del cemento, siderúrgica y eléctrica,
 - c) Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear,
 - d) Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos,
 - e) Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración,
 - f) Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas,
 - g) Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros,
 - h) Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, e
 - i) Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación y actividades que por su naturaleza puedan causar desequilibrios ecológicos graves; así como actividades que pongan en riesgo el ecosistema.
- IV. La protección y preservación del suelo, la flora y fauna silvestre, terrestre y los recursos forestales;
- V. El control de acciones para la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en la zona federal marítimo terrestre, así como en la zona federal de los cuerpos de agua considerados como nacionales;
- VI. La prevención y control de la contaminación de la atmósfera, proveniente de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
- VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

- VIII. La realización de acciones operativas tendientes a cumplir con los fines previstos en este ordenamiento, o
- IX. La inspección y vigilancia del cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones que de ella deriven.

Estableciendo así mismo las bases a las que dichos convenios deberán de sujetarse.

Enseguida señala los principios rectores que orientan la política ambiental, así como los instrumentos institucionales y jurídicos entre los cuales encontramos:

1. Planeación ambiental;
2. Ordenamiento Ecológico del Territorio;
3. Instrumentos Económicos;
4. Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos;
5. Evaluación de Impacto Ambiental;
6. Normas Oficiales Mexicanas;
7. Autorregulación y Auditorías Ambientales e
8. Investigación y Educación en materia ecológica.

En el Título II de la LGEEPA se establece lo relativo a la Biodiversidad, donde hace referencia a las Áreas Naturales Protegidas, su clasificación, objeto y características. También establece la obligación para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de crear el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y programas de restauración ecológica en zonas que presenten procesos de degradación o desertificación o graves desequilibrios ecológicos.

Asimismo, se mencionan en este título los criterios que se deben de considerar para la preservación y aprovechamiento, conservación, uso e investigación de la flora y fauna silvestre, y se menciona el derecho que tienen los propietarios o legítimos poseedores del predio, de gozar de los beneficios que se deriven o puedan derivar de su uso.

En lo que toca al Título III encontramos lo referente al aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, donde se abordan los criterios que orientarán el aprovechamiento del agua y ecosistemas acuáticos, así como el aprovechamiento del suelo y sus recursos.

Además menciona la obligación de la Secretaría de expedir Normas Oficiales Mexicanas para prevenir y controlar los efectos generados en la exploración y explotación de los recursos no renovables.

En su Título IV se habla de la protección ambiental, y se establece la obligación por parte de los diferentes niveles de gobierno de integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al agua, aire, suelo y subsuelo; se mencionan los criterios a seguir para la protección de la atmósfera y las facultades de la secretaría en este rubro. Se establecen estímulos fiscales para quienes realicen acciones tendientes a reducir sus emisiones a la atmósfera.

Se crean criterios para la prevención y control de la contaminación del agua; la necesidad de expedir NOM's para ese mismo fin; enumera las facultades que en ese rubro corresponden a los gobiernos federales, estatales y municipales y se regula lo relativo a las descargas tanto en alcantarillas como en aguas marinas.

También se hace mención sobre la prevención y control de la contaminación del suelo,

estableciendo los criterios y los casos en los cuáles éstos deben ser considerados.

Por otra parte, establece que es competencia de los municipios lo relativo al sistema de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, la reutilización tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Prevé que la Secretaría junto con la Secretaría de Salud y Comercio y Fomento Industrial (actualmente Secretaría de Economía) expidan NOM's para la fabricación y utilización de empaques y envases, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.

Señala que por regla general se debe negar la autorización tanto para la importación de residuos para su derrame, depósito, confinamiento, almacenamiento, incineración o cualquier tratamiento para su destrucción o disposición final; así como para la importación de plaguicidas, fertilizantes y demás materiales peligrosos cuando su uso no esté permitido en el país en el que se hayan elaborado o fabricado.

Se prevé que la Secretaría, la Secretaria de Energía, la de Comercio y Fomento Industrial, Salud, Gobernación y del Trabajo y Previsión Social establecerán la clasificación de las actividades, consideradas como altamente riesgosas; establece también los requisitos que deberán cubrir quienes quieran realizar una actividad de las denominadas como altamente riesgosas.

Se regula lo relativo al manejo de los materiales y residuos peligrosos y se establecen los requisitos para poder realizar las actividades de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos. Establece que quienes realicen esas actividades y contaminen el suelo, deberán tomar acciones para recuperar y restablecer las condiciones del mismo; especifica las restricciones a que está sujeta la importación y exportación de materiales o residuos peligrosos.

Se prevé que la utilización, explotación y en general todo lo relativo con la energía nuclear se hará con apego a las NOM's que se dicten para dicho fin, así como las secretarías que están facultadas para este rubro.

Se implementan consideraciones generales relativas a las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la contaminación visual, dejando los límites máximos y especificaciones para ser establecidas en las NOMS

En el Título V, se aborda el tema de la participación social y el derecho a la Información Ambiental, de cómo la autoridad promoverá la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales.

El Título VI, relativo a las Medidas de Control y de Seguridad establece los procedimientos e instrumentos con los que cuenta la autoridad para llevar a cabo la inspección, y vigilancia en el cumplimiento de la propia ley, así como las Sanciones, recursos de revisión, tipificación de delitos a las que se hacen acreedores los infractores, y los mecanismos para realizar y atender la denuncia popular

Si bien esta Ley es considerada como el principal ordenamiento en materia ambiental, han sido generadas otras leyes que tocan temas específicos, de las cuales solamente se realizara una breve descripción a continuación y pueden ser revisadas en el Anexo 2, en el que se presenta un compendio de ordenamientos legales en materia ambiental. Entre ellas destacan, las siguientes:

3.2 Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos.

Esta ley fue emitida en el año 2003 y su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de junio de 2007. El objetivo fundamental fue reglamentar los aspectos relacionados con la prevención y gestión integral de residuos en el territorio nacional, para propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial y prevenir la contaminación de sitios con estos residuos llevando a cabo su remediación.

En ella se establecen los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos; así mismo se establecen los mecanismos de coordinación entre la federación y entidades federativas y municipios para llevar una gestión integral de acuerdo a sus respectivas competencias y por otro lado, define también las responsabilidades de los productores, importadores, exportadores, comerciantes, consumidores y autoridades de los diferentes niveles de gobierno, así como de los prestadores de servicios en el manejo integral de los residuos;

3.3 Ley de aguas nacionales.

Esta ley fue publicada en diciembre de 1992 con última reforma en abril de 2004, es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean interiores, superficiales o del subsuelo y aguas de zonas marinas, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiere regir.

En dicha ley se establecen las definiciones, atribuciones de las diversas dependencias como SEMARNAT, CNA, los Organismos y Consejos de cuenca, el Instituto Mexicano de Tecnología del agua, Consejo Consultivo, PROFEPA, y los principios para la organización y participación de la sociedad en el logro de los fines establecidos en ella.

Esta ley es muy amplia y en sus diversos Títulos, se determinan los lineamientos de política, Derechos de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, Concesiones y asignaciones, derechos y obligaciones de concesionarios y asignatarios, Suspensión, Extinción, Revocación, Restricciones y Servidumbres de la Concesión, Asignación o Permiso Provisional para el Uso del Agua y de Permiso de Descarga, Zonas Reglamentadas, de Veda o de Reserva, usos del agua (en donde destaca el Uso en Generación de Energía Eléctrica y en otras actividades productivas), Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental, Cobro por Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales y Bienes Nacionales, Infracciones y sanciones.

Un capítulo de interés para los efectos de este manual es el relativo a la regulación de la Inversión en Infraestructura Hidráulica y la Participación de Inversión Privada y Social en Obras Hidráulicas Federales.

3.4 [Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable](#)

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación en febrero de 2003, y reformada en diciembre de 2005, ésta es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

En dicha ley cabe destacar para los efectos del presente manual el Título V De las medidas de conservación Forestal en donde se establece el procedimiento para otorgar el Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales.

3.5 Reglamentos y Normas oficiales mexicanas en materia ambiental.

Como una herramienta para poder facilitar la aplicación de las leyes, el poder ejecutivo a dictado una serie de reglamentos que ofrecen los instrumentos detallados y operativos para hacerlas valer en la esfera administrativa.

Dentro del ámbito ambiental existen varios reglamentos que regulan la LGEEPA, la Ley de Aguas Nacionales, la LGPGIR, la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y de los cuales se listarán los más relevantes que podrán ser consultados en el anexo “**Compendio de Ordenamientos Legales en Materia Ambiental**”.

Reglamento	Fecha DOF.
Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas	28 de diciembre de 2004
Reglamento de la LGEEPA en materia de Auditoría Ambiental	29 de noviembre de 2000
Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental	30 de mayo de 2000
Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico	8 de agosto de 2003
Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	03 de junio de 2004
Reglamento de la LGEEPA en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes	03 de junio de 2004
Reglamento para la protección del ambiente contra la contaminación originada por la emisión del ruido	06 de diciembre de 1982
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	29 de agosto de 2002
Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar	21 de agosto de 1991

Reglamento	Fecha DOF.
<u>Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar</u>	
<u>Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias</u>	23 de enero de 1979
<u>Reglamento de la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos</u>	30 de noviembre de 2006
<u>Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos</u>	7 de abril de 1993
<u>Reglamento de la ley general de desarrollo forestal sustentable</u>	21 de febrero de 2005

Como apoyo a la gestión ambiental se encuentran las Normas Oficiales Mexicanas que se encargan de establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse por los diversos actores del desarrollo en este país.

Una relación completa de las NOM's relacionadas con el tema ambiental se encuentra en el Anexo 2, en el que se incluye un compendio de ordenamientos legales en materia ambiental.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE AGUA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-001-SEMARNAT-1996.	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. (Aclaración 30-abril-1997)	06-ENERO-1997
NOM-002-SEMARNAT-1996.	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	03-JUNIO-1998
NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.	21-SEPTIEMBRE-1998.
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	15-AGOSTO-2003.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE AGUA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-127-SSA1-1994	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.	20-OCTUBRE-2000
NOM-143-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.	03/MAR/05

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-034-SEMARNAT-1993	Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.	18-OCTUBRE-1993.
NOM-035-SEMARNAT-1993	Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.	18-OCTUBRE-1993.
NOM-036-SEMARNAT-1993	Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.	18-OCTUBRE-1993.
NOM-037-SEMARNAT-1993	Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.	18-OCTUBRE-1993.
NOM-038-SEMARNAT-1993	Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.	18-OCTUBRE-1993.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-039-SEMARNAT-1993.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-040-SEMARNAT-2002	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.	18-DICIEMBRE-2002
NOM-041-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	06/MAR/07
NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	07/SEP/05
NOM-043-SEMARNAT-1993.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-044-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores	12/OCT/06

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-045-SEMARNAT-2006	Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	13/SEP/2007
NOM-046-SEMARNAT-1993.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-047-SEMARNAT-1999	Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	10-MAYO-2000.
NOM-048-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-049-SEMARNAT-1993	Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-050-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-051-SEMARNAT-1993	Que establece el nivel máximo permisible en peso de azufre, en el combustible líquido, gasóleo industrial que se consuma por las fuentes fijas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.	22-OCTUBRE-1993

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-075-SEMARNAT-1995.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.	26-DICIEMBRE-1995.
NOM-076-SEMARNAT-1995.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.	26-DICIEMBRE-1995.
NOM-077-SEMARNAT-1995	Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	13-NOVIEMBRE-1995.
NOM-085-SEMARNAT-2011	Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición	02/ABR/2012
NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005	Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental. El texto contempla los dos acuerdos publicados	30/ENE/06
NOM-092-SEMARNAT-1995	Que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo ubicadas en el Valle de México.	06-SEPTIEMBRE-1995.
NOM-093-SEMARNAT-1995	Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.	06-SEPTIEMBRE-1995.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-097-SEMARNAT-1995.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país.	01-FEBRERO-1996. (1ª. Aclaración 01-julio-1996. y 2ª. Aclaración 16-octubre-1996).
NOM-098-SEMARNAT-2002	Protección Ambiental – Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.	01/OCT/04
NOM-105-SEMARNAT-1996.	Que establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa.	02-ABRIL-1998.
NOM-121-SEMARNAT-1997.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COVs) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga y camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones.	14-JULIO-1998. (Aclaración 9-septiembre-1998)
NOM-123-SEMARNAT-1998	Que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos.	14-JUNIO-1999. (Aclaración 29-septiembre-1999)
NOM-137-SEMARNAT-2003.	Que establece las especificaciones y los requisitos del control de emisiones de las plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos, así como los métodos de prueba para verificar el cumplimiento de la misma.	30-MAYO-2003
NOM-148-SEMARNAT-2006	Contaminación atmosférica – recuperación de azufre proveniente de los procesos de refinación de petróleo.	28/NOV/07

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-115-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación y mantenimiento de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas o terrenos forestales	27/AGT/04
NOM-116-SEMARNAT-2005	Que establece las especificaciones de protección ambiental para prospecciones sísmológicas terrestres que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas y eriales	07/NOV/05
NOM-129-SEMARNAT-2006	Redes de distribución de gas natural - que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.	17/JUL/07
NOM-149-SEMARNAT-2006	Que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación, mantenimiento y abandono de pozos petroleros en las zonas marinas mexicanas.	31/ENE/07
NOM-150-SEMARNAT-2006	Que establece las especificaciones técnicas de protección ambiental que deben observarse en las actividades de construcción y evaluación preliminar de pozos geotérmicos para exploración, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas y terrenos forestales.	6/MAR/07
NOM-113-SEMARNAT-1998	Que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas de potencia o de distribución que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o de servicios y turísticas.	26-OCTUBRE-1998.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-114-SEMARNAT-1998	Que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y de subtransmisión eléctrica que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o de servicios y turísticas.	23-NOVIEMBRE-1998
NOM-117-SEMARNAT-1998.	Que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para el transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	24-NOVIEMBRE-1998.
NOM-120-SEMARNAT-1997.	Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.	19-NOVIEMBRE-1998
NOM-130-SEMARNAT-2000	Protección ambiental -sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica-especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción y mantenimiento.	23-MARZO-2001.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RECURSOS NATURALES		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-005-SEMARNAT-1997.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.	20-MAYO-1997

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RECURSOS NATURALES		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-006-SEMARNAT-1997.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma	28-MAYO-1997
NOM-007-SEMARNAT-1997.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.	30-MAYO-1997
NOM-008-SEMARNAT-1996	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de cogollos.	24-JUNIO-1996
NOM-009-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal.	26-JUNIO-1996
NOM-010-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos.	28-MAYO-1996
NOM-011-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla.	26-JUNIO-1996
NOM-012-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico.	26-JUNIO-1996
NOM-013-SEMARNAT-2004	Que regula sanitariamente la importación de árboles de navidad naturales de las especies de los géneros pinus y abies y la especie <i>Pseudotsuga menziesii</i>	27/OCT/04
NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007	Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario	16/ENE/09
NOM-016-SEMARNAT-2003	Que regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva	25-JULIO-2003

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RECURSOS NATURALES		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-018-SEMARNAT-1999.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote.	27-OCTUBRE-1999
NOM-019-SEMARNAT-2006	Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores	23/JUL/08
NOM-020-SEMARNAT-2001.	Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.	10-DICIEMBRE-2001
NOM-022-SEMARNAT-2003.	Que establece las especificaciones para la preservación, conservación y restauración de los humedales costeros	10-ABRIL-2003
NOM-023-SEMARNAT-2001.	Que establece las especificaciones técnicas que deberá contener la cartografía y la clasificación para la elaboración de los inventarios de suelos.	10-DICIEMBRE-2001
NOM-024-SEMARNAT-1993	Por la que se establecen medidas para la protección de las especies de totoaba y vaquita en aguas de jurisdicción federal del Golfo de California	29-JUNIO-1994
NOM-025-SEMARNAT-1995.	Que establece las características que deben tener los medios de marqueo de la madera en rollo, así como los lineamientos para su uso y control.	01-DICIEMBRE-1995
NOM-026-SEMARNAT-2005	Que establece los criterios y especificaciones técnicas para realizar el aprovechamiento comercial de resina de pino.	28/SEP/06
NOM-027-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.	05-JUNIO-1996
NOM-028-SEMARNAT-1996.	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas de vegetación forestal.	24-JUNIO-1996

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RECURSOS NATURALES		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-029-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones sanitarias del bambú, mimbre, bejuco, ratán, junco, rafia y demás productos forestales de importación utilizados en la cestería y espartería.	24-JULIO-2003
NOM-059-SEMARNAT-2001	Protección ambiental – especies nativas de México de flora y fauna silvestres – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo.	06-MARZO-2002
NOM-060-SEMARNAT-1994.	Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.	13-MAYO-1994
NOM-061-PESC-2006	Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los estados unidos mexicanos.	22/ENE/07
NOM-061-SEMARNAT-1994.	Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.	13-MAYO-1994
NOM-062-SEMARNAT-1994.	Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionados por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.	13-MAYO-1994
NOM-126-SEMARNAT-2000	Que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.	20-MARZO-2001
NOM-131-SEMARNAT-1998.	Que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat.	10-ENERO-2000
NOM-135-SEMARNAT-2004	Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.	27/AGT/04

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RECURSOS NATURALES		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-142-SEMARNAT-2003	Que establece los lineamientos técnicos para el combate y control del <i>psílido</i> del eucalipto <i>Glycaspis Brimblecombei</i> Moore	6-ENERO-2004
NOM-144-SEMARNAT-2004	Que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.	18/ENE/05
NOM-144-SEMARNAT-2004 ACUERDO	Acuerdo que modifica a la Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2004 15 Sep 2005 Acuerdo que adiciona un tercer punto transitorio a la Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2004 18 Oct 2005	18/OCT/05
NOM-152-SEMARNAT-2006	Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas	17/OCT/08

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RESIDUOS		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	15-AGOSTO-2003.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	23/JUN/06
NOM-053-SEMARNAT-1993.	Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	22-OCTUBRE-1993.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RESIDUOS		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-054-SEMARNAT-1993.	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-055-SEMARNAT-2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos excepto de los radiactivos.	03/NOV/04
NOM-056-SEMARNAT-1993.	Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-057-SEMARNAT-1993.	Que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-058-SEMARNAT-1993.	Que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.	22-OCTUBRE-1993.
NOM-083-SEMARNAT-2003	Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	20/OCT/04
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002	Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.	17-FEBRERO-2003
NOM-133-ECOL-2000.	Protección ambiental - Bifenilos policlorados (BPCs) - Especificaciones de manejo.	5-MARZO-2003.
NOM-133-SEMARNAT-2000.	Protección ambiental - Bifenilos policlorados (BPCs) - Especificaciones de manejo.	10-DICIEMBRE-2001.
NOM-141-SEMARNAT-2003	Que establece los requisitos para la caracterización del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales.	13/SEP/04

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RESIDUOS		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-145-SEMARNAT-2003	Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución en domos salinos geológicamente estables	27/AGT/04

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RUIDO		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-079-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	12-ENERO-1995.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	13-ENERO-1995.
NOM-081-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	13-ENERO-1995. (Aclaración 03-marzo-1995)
NOM-082-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición. (Aclaración 03-marzo-1995)	16-ENERO-1995

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE SUELO		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-021-SEMARNAT-2000	Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis	31-DICIEMBRE-2002
NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación	29 de marzo de 2005

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE SUELO		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004	Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.	2/MAR/07

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ZONA FEDERAL		
NOMBRE ACTUAL	REGULACIÓN	FECHA DOF
NOM-146-SEMARNAT-2005	Que establece la metodología para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar que se soliciten en concesión	09/SEP/05

CAPITULO 4

LA SALVAGUARDA AMBIENTAL 4.01 DEL BANCO MUNDIAL

El Banco Mundial exige que todos los proyectos propuestos para obtener financiamiento se sometan a una evaluación ambiental (EA) con el fin de garantizar su solidez y sustentabilidad ambiental, y mejorar así el proceso de toma de decisiones.

La EA es un proceso cuya extensión, profundidad y tipo de análisis dependen de la naturaleza, la escala y el posible impacto ambiental del proyecto propuesto. En la EA se evalúan los posibles riesgos y repercusiones ambientales de un proyecto en su zona de influencia; se examinan alternativas para el proyecto; se identifican formas de mejorar la selección, ubicación, planificación, diseño y ejecución de los proyectos mediante la prevención, reducción al mínimo, mitigación o compensación de las repercusiones ambientales adversas y el realzamiento del impacto positivo, y se incluye el proceso de mitigación y gestión de las repercusiones ambientales adversas durante la ejecución del proyecto. Siempre que sea factible, el Banco favorece las medidas preventivas en vez de las medidas de mitigación o compensación.

En la EA se tienen en cuenta el ambiente natural (aire, agua y tierra); la salud y seguridad humanas; los aspectos sociales (reasantamiento involuntario, poblaciones indígenas y bienes culturales); y los aspectos ambientales transfronterizos y mundiales. En la EA se consideran los aspectos naturales y sociales en forma integral. También se toman en cuenta las variaciones de las condiciones del proyecto y del país; los resultados de los estudios ambientales sobre el país; los planes nacionales de protección ambiental; el marco global de las políticas nacionales, la legislación nacional y la capacidad institucional con respecto al medio ambiente y a los aspectos sociales, y las obligaciones del país referentes a las actividades del proyecto en virtud de tratados y acuerdos o convenios ambientales pertinentes en el ámbito internacional. El Banco no financia actividades de proyectos que contravengan las obligaciones del país que se identifiquen durante la EA.

El Banco se encarga de realizar estudios ambientales preliminares respecto de cada proyecto propuesto, para determinar el alcance y el tipo de EA que sean adecuados. El Banco clasifica el proyecto propuesto en una de tres categorías, según el tipo, ubicación, sensibilidad y escala del proyecto, así como la naturaleza y magnitud de sus posibles impactos ambientales.

En el caso que nos ocupa, dado que el Banco ha considerado que el Sistema del País³ aplicado correctamente garantiza el cumplimiento de la salvaguarda 4.01 y la legislación ambiental local, la clasificación ambiental preliminar de los proyectos será realizada por el CONACYT, para poder establecer los requerimientos ambientales mínimos que cada proyecto deberá satisfacer para ser elegible. Para esto, en el Cuadro 4.1 se presenta la clasificación ambiental que utiliza el Banco Mundial (Salvaguarda 4.01) para que sea empleada como primer paso en la evaluación preliminar de los proyectos

³ En la evaluación ambiental que realizó la misión del Banco Mundial en el mes de agosto de 2009, se concluyó que México cuenta con la legislación e instituciones adecuadas para garantizar que los proyectos financiados cumplan tanto con las salvaguardas del propio Banco como con la legislación ambiental local, por eso decidió que el Sistema del País es aceptable de ser empleado, solamente garantizando que CONACYT pueda dar seguimiento al cumplimiento ambiental de los proyectos, lo que es el objetivo de este manual

Cuadro 4.1

Clasificación de Proyectos de acuerdo a la OP 4.01 de Banco Mundial

Clasificación	Características del Proyecto	Ejemplos de proyectos
A ⁴	<p>Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría A si es probable que tenga importantes impactos ambientales negativos que sean de índole delicada⁵, diversa o sin precedentes. Estas repercusiones pueden afectar una zona más amplia que la de los emplazamientos o instalaciones en los que se realicen obras físicas.</p> <p>En la EA para un proyecto de la categoría A se examinan los posibles impactos ambientales negativos y positivos, se comparan con aquellos producidos por las alternativas factibles (incluida la situación "sin proyecto") y se recomiendan las medidas necesarias para prevenir, reducir al mínimo, mitigar o compensar las repercusiones adversas y mejorar el desempeño desde el punto de vista ambiental. En un proyecto de la categoría A, el prestatario es responsable de elaborar un informe, normalmente una EIA (o una EA regional o sectorial suficientemente detallada).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acuicultura (gran escala) • Presas y embalses • Manejo y disposición de residuos peligrosos • Parques Industriales • Plantas industriales (gran escala) • Irrigación, drenaje y control de avenidas (gran escala) • Desarrollos turísticos en zonas costeras • Desmonte y nivelación de tierras (gran escala) • Manejo, transporte y uso de plaguicidas o materiales tóxicos • Minería • Petróleo y petroquímica • Construcción de nuevas carreteras o ampliación importante de las existentes • Desarrollos portuarios • Desarrollos a nivel de cuenca hidrológica • Termoeléctricas e hidroeléctricas • Abastecimiento de agua y tratamiento y disposición de aguas residuales (gran escala) • Confinamiento de Residuos Peligrosos.

⁴ Los proyectos correspondientes a la Categoría A no podrán ser financiados por el crédito de Banco Mundial ya que requieren un proceso de evaluación ambiental que el sistema país no considera.

⁵ Un impacto posible se considera "delicado" si puede ser irreversible (por ejemplo, puede producir la pérdida de un hábitat natural importante) o si suscita problemas importantes tratados en las salvaguardas 4.20, *Indigenous Peoples* (Poblaciones indígenas); 4.04, *Natural Habitats* (Habitats naturales); o 4.12, *Involuntary Resttlemet* (Reasentamiento involuntario).

Clasificación	Características del Proyecto	Ejemplos de proyectos
B	<p>Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría B si sus posibles repercusiones ambientales en las poblaciones humanas o en zonas de importancia ecológica entre las que se incluyen humedales, bosques, pastizales y otros hábitats naturales son menos adversas que aquellas de los proyectos de la categoría A.</p> <p>Estos impactos son específicos en función del lugar; prácticamente ninguno es irreversible, y en la mayoría de los casos pueden adoptarse medidas de mitigación con mayor facilidad que en los proyectos de la categoría A.</p> <p>El alcance de la EA para un proyecto de la categoría B puede variar de un proyecto a otro, pero es más limitado que el de una EA de la categoría A, se examinan los posibles impactos ambientales negativos y positivos, y se recomiendan las medidas necesarias para prevenir, reducir al mínimo, mitigar o compensar las repercusiones adversas y mejorar el desempeño desde el punto de vista ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agro industrias (pequeña escala) • Subestaciones y Transmisión de electricidad • Generación de energía renovable (diferente de hidroeléctricas importantes) • Irrigación y drenaje (pequeña escala) • Rehabilitación y mantenimiento de carreteras o caminos rurales • Rehabilitación o modificación de plantas industriales existentes (pequeña escala) • Electrificación rural • Saneamiento rural • Turismo (no grandes complejos) • Tratamiento y reuso de aguas residuales • Plantas industriales que no tengan efectos ambientales regionales. • Industria maquiladora • Rellenos sanitarios • Desarrollos inmobiliarios
C	<p>Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría C si es probable que tenga impactos ambientales adversos mínimos o nulos. Más allá del estudio ambiental preliminar, un proyecto de la categoría C no requiere ninguna medida ulterior en materia de EA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento • Pequeños hoteles urbanos • Salud • Desarrollo institucional • Proyectos de recursos humanos • Capital de trabajo • Nutrición

Una vez clasificado un proyecto, si este resulta ser tipo B o C, se deberá proceder a realizar la evaluación ambiental respecto a la legislación nacional para determinar los requisitos mínimos que habrán de ser solicitados al promotor para garantizar el cumplimiento del *Sistema País*.

CAPITULO 5

PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE EVALUACION AMBIENTAL PARA PROYECTOS

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece una serie de instrumentos de gestión ambiental que permiten evaluar el cumplimiento de la legislación en esta materia y los impactos ambientales que las diversas actividades de desarrollo causan sobre el medio ambiente.

Para efectos del presente manual se describen a continuación, los que por su carácter integral y de síntesis permiten realizar la evaluación de los proyectos, su impacto sobre el medio, su riesgo y en general el cumplimiento ambiental y la elegibilidad de los mismos para efectos de crédito, estos son:

- Manifestación de impacto ambiental
- Estudio de riesgo ambiental
- Estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo
- Auditoría ambiental.

5.1 MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Autoridad ambiental (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

El instrumento de política ambiental que rige este procedimiento y a partir del cual la SEMARNAT realiza la evaluación de las obras o actividades de desarrollo es la Manifestación de Impacto Ambiental⁶.

5.1.1 Obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental

Las obras o actividades, que requieren necesariamente de la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en materia de impacto ambiental, que se establecen en el Reglamento de la LGEEPA⁷ en materia de Impacto Ambiental (Cuadro 5.1) son las siguientes:

- I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;
- II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

⁶ Ley General del equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo 28.

⁷ Ley General del equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

- III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;
- IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;
- V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;
- VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;
- VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;
- IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;
- X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;
- XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;
- XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas,

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
A) HIDRAULICAS	<ul style="list-style-type: none"> I. Presas de almacenamiento, derivadoras y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, canales y cárcamos de bombeo, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección, el desabasto de agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias; II. Unidades hidroagrícolas o de temporal tecnificado mayores de 100 hectáreas; III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas; IV. Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que

⁸ Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
	<p>tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros;</p> <p>V. Sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros;</p> <p>VI. Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales;</p> <p>VII. Depósito o relleno con materiales para ganar terreno al mar o a otros cuerpos de aguas nacionales;</p> <p>VIII. Drenaje y desecación de cuerpos de aguas nacionales;</p> <p>IX. Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales;</p> <p>X. Obras de dragado de cuerpos de agua nacionales;</p> <p>XI. Plantas potabilizadoras para el abasto de redes de suministro a comunidades, cuando esté prevista la realización de actividades altamente riesgosas;</p> <p>XII. Plantas desaladoras;</p> <p>XIII. Apertura de zonas de tiro en cuerpos de aguas nacionales para desechar producto de dragado o cualquier otro material, y</p> <p>XIV. Apertura de bocas de intercomunicación lagunar marítimas.</p>
B) VIAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:	<p>Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:</p> <p>a) La instalación de hilos, cables o fibra óptica para la transmisión de señales electrónicas sobre la franja que corresponde al derecho de vía, siempre que se aproveche la infraestructura existente, y</p> <p>b) Las obras de mantenimiento y rehabilitación cuando se realicen en la franja del derecho de vía correspondiente</p>
C) OLEODUCTOS, GASODUCTOS, CARBODUCTOS Y POLIDUCTOS	<p>Construcción de oleoductos, gasoductos, carboductos o poliductos para la conducción o distribución de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas conforme a la regulación correspondiente, excepto los que se realicen en derechos de vía existentes en zonas agrícolas, ganaderas o eriales.</p>

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
D) INDUSTRIA PETROLERA	<p>I. Actividades de perforación de pozos para la exploración y producción petrolera, excepto:</p> <p>a) Las que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o de eriales, siempre que éstas se localicen fuera de áreas naturales protegidas, y</p> <p>b) Las actividades de limpieza de sitios contaminados que se lleven a cabo con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no impliquen la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;</p> <p>II. Construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina;</p> <p>III. Construcción de refinerías petroleras, excepto la limpieza de sitios contaminados que se realice con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no implique la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;</p> <p>IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas</p> <p>V. Prospecciones sismológicas marinas distintas a las que utilizan pistones neumáticos, y</p> <p>VI. Prospecciones sismológicas terrestres excepto las que utilicen vibrosismos.</p>
E) INDUSTRIA PETROQUÍMICA	Construcción y operación de plantas y complejos de producción petroquímica
F) INDUSTRIA QUÍMICA	<p>Construcción de parques o plantas industriales para la fabricación de sustancias químicas básicas; de productos químicos orgánicos; de derivados del petróleo, carbón, hule y plásticos; de colorantes y pigmentos sintéticos; de gases industriales, de explosivos y fuegos artificiales; de materias primas para fabricar plaguicidas, así como de productos químicos inorgánicos que manejen materiales considerados peligrosos, con excepción de:</p> <p>a) Procesos para la obtención de oxígeno, nitrógeno y argón atmosféricos;</p> <p>b) Producción de pinturas vinílicas y adhesivos de base agua;</p> <p>c) Producción de perfumes, cosméticos y similares;</p> <p>d) Producción de tintas para impresión;</p> <p>e) Producción de artículos de plástico y hule en plantas que no estén integradas a las instalaciones de producción de</p>

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
	<p>las materias primas de dichos productos, y</p> <p>f) Almacenamiento, distribución y envasado de productos químicos.</p>
G) INDUSTRIA SIDERÚRGICA	Plantas para la fabricación, fundición, aleación, laminado y desbaste de hierro y acero, excepto cuando el proceso de fundición no esté integrado al de siderúrgica básica
H) INDUSTRIA PAPELERA	Construcción de plantas para la fabricación de papel y otros productos a base de pasta de celulosa primaria o secundaria, con excepción de la fabricación de productos de papel, cartón y sus derivados cuando ésta no esté integrada a la producción de materias primas
I) INDUSTRIA AZUCARERA	Construcción de plantas para la producción de azúcares y productos residuales de la caña, con excepción de las plantas que no estén integradas al proceso de producción de la materia prima.
J) INDUSTRIA DEL CEMENTO	Construcción de plantas para la fabricación de cemento, así como la producción de cal y yeso, cuando el proceso de producción este integrado al de la fabricación de cemento
K) INDUSTRIA ELÉCTRICA	<p>I. Construcción de plantas nucleoelectricas, hidroelectricas, carboelectricas, geotermoelectricas, eoloelectricas o termoelectricas, convencionales, de ciclo combinado o de unidad turbogás, con excepción de las plantas de generación con una capacidad menor o igual a medio MW, utilizadas para respaldo en residencias, oficinas y unidades habitacionales;</p> <p>II. Construcción de estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución;</p> <p>III. Obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, y</p> <p>IV. Plantas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayores a 3 MW.</p> <p>Las obras a que se refieren las fracciones II a III anteriores requerirán autorización en materia de impacto ambiental sólo cuando pretendan ubicarse en áreas forestales, en selvas y zonas áridas, ecosistemas costeros, en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales y áreas naturales protegidas, de acuerdo con lo que se indica en los apartados O), Q), R) y S) de esta misma tabla.</p>
L) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES Y SUSTANCIAS RESERVADAS A LA	<p>I. Obras para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, así como su infraestructura de apoyo;</p> <p>II. Obras de exploración, excluyendo las de prospección gravimétrica, geológica superficial, geoelectrica,</p>

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL ⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
FEDERACIÓN	<p>magnetotelúrica, de susceptibilidad magnética y densidad, así como las obras de barrenación, de zanjeo y exposición de rocas, siempre que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos o templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinares, ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas, y</p> <p>III. Beneficio de minerales y disposición final de sus residuos en presas de jales, excluyendo las plantas de beneficio que no utilicen sustancias consideradas como peligrosas y el relleno hidráulico de obras mineras subterráneas</p>
M) INSTALACIONES DE TRATAMIENTO, CONFINAMIENTO O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, ASÍ COMO RESIDUOS RADIOACTIVOS	<p>I. Construcción y operación de plantas para el confinamiento y centros de disposición final de residuos peligrosos;</p> <p>II. Construcción y operación de plantas para el tratamiento, reuso, reciclaje o eliminación de residuos peligrosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación de dichos residuos se realice dentro de las instalaciones del generador, en las que las aguas residuales del proceso de separación se destinen a la planta de tratamiento del generador y en las que los lodos producto del tratamiento sean dispuestos de acuerdo con las normas jurídicas aplicables, y</p> <p>III. Construcción y operación de plantas e instalaciones para el tratamiento o eliminación de residuos biológico infecciosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación se realice en hospitales, clínicas, laboratorios o equipos móviles, a través de los métodos de desinfección o esterilización y sin que se generen emisiones a la atmósfera y aguas residuales que rebasen los límites establecidos en las disposiciones jurídicas respectivas</p>
N) APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN SELVAS TROPICALES Y ESPECIES DE DIFÍCIL REGENERACIÓN	<p>I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;</p> <p>II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar, y</p> <p>III. Cualquier aprovechamiento persistente de especies de difícil regeneración, y</p> <p>IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción IV de la Ley Forestal</p>

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
Ñ) PLANTACIONES FORESTALES	<p>I. Plantaciones forestales con fines comerciales en predios cuya superficie sea mayor a 20 hectáreas, las de especies exóticas a un ecosistema determinado y las que tengan como objetivo la producción de celulosa, con excepción de la forestación con fines comerciales con especies nativas del ecosistema de que se trate en terrenos preferentemente forestales, y</p> <p>II. Reforestación o instalación de viveros con especies exóticas, híbridos o variedades transgénicas</p>
O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS	<p>I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;</p> <p>II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y</p> <p>III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas</p>
P) PARQUES INDUSTRIALES DONDE SE PREVEA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS	<p>Construcción e instalación de Parques Industriales en los que se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, de acuerdo con el listado o clasificación establecida en el reglamento o instrumento normativo correspondiente.</p>
Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS	<p>Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales</p>

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
COSTEROS	<p>de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas; b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.
R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES	<ul style="list-style-type: none"> I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en éstos ecosistemas, y II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley y que de acuerdo con la Ley de Pesca y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en éstos ecosistemas
S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	<p>Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos; b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente; c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

CUADRO 5.1	
OBRAS QUE REQUIEREN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FEDERAL⁸	
TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA
<p>T) ACTIVIDADES PESQUERAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>I. Actividades pesqueras de altamar, ribereñas o estuarinas, con fines comerciales e industriales que utilicen artes de pesca fijas o que impliquen la captura, extracción o colecta de especies amenazadas o sujetas a protección especial, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables, y</p> <p>II. Captura, extracción o colecta de especies que hayan sido declaradas por la Secretaría en peligro de extinción o en veda permanente</p>
<p>U) ACTIVIDADES ACUÍCOLAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>I. Construcción y operación de granjas, estanques o parques de producción acuícola, con excepción de la rehabilitación de la infraestructura de apoyo cuando no implique la ampliación de la superficie productiva, el incremento de la demanda de insumos, la generación de residuos peligrosos, el relleno de cuerpos de agua o la remoción de manglar, popal y otra vegetación propia de humedales, así como la vegetación riparia o marginal;</p> <p>II. Producción de postlarvas, semilla o simientes, con excepción de la relativa a crías, semilla y postlarvas nativas al ecosistema en donde pretenda realizarse, cuando el abasto y descarga de aguas residuales se efectúe utilizando los servicios municipales;</p> <p>III. Siembra de especies exóticas, híbridos y variedades transgénicas en ecosistemas acuáticos, en unidades de producción instaladas en cuerpos de agua, o en infraestructura acuícola situada en tierra, y</p> <p>IV. Construcción o instalación de arrecifes artificiales u otros medios de modificación del hábitat para la atracción y proliferación de la vida acuática</p>
<p>V) ACTIVIDADES AGROPECUARIAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>Actividades agropecuarias de cualquier tipo cuando éstas impliquen el cambio de uso del suelo de áreas forestales, con excepción de:</p> <p>a) Las que tengan como finalidad el autoconsumo familiar, y</p> <p>b) Las que impliquen la utilización de las técnicas y metodologías de la agricultura orgánica</p>

Las obras no incluidas en este listado no requieren de una MIA federal, pero en algunos estados pudieran estar sujetas a la legislación ambiental estatal.

En todos los casos están sujetas a la autorización de **uso del suelo** por parte de la autoridad correspondiente.

5.1.2 Excepciones

No requerirán de la autorización en materia de impacto ambiental, las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionado con las obras y actividades señaladas en el cuadro anterior, así como con las que se encuentren en operación, siempre y cuando cumplan con lo siguiente:

- I. Las obras y actividades cuenten previamente con la autorización respectiva o cuando no hubieren requerido de ésta;
- II. Las acciones por realizar no tengan relación alguna con el proceso de producción que generó dicha autorización, y
- III. Las acciones no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles; construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas, o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate.
- IV. Cuando se demuestre que su ejecución no causará desequilibrios ecológicos ni rebasará los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas

En estos casos, los interesados deberán dar aviso a la SEMARNAT previamente a la realización de dichas acciones.

5.1.3 Modalidad de las MIA's

Las manifestaciones de impacto ambiental podrán presentarse en las modalidades Regional, o Particular, según el tipo o magnitud del proyecto de que se trate, o en forma de un Informe Preventivo de acuerdo a los siguientes requisitos:

Informe preventivo

La realización de las obras y actividades requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

- I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, **todos** los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;
- II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o
- III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

El informe preventivo contiene los datos generales del proyecto y del promotor, las referencias a las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad, así como al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el

cual queda incluida la obra o actividad. La descripción general de la obra o actividad proyectada; La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas; La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo; La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto; La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

MIA Modalidad Regional⁹

Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de:

- I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;
- II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 del reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental;
- III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y
- IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Estos estudios permiten hacer un análisis muy detallado y completo del efecto que el proyecto tendría sobre los elementos ambientales del emplazamiento donde será ubicado y sus repercusiones en el sistema regional.

En ellos se incluyen los datos generales del proyecto, del promotor y del responsable del estudio de impacto ambiental, una descripción exhaustiva de la obra o actividad que abarca desde la fase de construcción y operación hasta el desmantelamiento y abandono de la obra; la vinculación que guarda la obra con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos que le aplican.

También se realiza una descripción del sistema ambiental regional¹⁰ y las tendencias del desarrollo y deterioro de la región que pudieran surgir como resultado de la inserción del proyecto, a partir de ese análisis identifican, describen y evalúan los impactos ambientales potenciales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional, así como las estrategias para la prevención y mitigación de los mismos. Con ello se establecen los

⁹ Esta modalidad coincide prácticamente con los proyectos clasificación A de la salvaguarda 4.01 de Banco Mundial.

¹⁰ La descripción del Sistema ambiental es muy amplia, se refiere a la situación actual que guarda el sitio de emplazamiento de la obra, el área de influencia y en esta modalidad la región a la que pertenece, abarcando aspectos del medio físico (clima, hidrología superficial y subterránea, geología, suelo, condiciones meteorológicas), del medio biótico (Flora y fauna, aspectos ecológicos de diversidad, áreas naturales protegidas), y del medio socioeconómico (uso de suelo, demografía, presencia de pueblos indígenas, áreas de interés histórico y cultural, presencia de pueblos indígenas, entre otros).

escenarios resultantes dentro del sistema con y sin proyecto y se evalúan las alternativas de su ejecución.

MIA Modalidad Particular¹¹

En todos los casos no previstos en el inciso anterior deberá presentarse la MIA modalidad particular.

El contenido de esta modalidad a diferencia de los de modalidad regional, centra su análisis en el sitio de emplazamiento del proyecto y su área de influencia, siendo estos mucho más puntuales en el análisis, abarca los datos generales del proyecto, promotor y responsable del estudio; descripción del proyecto; vinculación con los ordenamientos ambientales y con las regulaciones de uso del suelo; descripción y características del sistema ambiental y la problemática detectada en el área de influencia; identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y las medidas preventivas y de mitigación de los mismos; así como el pronóstico ambiental y la evaluación de alternativas.

5.1.4 Resolución de Impacto Ambiental

Una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, los Estudios de Riesgo y Técnico Justificativo de cambio de uso de suelo forestal, en su caso, la SEMARNAT emite el Resolutivo correspondiente, debidamente fundamentado, en donde podrá:

- I. Autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones manifestados;
- II. Autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada.

En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la construcción, operación normal, etapa de abandono, término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente, o

- III. Negar la autorización en los términos de la fracción III del Artículo 35 de la Ley

5.1.5 Seguimiento de Condicionantes.

Cuando el resolutivo de impacto ambiental autoriza la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones manifestados, o se emite de manera condicionada al cumplimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, la SEMARNAT solicita al promotor presente un informe periódico con las evidencias de cumplimiento de todas las medidas integradas tanto en la Manifestación de impacto ambiental, como en el resolutivo correspondiente, así como un informe final al término de la obra o actividad, con lo que la SEMARNAT expide el oficio de cumplimiento total y liberación de condicionantes.

¹¹ Esta modalidad coincide con los proyectos clasificados como tipo B de la salvaguarda 4.01 del Banco Mundial

5.2 Estudio de Riesgo

Adicionalmente, aquellos proyectos que involucren actividades altamente riesgosas (Manejo de sustancias de alto riesgo de acuerdo al primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas, **Cuadros 5.2 y 5.3**), en los términos del Reglamento correspondiente, deberán formular y presentar a la SEMARNAT un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social, los **Programas para la Prevención de Accidentes** en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos

Un estudio de riesgo consiste en el establecimiento de los escenarios y medidas preventivas resultantes del análisis de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto; la descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones, y el señalamiento de las medidas de seguridad en materia ambiental

5.3 Cambio de uso del suelo forestal

Cuando en la ejecución de un proyecto sea necesario realizar un cambio de uso del suelo de áreas forestales, selvas o zonas áridas, los promotores deberán realizar también un **Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso del Suelo (ETJ)**¹², como lo establece la Ley para el Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, y acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo Forestal, por concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento.

Vale la pena señalar que la SEMARNAT sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

5.4 Auditoría Ambiental y Certificado de Cumplimiento Ambiental

La SEMARNAT a través de la PROFEPA estableció el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, programa voluntario que insta a las organizaciones industriales y de servicio a cumplir a cabalidad con la legislación en la materia, sujetándose a la realización de una Auditoría ambiental.

¹² Reglamentado en el Reglamento de la Ley General de desarrollo forestal sustentable art 120. El ETJ es un estudio dasonómico exhaustivo de la vegetación en una zona forestal en la que se quiere realizar un cambio de uso de suelo de forestal a otro uso. Incluye información sobre los usos que se pretendan dar al terreno; ubicación y superficie; descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio; clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna; estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo; vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles; medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo; servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo; justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo; entre otros.

El objetivo primordial de la auditoría ambiental es la identificación, evaluación y control de los procesos industriales y de servicios, que pudiesen estar operando bajo condiciones de riesgo o provocando contaminación al ambiente, y consiste en la revisión sistemática y exhaustiva de una empresa de bienes o servicios en sus procedimientos y prácticas con la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de los aspectos tanto normados como los no normados en materia ambiental y poder en consecuencia, detectar posibles situaciones de riesgo a fin de emitir las recomendaciones preventivas y correctivas a que haya lugar.

Al finalizar la auditoría ambiental se firma un Convenio de Concertación, en el cual se incluye un plan de acción donde se indican las actividades y tiempos necesarios para subsanar las desviaciones encontradas durante la auditoría ambiental, el compromiso es cumplir con las fechas establecidas en el plan de acción, presentar los reportes de avance con la periodicidad establecida, e informar a la PROFEPA de cualquier emergencia ambiental que suceda dentro de las instalaciones de la organización.

Una vez evaluado el cumplimiento del plan de acción, la organización se hace acreedor a un certificado de Industria Limpia, de Cumplimiento Ambiental y Calidad Ambiental según el giro de que se trate. Este certificado tiene una vigencia de 2 años por lo que para conservarlo y obtener la prórroga del certificado, la organización debe evaluarse bianualmente

Para efectos de la evaluación de proyectos, se sugiere utilizar este instrumento para:

1) En el caso de los proyectos nuevos

Dar seguimiento al cumplimiento ambiental que el promotor mientras el crédito se encuentra vigente. Al contar con el certificado y sus refrendos, se tiene la certeza de que la empresa ha continuado cumpliendo ambientalmente y no sólo cumplió al momento de solicitar el crédito.

2) Para los proyectos que ya se encuentran operando

La manera de saber que el proyecto que solicita apoyo está cumpliendo ambientalmente y por tanto es elegible, es a través de la certificación de cumplimiento ambiental emitida por la PROFEPA.

La participación de las organizaciones en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental es voluntaria, pero para el caso de aquellas que solicitan y obtienen créditos, deberá ser obligatoria.

CUADRO 5.2

PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
1 Sofluorfato	Líquido	10 kg		Carbonilos de cobalto	Sólido	1 kg	
1,1-Dimetil hidracina	Líquido	100,000 kg		Cianuro de bencilo	Líquido	1,000 kg	
1,2,3,4 diepoxibutano	Líquido	10 kg		Cianuro de potasio	Sólido	1 kg	
2 Clorofenil tiourea	Sólido	1 kg		Cianuro de sodio	Sólido	1 kg	
2,4 Ditiobiuret	Sólido	1 kg		Cianuro potásico de plata	Sólido	10 kg	
2,4,6 Trimetil anilina	Líquido	10,000 kg		Ciclohexilamina	Líquido	10,000 kg	
2,4-Diisocianato de tolueno	Líquido	1,000 kg		Ciclopentano	Líquido	1 kg	
2,6-Diisocianato de tolueno	Líquido	100 kg		Clordano	Líquido	1,000,000 kg	
2,cloroetanol	Líquido	10 kg		Cloro (1)	Gaseoso	1 kg	
4,6 Dinitro-cresol	Sólido	1 kg		Cloroacetaldehído	Líquido	100 kg	
Acetaldehido (3)	Líquido	100 kg		Cloroformo	Líquido	1,000 kg	
Acetato de metoxietilmercurio	Sólido	10 kg		Clorometil metil éter	Líquido	1 kg	
Acetato de vinilo	Líquido	100 kg		Cloroplatinato de amonio	Sólido	1 kg	
Acetato fenil mercúrico	Sólido	10 kg		Cloruro crómico	Sólido	1 kg	
Acetato mercúrico	Sólido	10 kg		Cloruro de acrilóilo	Líquido	10 kg	
Acetonitrilo	Líquido	1,000 kg		Cloruro de benceno sulfonilo	Líquido	10,000 kg	

CUADRO 5.2**PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Acido becen arsénico	Sólido	1 kg		Cloruro de bencilo	Líquido	1,000 kg	
Acido cianhídrico	Gaseoso	1 kg		Cloruro de benzal	Líquido	1,000 kg	
Acido cloroacético	Sólido	1 kg		Cloruro de dicloro benzalkonio	Sólido	1 kg	
Acido cresílico	Sólido	100 kg		Cloruro de hidrógeno	Gaseoso	1 kg	
Acido fluorhídrico-(fluoruro de hidrógeno)	Gaseoso	1 kg		Cloruro de mercurio	Sólido	10 kg	
Acido fluoroacético	Sólido	1 kg		Cloruro de metacrilolo	Líquido	1 kg	
Acido metil-carbamilo	Sólido	1 kg		Cloruro de talio	Sólido	10 kg	
Acido nítrico	Líquido	100 kg		Cloruro platinoso	Sólido	1 kg	
Acido selenioso	Sólido	100 kg		Cobalto	Sólido	1 kg	
Acido sulfhídrico	Gaseoso	10 kg		Cobalto (2,2-(1,2-etano)	Sólido	1 kg	
Acido tiocianico 2- benzotiánico	Sólido	1 kg		Complejo de organorodio	Sólido	1 kg	
Acrilamida	Sólido	100 kg		Crotonaldehído	Líquido	100 kg	
Acrilonitrilo	Líquido	100 kg		Cumeno	Líquido	100,000 kg	
Acroleína	Líquido	1 kg		Decaborano	Sólido	1 kg	
Adiponitrilo	Líquido	1,000,000 kg		Diborano	Gaseoso	1 kg	
Alcohol alílico	Líquido	100 kg		Dibutilftalato	Líquido	1,000,000 kg	

CUADRO 5.2**PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Aldicarb	Sólido	1 kg		Dicloro xileno	Sólido	1 kg	
Alil amina	Líquido	1 kg		Diclorometil fenil silano	Líquido	10,000 kg	
Amoniaco anhidro	Gaseoso	10 kg		Diclorvos	Líquido	100,000 kg	
Anhidrido metacrílico	Líquido	100,000 kg		Dicrotofós (bidrín)	Líquido	1,000,000 kg	
Anilina	Líquido	10,000 kg		Didisocianato de isoforona	Sólido	1 kg	
Arseniato de calcio	Sólido	1 kg		Difacionona	Sólido	1 kg	
Arsenito de potasio	Sólido	10 kg		Dimetil 4 ácido fosfórico	Líquido	1,000,000 kg	
Arsenito de sodio	Sólido	10 kg		Dimetilftalato	Líquido	1,000,000 kg	
Arsina	Gaseoso	1 kg		Dimetil-p-fenilendiamina	Sólido	1 kg	
Azida de sodio	Sólido	10 kg		Diocetilftalato	Líquido	1,000,000 kg	
Benceno (3)	Líquido	1,000 kg		Dióxido de nitrógeno	Gaseoso	1 kg	
Beta propiolactona	Líquido	100 kg		Dioxolano	Líquido	1 kg	
Bis clorometil cetona	Sólido	1 kg		Disulfuro de carbono	Líquido	100 kg	
Bromo	Líquido	10 kg		Disulfuro de metilo	Líquido	1 kg	
Bromodiolona	Sólido	1 kg		Dixitoxin	Sólido	1 kg	
Bromuro cianógeno	Sólido	10 kg		Endosulfan	Sólido	1 kg	
Bromuro de metilo	Gaseoso	100 kg		Epiclorohidrina	Líquido	1,000 kg	
Bromuro de propargilo	Líquido	1 kg		Epn	Sólido	1 kg	

CUADRO 5.2**PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Butadieno	Gaseoso	1,000 kg		Estereato de cadmio	Sólido	1 kg	
Butil vinil éter	Líquido	1 kg		Estricnina	Sólido	1 kg	
Carbofurano (furadán)	Sólido	1 kg		Etano (3)	Gaseoso	100 kg	
Carbonato de talio	Sólido	100 kg		Eter bis-cloro metílico	Líquido	100 kg	
Carbonilo de níquel	Líquido	1 kg		Eter dicloroetílico	Líquido	100,000 kg	
Eter diglicidílico	Líquido	100,000 kg		Paraquat-metasulfato	Sólido	1 kg	
Etilen diamina	Líquido	10,000 kg		Pentaborano	Líquido	1 kg	
Fenamifos	Sólido	1 kg		Pentacarbonilo de fierro	Líquido	10 kg	
Fenil dicloro arsina	Líquido	100,000 kg		Pentacloroetano	Líquido	100 kg	
Fenil tiourea	Sólido	1 kg		Pentaclorofenol	Sólido	10 kg	
Fenol	Sólido	10 kg		Pentacloruro de fósforo	Sólido	10 kg	
Flúor	Gaseoso	1 kg		Pentadecilamina	Sólido	1 kg	
Fluoroacetamida	Sólido	1 kg		Pentafluoruro de antimonio	Líquido	100 kg	
Fluoruro cianúrico	Líquido	1 kg		Pentóxido de arsénico	Sólido	1 kg	
Forato	Líquido	10,000 kg		Pentóxido de fósforo	Sólido	1 kg	
Formaldehido cianohidrina	Líquido	10,000 kg		Pentóxido de vanadio	Sólido	1 kg	
Fosfamidón	Líquido	1,000,000 kg		Perclorometil mercaptano	Líquido	100 kg	
Fosfato etilmercúrico	Sólido	10 kg		Peroxido de hidrógeno	Líquido	1,000 kg	

CUADRO 5.2**PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Fosfina	Gaseoso	10 kg		Piperidina	Líquido	100 kg	
Fósforo (rojo, amarillo y blanco)	Sólido	1 kg		Pireno	Sólido	1 kg	
Fósforo de zinc	Sólido	1 kg		Piridina, 2 metil, 5 vinil	Sólido	1 kg	
Fosgeno	Gaseoso	1 kg		Propilenimina	Líquido	100 kg	
Fosmet	Sólido	1 kg		Propionitrilo	Líquido	10 kg	
Furano	Líquido	1 kg		Pseudocumeno	Líquido	10 kg	
Gas mostaza; sinónimo (sulfato de bis 2-cloroetilo)	Líquido	10,000 kg		Salcomina	Sólido	10 kg	
Hexacloro ciclo pentadieno	Líquido	10,000 kg		Seleniato de sodio	Sólido	1 kg	
Hexacloro naftaleno	Sólido	1 kg		Selenito de sodio	Sólido	10 kg	
Hexafluoruro de telurio	Gaseoso	1 kg		Seleniuro de hidrógeno	Gaseoso	1 kg	
Hidracina	Líquido	100 kg		Sulfato de dimetilo	Líquido	10,000 kg	
Hidroquinona	Sólido	10 kg		Sulfato de estricnina	Sólido	1 kg	
Hidruro de litio	Sólido	1 kg		Sulfato de talio	Sólido	1 kg	
Isobutironitrilo	Líquido	1,000 kg		Sulfato taloso	Sólido	1 kg	
Isocianato de metilo	Líquido	1 kg		Sulfuro de dimetilo	Líquido	1 kg	
Isotiosianato de metilo	Sólido	10 kg		Telurio	Sólido	10 kg	

CUADRO 5.2**PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Lactonitrilo	Líquido	10,000 kg		Telurito de sodio	Sólido	10 kg	
Lindano	Sólido	10 kg		Tetracloruro de carbono (3)	Líquido	1,000 kg	
Malonato taloso	Sólido	10 kg		Tetracloruro de iridio	Sólido	1 kg	
Malononitrilo	Sólido	10 kg		Tetracloruro de platino	Sólido	1 kg	
Mecloretamina	Líquido	10,000 kg		Tetracloruro de titanio	Líquido	10 kg	
Mesitileno	Líquido	10 kg		Tetraetilo de plomo	Líquido	1,000 kg	
Metanol	Líquido	10,000 kg		Tetrafluoruro de azufre	Gaseoso	1 kg	
Metil anzifos	Sólido	1 kg		Tetrametilo de plomo	Líquido	100 kg	
Metil hidracina	Líquido	1 kg		Tetranitrometano	Líquido	100 kg	
Metil mercaptano	Gaseoso	10 kg		Tetraóxido de osmio	Sólido	1 kg	
Metil paration	Sólido	1 kg		Tiocianato de etilo	Líquido	10,000 kg	
Metil tricloro silano	Líquido	100 kg		Tiosemicarbacida acetona	Sólido	10 kg	
Metil vinil cetona	Líquido	1 kg		Tiosemicarbazida	Sólido	1 kg	
Metil-5-Dimetón	Líquido	1,000,000 kg		Tolueno (3)	Líquido	10,000 kg	
Metomil	Sólido	100 kg		Tricloro (clorometil) silano	Líquido	10 kg	
Monocrotofos (azodrín)	Sólido	1 kg		Tricloro benceno	Líquido	100 kg	
Nevinfos (fosforín)	Líquido	100,000 kg		Tricloro fenil silano	Líquido	100,000 kg	
Níquel metálico	Sólido	10 kg		Tricloroetil silano	Líquido	1 kg	

CUADRO 5.2

PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE	SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD REPORTE	DE
Nitrobenceno	Líquido	1,000,000 kg		Triclorofón	Sólido	1 kg	
Nitrosodimetilamina	Líquido	100 kg		Tricloruro de arsénico	Líquido	100 kg	
Octametil difosforamida	Líquido	100,000 kg		Tricloruro de boro	Gaseoso	1 kg	
Oleum	Líquido	10,000 kg		Tricloruro de galio	Sólido	10 kg	
Oxicloruro de selenio	Líquido	1,000 kg		Tricloruro fosforoso	Líquido	1,000,000 kg	
Oxicloruro fosforoso	Líquido	10 kg		Trietoxisilano	Líquido	100 kg	
Oxido de cadmio	Sólido	1 kg		Trifluoruro de boro	Gaseoso	10 kg	
Oxido de etileno	Gaseoso	100 kg		Trifluoruro de boro	Líquido	100 kg	
Oxido de propileno	Líquido	100 kg		Trimetilcloro silano	Líquido	1,000 kg	
Oxido mercúrico	Sólido	10 kg		Trióxido de azufre	Sólido	1 kg	
Oxido nítrico	Gaseoso	1 kg		Vinil norborneno	Líquido	10 kg	
Oxido tálico	Sólido	100 kg		Warfarin	Sólido	10 kg	
Ozono(2)	Gaseoso	1 kg		Yoduro cianógeno	Sólido	100 kg	
Paraquat	Sólido	1 kg					

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
Temperatura inflamación < 37.8 °C Temperatura ebullición < 21.1 °C Presión vapor > 760 mm Hg	Gaseoso	500 kg		Crotonaldehído	Líquido	200.000 kg
Temperatura inflamación < 37.86 °C Temperatura ebullición > 21.1 °C Presión vapor < 760 mm Hg	Líquido	10,000 kg		Cumeno	Líquido	200.000 kg
1,1 Dimetil hidrazina	Líquido	20,000 kg		Dicloroetano	Líquido	20,000 kg
1,1-Dicloroetileno	Líquido	10,000 kg		Dicloroetileno (cis, trans)	Líquido	20,000 kg
1,2-Dicloroetileno	Líquido	20,000 kg		Dietilamina	Líquido	10,000 kg
1,2-Dicloropropano	Líquido	100,000 kg		Dietilcetona	Líquido	200.000 kg
1,2-Oxido de butileno	Líquido	20,000 kg		Dietílico carbonato	Líquido	200.000 kg
1,3-Dimetil butilamina	Líquido	200.000 kg		Difloruro 1-cloroetano	Gaseoso	500 kg
1,3-Dimetil ciclohexano	Líquido	200.000 kg		Dihidropirán	Líquido	10,000 kg
1,4-Dimetil ciclohexano (cis, trans)	Líquido	200.000 kg		Diisobutileno	Líquido	20,000 kg
1,4-Hexadieno	Líquido	20,000 kg		Diisopropilamina	Líquido	20,000 kg
1-Bromo-2-Buteno	Líquido	20,000 kg		Dimetil amina	Gaseoso	500 kg
1-Butanol	Líquido	200.000 kg		Dimetil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
1-Buteno	Gaseoso	500 kg		Dimetoxi metano	Líquido	20,000 kg
1-Cloro propileno	Líquido	10,000 kg		Dioxolano	Líquido	20,000 kg

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
1-Hexeno	Líquido	20,000 kg		Estireno	Líquido	200.000 kg
1-Octeno	Líquido	200.000 kg		Etano	Gaseoso	500 kg
1-Pentano	Líquido	500 kg		Eter alílico	Líquido	100,000 kg
2,2 Dimetil butano	Líquido	10,000 kg		Eter dietílico	Líquido	10,000 kg
2,2,3-Triemtil butano	Líquido	20,000 kg		Eter etil propílico	Líquido	20,000 kg
2,2,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg		Eter metílico	Gaseoso	500 kg
2,2,4-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg		Eter propílico (Niso)	Líquido	20,000 kg
2,2,5-Trimetil hexano	Líquido	200.000 kg		Eter vinílico	Líquido	10,000 kg
2,2-Dimetil propano	Gaseoso	500 kg		Etil benceno	Líquido	200.000 kg
2,3 Diemtil 1-Buteno	Líquido	10,000 kg		Etil butil eter	Líquido	20,000 kg
2,3 Diemtil 2-Buteno	Líquido	10,000 kg		Etil butilamina	Líquido	200.000 kg
2,3 Dimetil butano	Líquido	10,000 kg		Etil ciclobutano	Líquido	20,000 kg
2,3 Dimetil pentano	Líquido	20,000 kg		Etil ciclohexano	Líquido	200.000 kg
2,3,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg		Etil ciclopentano	Líquido	20,000 kg
2,3,3-Trimetil-1-Buteno	Líquido	20,000 kg		Etil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
2,3,4-Trimetil-1-Penteno	Líquido	20,000 kg		Etil metil cetona	Líquido	20,000 kg
2,3-Dimetil hexano	Líquido	100,000 kg		Etilamina	Líquido	500 kg
2,4 Dimetil pentano	Líquido	20,000 kg		Etilendiamina	Líquido	200.000 kg

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
2,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000 kg		Etilenimina	Líquido	20,000 kg
2,4-Dimetil hexano	Líquido	100,000 kg		Etileno	Gaseoso	500 kg
2,5-Norbornadieno	Líquido	20,000 kg		Etileno-glicol dietílico éter	Líquido	200.000 kg
2-Buteno	Gaseoso	500 kg		Etílico mercaptano	Líquido	10,000 kg
2-Butino	Líquido	500 kg		Etoxiacetileno	Líquido	10,000 kg
2-Cloro propileno	Líquido	10,000 kg		Ferropenacarbonilo	Líquido	200.000 kg
2-Cloro-2-Buteno	Líquido	20,000 kg		Floruro de etilo	Gaseoso	500 kg
2-Etil 1-Buteno	Líquido	10,000 kg		Fluorobenceno	Líquido	20,000 kg
2-Etil butiraldehído	Líquido	200.000 kg		Formaldehido	Gaseoso	500 kg
2-Hexeno (cis, trans)	Líquido	20,000 kg		Formiato de etilo	Líquido	10,000 kg
2-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000 kg		Formiato de isobutilo	Líquido	100,000 kg
2-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000 kg		Formiato de meatilo	Líquido	10,000 kg
2-Metil 2-propanotiol	Líquido	10,000 kg		Formiato de propilo (Niso)	Líquido	20,000 kg
2-Metil Butiraldehido	Líquido	100,000 kg		Furano	Líquido	10,000 kg
2-Metil furano	Líquido	20,000 kg		Gas L.P. Comercial	Gaseoso	50,000 kg
2-Metil hexano	Líquido	20,000 kg		Gasolinas	Líquido	10,000 barriles
2-Metil pentano	Líquido	10,000 kg		Heptano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000 kg

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
2-Metil propeno	Gaseoso	500 kg		Hepteno	Líquido	20,000 kg
2-Metil tetrahidrofurano	Líquido	20,000 kg		Heptileno	Líquido	20,000 kg
2-Metil-2-Butanol	Líquido	100,000 kg		Heptileno 2-trans	Líquido	20,000 kg
2Metil-3-Etil Pentano	Líquido	100,000 kg		Hexano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000 kg
2-Octeno	Líquido	200.000 kg		Hidrógeno	Gaseoso	500 kg
3,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000 kg		Isobromuro de amilo	Líquido	200.000 kg
3-Metil hexano	Líquido	20,000 kg		Isobutilraldehído	Líquido	20,000 kg
3-Metil pentano	Líquido	10,000 kg		Isoformiato de amilo	Líquido	200.000 kg
3-Metil-1-Buteno	Líquido	500 kg		Isopreno	Líquido	10,000 kg
3-Metil-2-Butanotiol	Líquido	100,000 kg		Isopropenil acetileno	Líquido	10,000 kg
4-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000 kg		Kerosenas incluye naftas y diáfano	Líquido	10,000 barriles
4-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000 kg		Metacrilato de etilo	Líquido	200.000 kg
Acetal	Líquido	200.000 kg		Metano	Gaseoso	500 kg
Acetato de butio (iso, sec)	Líquido	200.000 kg		Metil ciclohexano	Líquido	20,000 kg
Acetato de etilo	Líquido	20,000 kg		Metil ciclopentano	Líquido	20,000 kg
Acetato de isoamilo	Líquido	200.000 kg		Metil diclopentano	Líquido	20,000 kg

CUADRO 5.3

SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
Acetato de isopropileno	Líquido	200.000 kg		Metil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
Acetato de metilo	Líquido	20,000 kg		Metil éter propílico	Líquido	20,000 kg
Acetato de propilo (Niso)	Líquido	100,000 kg		Metil etil eter	Líquido	500 kg
Acetato de vinilo	Líquido	20,000 kg		Metil hidrazina	Líquido	20,000 kg
Acetileno	Gaseoso	500 kg		Metil isobutil cetona	Líquido	200.000 kg
Acetona	Líquido	20,000 kg		Metil metacrilato	Líquido	100,000 kg
Acetonitrilo	Líquido	200.000 kg		Metil propil acetileno	Líquido	10,000 kg
Acido sulfhídrico	Gaseoso	500 kg		Metil propil cetona	Líquido	200.000 kg
Acrilato de isobutilo	Líquido	200.000 kg		Metil triclorosilano	Líquido	10,000 kg
Acrilato de metilo	Líquido	20,000 kg		Metil vinil cetona	Líquido	20,000 kg
Acrlonitrilo	Líquido	20,000 kg		Metilamina	Gaseoso	500 kg
Acroleína	Líquido	10,000 kg		Monoxido de butadieno	Líquido	20,000 kg
Alcohol alílico	Líquido	100,000 kg		Nitrato de etilo	Líquido	500 kg
Alcohol amílico (N, sec)	Líquido	200.000 kg		Nitrato de etilo	Líquido	20,000 kg
Alcohol butílico (iso, sec, ter)	Líquido	200.000 kg		Nitroetano	Líquido	200.000 kg
Alcohol desnaturalizado	Líquido	100,000 kg		Nitrometano	Líquido	200.000 kg
Alcohol metílico	Líquido	20,000 kg		Octano (N, iso)	Líquido	200.000 kg
Alcohol propílico (Niso)	Líquido	100,000 kg		Octeno (iso)	Líquido	200.000 kg

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
Alil amina	Líquido	10,000 kg		Oxido de butileno	Líquido	20,000 kg
Amil mercaptan	Líquido	200.000 kg		Oxido de etileno	Líquido	500 kg
Amilamina (N, sec)	Líquido	100,000 kg		Oxido de mesitilo	Líquido	200.000 kg
Anhídrido hipocloroso	Gaseoso	500 kg		P-Dioxano	Líquido	100,000 kg
Benceno	Líquido	20,000 kg		Piperidina	Líquido	100,000 kg
Benzotrifluoruro	Líquido	200.000 kg		Piridina	Líquido	100,000 kg
Bromuro de alilo	Líquido	10,000 kg		Pirrolidina	Líquido	20,000 kg
Bromuro de N-butilo	Líquido	100,000 kg		Propano	Gaseoso	500 kg
Butadieno	Gaseoso	500 kg		Propenil etil éter	Líquido	10,000 kg
Butano (Niso)	Gaseoso	500 kg		Propil amina (Niso)	Líquido	10,000 kg
Butil mercaptan (N, sec)	Líquido	200.000 kg		Propileno	Gaseoso	500 kg
Butilamina (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000 kg		Propino	Gaseoso	500 kg
Butirato de etilo (Niso)	Líquido	200.000 kg		Propionaldehído	Líquido	20,000 kg
Butirato de metilo	Líquido	100,000 kg		Propionato de etilo	Líquido	100,000 kg
Butironitrilo (Niso)	Líquido	100,000 kg		Propionato de metilo	Líquido	20,000 kg
Carbonilo de níquel	Líquido	10,000 kg		Propionato de vinilo	Líquido	20,000 kg
Cianógeno	Gaseoso	500 kg		Propionitrilo	Líquido	100,000 kg
Ciclobutano	Gaseoso	500 kg		Sulfuro de carbonilo	Gaseoso	500 kg

CUADRO 5.3**SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS**

Corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE		SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
Cicloheptano	Líquido	20,000 kg		Tetrafluroetileno	Gaseoso	500 kg
Ciclohexano	Líquido	20,000 kg		Tetrahidrofurano	Líquido	10,000 kg
Ciclohexeno	Líquido	20,000 kg		Tetrametilo de plomo	Líquido	100,000 kg
Ciclopentano	Líquido	10,000 kg		Tolueno	Líquido	100,000 kg
Ciclopropano	Gaseoso	500 kg		Triclorosilano	Líquido	10,000 kg
Clorobenceno	Líquido	200.000 kg		Triemtil amina	Gaseoso	500 kg
Cloruro de acetilo	Líquido	10,000 kg		Trietilamina	Líquido	20,000 kg
Cloruro de alilo	Líquido	10,000 kg		Trifluorocloroetileno	Gaseoso	500 kg
Cloruro de amilo	Líquido	200.000 kg		Trimetilclorosilano	Líquido	20,000 kg
Cloruro de Butilo (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000 kg		Vinil etil eter	Líquido	10,000 kg
Cloruro de etilo	Líquido	500 kg		Vinil isobutil éter	Líquido	20,000 kg
Cloruro de metilo	Gaseoso	500 kg		Vinil isopropil eter	Líquido	10,000 kg
Cloruro de propilo (Niso)	Líquido	10,000 kg		Vinil triclorosilano	Líquido	200.000 kg
Cloruro de vinilideno	Líquido	20,000 kg		Xileno (M.O.P.)	Líquido	200.000 kg
Cloruro de vinilo	Gaseoso	500 kg				

CAPITULO 6

PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR

Los proyectos a ser financiados parcial o totalmente con recursos del Banco Mundial deberán ser sujetos a una evaluación ambiental preliminar (screening) por parte de la institución beneficiaria del crédito del Banco, para garantizar a éste que se ha evaluado la viabilidad ambiental de los proyectos y se han determinado los requisitos ambientales que deberán satisfacer los promotores, con objeto de garantizar que tanto los requerimientos ambientales del Banco (salvaguardas) como la legislación nacional aplicable se cumplan plenamente.

Los requisitos ambientales que cada proyecto debe satisfacer, dependen de su naturaleza y del sitio de ubicación, por lo que se ha desarrollado un procedimiento que permite, con base en el tipo de proyecto y sus características (tamaño, materias primas, emisiones, ubicación, etc.) establecer los requisitos ambientales que debe satisfacer el promotor para su financiamiento con recursos del Banco.

Para esta determinación de requisitos se procede de la siguiente manera:

- 1) El promotor del proyecto debe proporcionar la información básica solicitada en la FICHA TÉCNICA AMBIENTAL, que se incluye en el presente capítulo.
- 2) Con la información de la ficha técnica ambiental, se procede a seguir el DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE PROYECTOS, incluido en el presente capítulo.
- 3) En el diagrama mencionado, se establecen los requisitos que el proyecto deberá cumplir. Dichos requisitos aparecen referidos con la clave R1, R2, R3, etc., y en este diagrama también se incluyen citas a documentos de consulta referidos con la clave C1, C2, C3, etc.
- 4) Los documentos de consulta, también incluidos en el presente capítulo, contienen los criterios técnicos y legales que deben ser utilizados para seguir el flujo del proceso de asignación de requisitos.
- 5) Conforme se avanza en el diagrama de selección, se debe anotar la clave de los requisitos que aplican al proyecto en evaluación.
- 6) Por último, utilizando las claves de los requisitos, se consultan las tablas de requisitos incluidas en el presente capítulo y se conforma la lista de requisitos que se solicitarán al promotor del proyecto.

Para que el proyecto sea elegible para autorización deberán ser satisfechos en su totalidad los requisitos ambientales solicitados.

6.1 FICHA AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS A FINANCIAR

El promotor del proyecto deberá proporcionar la información que se solicita a continuación, para que el proyecto pueda ser evaluado y se le asignen los requisitos en materia ambiental que deberá cubrir para ser elegible para el financiamiento solicitado.

En su momento, el promotor deberá presentar los comprobantes de la información proporcionada.

La información asentada en esta ficha servirá de insumo para aplicar el diagrama de flujo del procedimiento de asignación de requisitos de este manual.

FICHA TÉCNICA AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO		
NOMBRE DEL PROYECTO		
NO. DE EXPEDIENTE		FECHA
Ubicación (domicilio postal y coordenadas geográficas) y colindancias		
Superficie total del predio		
Superficie construida o que se propone construir		
Situación legal del predio (régimen y comprobante)		
Uso de suelo del predio (constancia de uso de suelo vigente)		
Se ubica en zona federal? (especifique)		
Existe colindancia con áreas naturales protegidas o con zonas con valor histórico (especifique)		
Asentamientos cercanos (Nombre y distancia del sitio de proyecto)		
Breve descripción del proyecto (Giro, principales actividades, descripción del proceso) etapa de construcción y etapa de operación		

FICHA TÉCNICA AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO		
Para la realización del proyecto ¿será necesario llevar a cabo reasentamientos humanos? (especifique cuantas personas serían desplazadas)		
¿En la zona donde se realizará el proyecto habitan pueblos indígenas y cuales son?		
¿Existen en la zona donde se realizará el proyecto o en su proximidad zonas arqueológicas, zonas sagradas o bienes culturales reconocidos por el INAH o la población? (especifique cuales y su ubicación).		
Productos químicos que almacenará (materias primas, insumos y combustibles).	Nombre Comercial o Químico	Cantidad por almacenar.
Emisiones a la atmósfera (especificar emisiones esperadas durante la operación del proyecto)		
Fuente de suministro de agua. Volumen anual estimado (especifique)		
Sitio de descarga de aguas residuales (especifique)		
Generación estimada de Residuos Peligrosos.	Nombre del Residuo	Cantidad estimada mensual.
Generación estimada de Residuos de Manejo Especial.	Nombre del Residuo	Cantidad estimada mensual.

FICHA TÉCNICA AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO		
Generación estimada de otros residuos	Nombre del Residuo	Cantidad estimada mensual.

El que suscribe, promotor del proyecto y responsable del llenado de la presente ficha, declaro, bajo protesta de decir verdad, que a mi leal saber y entender, la información aquí presentada es verídica y completa, y me comprometo a presentar los comprobantes correspondientes en el momento en que me sean solicitados.

Nombre del promotor			
Cargo			
Firma		Fecha	

6.2 DIAGRAMA DE FLUJO INTERACTIVO PARA ANÁLISIS DE PROYECTOS

El diagrama de flujo se presenta en un archivo adjunto de excel.

Cada etapa del diagrama de flujo está referida a un documento de consulta, con un hipervínculo que lo despliega y a una descripción de cada requisito, que también se despliega con el hipervínculo correspondiente.

Para desplegar el diagrama de flujo, de click en la siguiente liga:

[Ir al diagrama de flujo interactivo](#)

6.3 DOCUMENTOS DE CONSULTA PARA DIAGRAMA DE FLUJO

Como apoyo para la asignación de los requisitos que se debe solicitar a cada proyecto, se definen los criterios a seguir en los siguientes documentos denominados DOCUMENTOS DE CONSULTA, que tienen sustento en la legislación ambiental aplicable.

Las CLAVES asignadas corresponden con el diagrama de flujo del procedimiento de asignación de requisitos de este manual.

Clave del documento	Descripción
C0	Lista de Exclusión
C1	Clasificación de proyectos del BANCO MUNDIAL
C2	Clasificación de proyectos por competencia, Federal o Local
C3	Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL
C4	Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas
C5	Cambio de uso de suelo forestal
C6	Impacto Ambiental, proyectos de competencia LOCAL
C7	Zona Federal
C8	Emisiones a la atmósfera de competencia FEDERAL
C9	Fuentes de abastecimiento de agua de competencia FEDERAL
C10	Descargas de agua residual de competencia FEDERAL
C11	Residuos Peligrosos
C12	Residuos de Manejo Especial

Documento C0. Lista de Exclusión

Como primer filtro para establecer si el proyecto es candidato a ser apoyado con fondos del Banco Mundial, se debe establecer si se encuentra dentro de la siguiente lista de exclusión.

Los proyectos que se encuentran en esta lista NO deberán ser evaluados, porque no son susceptibles de apoyo con fondos del Banco Mundial.

A continuación se presenta la Lista de Exclusión

No serán financiados los siguientes tipos de proyectos o subproyectos:

1. Categoría A de acuerdo a la Política del Salvaguardas del Banco Mundial OPBP4.01.
2. Que puedan impactar significativamente recursos culturales.
3. Que impliquen la compra o uso de cantidades significativas de pesticidas.
4. Que puedan causar impactos significativos en hábitats naturales críticos, hábitats naturales o en bosques.
5. Que puedan implicar reasentamientos involuntarios.
6. Que involucren pueblos indígenas con la extensión que indica la salvaguarda OP 4.10 para ser aplicable.

Documento C1. Clasificación de proyectos del BANCO MUNDIAL

Como primer paso en la evaluación ambiental preliminar de los proyectos, se deberá clasificar al proyecto según la clasificación de proyectos establecida por el Banco Mundial, si resulta ser tipo B o C, se podrá proceder a realizar la evaluación ambiental respecto a la legislación nacional para determinar los requisitos mínimos que habrán de ser requeridos al promovente para garantizar el cumplimiento del Sistema País.

Los proyectos correspondientes a la Categoría A requieren un proceso de evaluación ambiental y social específica mucho más profunda que el sistema país no considera, por lo que deberán apegarse a lo que establece el Banco Mundial. (<http://go.worldbank.org/K7F3DCUDD0>)

A continuación se presenta la clasificación ambiental que utiliza el Banco Mundial (Salvaguarda 4.01)

Categoría	Características	Ejemplos
A	Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría A si es probable que tenga importantes impactos ambientales negativos que sean de índole delicada, diversa o sin precedentes. Estas repercusiones pueden afectar una zona más amplia que la de los emplazamientos o instalaciones en los que se realicen obras físicas. En la EA para un proyecto de la categoría A se examinan los posibles impactos ambientales negativos y positivos, se comparan con aquellos producidos por las alternativas factibles (incluida la situación "sin proyecto") y se recomiendan las medidas necesarias para prevenir, reducir al mínimo, mitigar o compensar las repercusiones adversas y mejorar el desempeño desde el punto de vista ambiental. En un proyecto de la categoría A, el prestatario es responsable de elaborar un informe, normalmente una EIA (o una EA regional o sectorial suficientemente detallada).	<ul style="list-style-type: none"> • Acuicultura (gran escala) • Presas y embalses • Manejo y disposición de residuos peligrosos • Plantas industriales (gran escala) • Irrigación, drenaje y control de avenidas (gran escala) • Desarrollos turísticos en zonas costeras • Desmonte y nivelación de tierras (gran escala) • Manejo, transporte y uso de plaguicidas o materiales tóxicos • Minería • Petróleo y petroquímica • Construcción de nuevas carreteras o ampliación importante de las existentes • Desarrollos portuarios • Desarrollos a nivel de cuenca hidrológica • Termoeléctricas e hidroeléctricas • Abastecimiento de agua y tratamiento y disposición de aguas residuales (gran escala)

Categoría	Características	Ejemplos
B	Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría B si sus posibles repercusiones ambientales en las poblaciones humanas o en zonas de importancia ecológica entre las que se incluyen humedales, bosques, pastizales y otros hábitats naturales son menos adversas que aquellas de los	<ul style="list-style-type: none"> • Agro industrias (pequeña escala) • Transmisión de electricidad • Generación de energía renovable (diferente de hidroeléctricas importantes) • Irrigación y drenaje (pequeña escala) • Rehabilitación y mantenimiento de

Documento C1. Clasificación de proyectos del BANCO MUNDIAL

	<p>proyectos de la categoría A. Estos impactos son específicos en función del lugar; prácticamente ninguno es irreversible, y en la mayoría de los casos pueden adoptarse medidas de mitigación con mayor facilidad que en los proyectos de la categoría A. El alcance de la EA para un proyecto de la categoría B puede variar de un proyecto a otro, pero es más limitado que el de una EA de la categoría A. Al igual que en la EA de un proyecto de la categoría A, se examinan los posibles impactos ambientales negativos y positivos, y se recomiendan las medidas necesarias para prevenir, reducir al mínimo, mitigar o compensar las repercusiones adversas y mejorar el desempeño desde el punto de vista ambiental</p>	<p>carreteras o caminos rurales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación o modificación de plantas industriales existentes (pequeña escala) • Electrificación rural • Saneamiento rural • Turismo (no grandes complejos) • Tratamiento y reuso de aguas residuales • Plantas industriales que no tengan efectos ambientales regionales. • Industria maquiladora
Categoría	Características	Ejemplos
C	<p>Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría C si es probable que tenga impactos ambientales adversos mínimos o nulos. Más allá del estudio ambiental preliminar, un proyecto de la categoría C no requiere ninguna medida ulterior en materia de EA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento • Pequeños hoteles urbanos • Salud • Desarrollo institucional • Proyectos de recursos humanos • Capital de trabajo • Nutrición

Documento C2. Clasificación de proyectos por competencia, Federal o Local

Los proyectos deben ser evaluados y supervisados por la autoridad ambiental ya sea a nivel Federal, Estatal o Municipal, quienes además otorgarán las autorizaciones correspondientes.

Un proyecto se considera de **competencia federal** cuando dentro de sus actividades se incluye lo siguiente:

- 1) Desarrollo de actividades consideradas altamente riesgosas. (ver C4)
- 2) Se requiere cambio de uso de suelo forestal (ver C5).
- 3) Se encuentra en el listado de proyectos federales en materia de impacto ambiental establecidos en el documento de consulta C3

Si ninguna de estas tres características está presente en el proyecto, se considera de competencia LOCAL y entonces la autoridad encargada de supervisarlos será la estatal y la municipal.

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

A continuación se presenta una lista de los tipos de proyectos que requieren autorización en materia de impacto ambiental expedida por la FEDERACIÓN (SEMARNAT)

TIPO DE OBRA	ALCANCE DE LA OBRA ¹³
A) HIDRAULICAS	<ul style="list-style-type: none"> I. Presas de almacenamiento, derivadoras y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, canales y cárcamos de bombeo, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección, el desabasto de agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias; II. Unidades hidroagrícolas o de temporal tecnificado mayores de 100 hectáreas; III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas; IV. Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros; V. Sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros; VI. Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales; VII. Depósito o relleno con materiales para ganar terreno al mar o a otros cuerpos de aguas nacionales; VIII. Drenaje y desecación de cuerpos de aguas nacionales; IX. Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales; X. Obras de dragado de cuerpos de agua nacionales; XI. Plantas potabilizadoras para el abasto de redes de suministro a comunidades, cuando esté prevista la

¹³ Las obras no incluidas en este rubro o exceptuadas en el mismo no requieren de una MIA federal, pero en algunos estados pudieran estar sujetas a la legislación ambiental estatal. En todos los casos están sujetas a la autorización de uso del suelo por parte de la autoridad correspondiente.

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

	<p>realización de actividades altamente riesgosas;</p> <p>XII. Plantas desaladoras;</p> <p>XIII. Apertura de zonas de tiro en cuerpos de aguas nacionales para desechar producto de dragado o cualquier otro material, y</p> <p>XIV. Apertura de bocas de intercomunicación lagunar marítimas.</p>
B) VIAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:	<p>Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:</p> <p>a) La instalación de hilos, cables o fibra óptica para la transmisión de señales electrónicas sobre la franja que corresponde al derecho de vía, siempre que se aproveche la infraestructura existente, y</p> <p>b) Las obras de mantenimiento y rehabilitación cuando se realicen en la franja del derecho de vía correspondiente</p>
C) OLEODUCTOS, GASODUCTOS, CARBODUCTOS Y POLIDUCTOS	<p>Construcción de oleoductos, gasoductos, carboductos o poliductos para la conducción o distribución de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas conforme a la regulación correspondiente, excepto los que se realicen en derechos de vía existentes en zonas agrícolas, ganaderas o eriales.</p>
D) INDUSTRIA PETROLERA	<p>I. Actividades de perforación de pozos para la exploración y producción petrolera, excepto:</p> <p>a) Las que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o de eriales, siempre que éstas se localicen fuera de áreas naturales protegidas, y</p> <p>b) Las actividades de limpieza de sitios contaminados que se lleven a cabo con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no impliquen la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;</p> <p>II. Construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina;</p> <p>III. Construcción de refinerías petroleras, excepto la limpieza de sitios contaminados que se realice con equipos móviles encargados de la correcta disposición de los residuos peligrosos y que no implique la construcción de obra civil o hidráulica adicional a la existente;</p> <p>IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas</p> <p>V. Prospecciones sismológicas marinas distintas a las que utilizan pistones neumáticos, y</p> <p>VI. Prospecciones sismológicas terrestres excepto las que utilicen vibrosismos.</p>
E) INDUSTRIA PETROQUÍMICA	<p>Construcción y operación de plantas y complejos de producción petroquímica</p>

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

<p>F) INDUSTRIA QUIMICA</p>	<p>Construcción de parques o plantas industriales para la fabricación de sustancias químicas básicas; de productos químicos orgánicos; de derivados del petróleo, carbón, hule y plásticos; de colorantes y pigmentos sintéticos; de gases industriales, de explosivos y fuegos artificiales; de materias primas para fabricar plaguicidas, así como de productos químicos inorgánicos que manejen materiales considerados peligrosos, con excepción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Procesos para la obtención de oxígeno, nitrógeno y argón atmosféricos; b) Producción de pinturas vinílicas y adhesivos de base agua; c) Producción de perfumes, cosméticos y similares; d) Producción de tintas para impresión; e) Producción de artículos de plástico y hule en plantas que no estén integradas a las instalaciones de producción de las materias primas de dichos productos, y f) Almacenamiento, distribución y envasado de productos químicos.
<p>G) INDUSTRIA SIDERÚRGICA</p>	<p>Plantas para la fabricación, fundición, aleación, laminado y desbaste de hierro y acero, excepto cuando el proceso de fundición no esté integrado al de siderúrgica básica</p>
<p>H) INDUSTRIA PAPELERA</p>	<p>Construcción de plantas para la fabricación de papel y otros productos a base de pasta de celulosa primaria o secundaria, con excepción de la fabricación de productos de papel, cartón y sus derivados cuando ésta no esté integrada a la producción de materias primas</p>
<p>I) INDUSTRIA AZUCARERA</p>	<p>Construcción de plantas para la producción de azúcares y productos residuales de la caña, con excepción de las plantas que no estén integradas al proceso de producción de la materia prima.</p>
<p>J) INDUSTRIA DEL CEMENTO</p>	<p>Construcción de plantas para la fabricación de cemento, así como la producción de cal y yeso, cuando el proceso de producción este integrado al de la fabricación de cemento</p>
<p>K) INDUSTRIA ELÉCTRICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> I. Construcción de plantas nucleoelectricas, hidroelectricas, carboelectricas, geotermoelctricas, eoloelctricas o termoelctricas, convencionales, de ciclo combinado o de unidad turbogás, con excepción de las plantas de generación con una capacidad menor o igual a medio MW, utilizadas para respaldo en residencias, oficinas y unidades habitacionales; II. Construcción de estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución; III. Obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, y IV. Plantas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayores a 3 MW. <p>Las obras a que se refieren las fracciones II a III anteriores requerirán autorización en materia de impacto ambiental sólo cuando pretendan ubicarse en áreas forestales, en selvas y zonas áridas, ecosistemas costeros, en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales y áreas naturales protegidas, de acuerdo con lo que se indica en los apartados O), Q), R) y S) de</p>

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

	esta misma tabla.
L) EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES Y SUSTANCIAS RESERVADAS A LA FEDERACIÓN	<p>I. Obras para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, así como su infraestructura de apoyo;</p> <p>II. Obras de exploración, excluyendo las de prospección gravimétrica, geológica superficial, geoelectrica, magnetotelúrica, de susceptibilidad magnética y densidad, así como las obras de barrenación, de zanjeo y exposición de rocas, siempre que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos o templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinares, ubicadas fuera de las áreas naturales protegidas, y</p> <p>III. Beneficio de minerales y disposición final de sus residuos en presas de jales, excluyendo las plantas de beneficio que no utilicen sustancias consideradas como peligrosas y el relleno hidráulico de obras mineras subterráneas</p>
M) INSTALACIONES DE TRATAMIENTO, CONFINAMIENTO O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, ASÍ COMO RESIDUOS RADIOACTIVOS	<p>I. Construcción y operación de plantas para el confinamiento y centros de disposición final de residuos peligrosos;</p> <p>II. Construcción y operación de plantas para el tratamiento, reuso, reciclaje o eliminación de residuos peligrosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación de dichos residuos se realice dentro de las instalaciones del generador, en las que las aguas residuales del proceso de separación se destinen a la planta de tratamiento del generador y en las que los lodos producto del tratamiento sean dispuestos de acuerdo con las normas jurídicas aplicables, y</p> <p>III. Construcción y operación de plantas e instalaciones para el tratamiento o eliminación de residuos biológico infecciosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación se realice en hospitales, clínicas, laboratorios o equipos móviles, a través de los métodos de desinfección o esterilización y sin que se generen emisiones a la atmósfera y aguas residuales que rebasen los límites establecidos en las disposiciones jurídicas respectivas</p>
N) APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN SELVAS TROPICALES Y ESPECIES DE DIFÍCIL REGENERACIÓN	<p>I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;</p> <p>II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar, y</p> <p>III. Cualquier aprovechamiento persistente de especies de difícil regeneración, y</p> <p>IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción IV de la Ley Forestal</p>
Ñ) PLANTACIONES FORESTALES	<p>I. Plantaciones forestales con fines comerciales en predios cuya superficie sea mayor a 20 hectáreas, las de especies exóticas a un ecosistema determinado y las que tengan como objetivo</p>

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

	<p>la producción de celulosa, con excepción de la forestación con fines comerciales con especies nativas del ecosistema de que se trate en terrenos preferentemente forestales, y</p> <p>II. Reforestación o instalación de viveros con especies exóticas, híbridos o variedades transgénicas</p>
<p>O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS</p>	<p>I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;</p> <p>II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y</p> <p>III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas</p>
<p>P) PARQUES INDUSTRIALES DONDE SE PREVEA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS</p>	<p>Construcción e instalación de Parques Industriales en los que se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, de acuerdo con el listado o clasificación establecida en el reglamento o instrumento normativo correspondiente.</p>
<p>Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS</p>	<p>Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de :</p> <p>a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;</p> <p>b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y</p> <p>c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.</p>

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

<p>R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES</p>	<p>I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en éstos ecosistemas, y</p> <p>II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley y que de acuerdo con la Ley de Pesca y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en éstos ecosistemas</p>
<p>S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:</p> <p>a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;</p> <p>b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;</p> <p>c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y</p> <p>d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.</p>
<p>T) ACTIVIDADES PESQUERAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>I. Actividades pesqueras de altamar, ribereñas o estuarinas, con fines comerciales e industriales que utilicen artes de pesca fijas o que impliquen la captura, extracción o colecta de especies amenazadas o sujetas a protección especial, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables, y</p> <p>II. Captura, extracción o colecta de especies que hayan sido declaradas por la Secretaría en peligro de extinción o en veda permanente</p>
<p>U) ACTIVIDADES ACUÍCOLAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>I. Construcción y operación de granjas, estanques o parques de producción acuícola, con excepción de la rehabilitación de la infraestructura de apoyo cuando no implique la ampliación de la superficie productiva, el incremento de la demanda de insumos, la generación de residuos peligrosos, el relleno de cuerpos de agua o la remoción de manglar, popal y otra vegetación propia de humedales, así como la vegetación riparia o marginal;</p> <p>II. Producción de postlarvas, semilla o simientes, con excepción</p>

Documento C3. Impacto Ambiental, proyectos de competencia FEDERAL

	<p>de la relativa a crías, semilla y postlarvas nativas al ecosistema en donde pretenda realizarse, cuando el abasto y descarga de aguas residuales se efectúe utilizando los servicios municipales;</p> <p>III. Siembra de especies exóticas, híbridos y variedades transgénicas en ecosistemas acuáticos, en unidades de producción instaladas en cuerpos de agua, o en infraestructura acuícola situada en tierra, y</p> <p>IV. Construcción o instalación de arrecifes artificiales u otros medios de modificación del hábitat para la atracción y proliferación de la vida acuática</p>
<p>V) ACTIVIDADES AGROPECUARIAS QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA PRESERVACIÓN DE UNA O MÁS ESPECIES O CAUSAR DAÑOS A LOS ECOSISTEMAS</p>	<p>Actividades agropecuarias de cualquier tipo cuando éstas impliquen el cambio de uso del suelo de áreas forestales, con excepción de:</p> <p>a) Las que tengan como finalidad el autoconsumo familiar, y</p> <p>b) Las que impliquen la utilización de las técnicas y metodologías de la agricultura orgánica</p>

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Quienes realicen actividades altamente riesgosas, deben formular y presentar a la SEMARNAT un estudio de riesgo ambiental, y el programa para la prevención de accidentes correspondiente.

El criterio adoptado para determinar cuáles actividades deben considerarse como altamente riesgosas, se fundamenta en el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las misma o bien una explosión, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Se considerará como actividad altamente riesgosa, el manejo de sustancias peligrosas en un volumen igual o superior a la cantidad de reporte.

En los siguientes listados se incluyen las sustancias peligrosas consideradas por la legislación y la cantidad de reporte que, de ser rebasada, hace que se considere como una actividad altamente riesgosa.

PRIMER LISTADO DE SUSTANCIAS ALTAMENTE RIESGOSAS

Primer listado de actividades altamente riesgosas, que corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias tóxicas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
1 Sofluorfato	Líquido	10 kg
1,1-Dimetil hidracina	Líquido	100,000 kg
1,2,3,4 diepoxibutano	Líquido	10 kg
2 Clorofenil tiourea	Sólido	1 kg
2,4 Ditiobiuret	Sólido	1 kg
2,4,6 Trimetil anilina	Líquido	10,000 kg
2,4-Diisocianato de tolueno	Líquido	1,000 kg
2,6-Diisocianato de tolueno	Líquido	100 kg
2,cloroetanol	Líquido	10 kg
4,6 Dinitro-cresol	Sólido	1 kg
Acetaldehido (3)	Líquido	100 kg
Acetato de metoxietilmercurio	Sólido	10 kg
Acetato de vinilo	Líquido	100 kg
Acetato fenil mercúrico	Sólido	10 kg
Acetato mercúrico	Sólido	10 kg
Acetonitrilo	Líquido	1,000 kg
Acido becen arsénico	Sólido	1 kg
Acido cianhídrico	Gaseoso	1 kg
Acido cloroacético	Sólido	1 kg
Acido cresílico	Sólido	100 kg
Acido fluorhídrico-(fluoruro de hidrógeno)	Gaseoso	1 kg
Acido fluoroacético	Sólido	1 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Acido metil-carbamilo	Sólido	1 kg
Acido nítrico	Líquido	100 kg
Acido selenioso	Sólido	100 kg
Acido sulfhídrico	Gaseoso	10 kg
Acido tiocianico 2-benzotianico	Sólido	1 kg
Acrilamida	Sólido	100 kg
Acrylonitrilo	Líquido	100 kg
Acroleína	Líquido	1 kg
Adiponitrilo	Líquido	1,000,000 kg
Alcohol alílico	Líquido	100 kg
Aldicarb	Sólido	1 kg
Alil amina	Líquido	1 kg
Amoniacó anhidro	Gaseoso	10 kg
Anhidrido metacrílico	Líquido	100,000 kg
Anilina	Líquido	10,000 kg
Arseniato de calcio	Sólido	1 kg
Arsenito de potasio	Sólido	10 kg
Arsenito de sodio	Sólido	10 kg
Arsina	Gaseoso	1 kg
Azida de sodio	Sólido	10 kg
Benceno (3)	Líquido	1,000 kg
Beta propiolactona	Líquido	100 kg
Bis clorometil cetona	Sólido	1 kg
Bromo	Líquido	10 kg
Bromodiolona	Sólido	1 kg
Bromuro cianógeno	Sólido	10 kg
Bromuro de metilo	Gaseoso	100 kg
Bromuro de propargilo	Líquido	1 kg
Butadieno	Gaseoso	1,000 kg
Butil vinil éter	Líquido	1 kg
Carbofurano (furdán)	Sólido	1 kg
Carbonato de talio	Sólido	100 kg
Carbonilo de níquel	Líquido	1 kg
Carbonilos de cobalto	Sólido	1 kg
Cianuro de bencilo	Líquido	1,000 kg
Cianuro de potasio	Sólido	1 kg
Cianuro de sodio	Sólido	1 kg
Cianuro potásico de plata	Sólido	10 kg
Ciclohexilamina	Líquido	10,000 kg
Ciclopentano	Líquido	1 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Clordano	Líquido	1,000,000 kg
Cloro (1)	Gaseoso	1 kg
Cloroacetaldehído	Líquido	100 kg
Cloroformo	Líquido	1,000 kg
Clorometil metil éter	Líquido	1 kg
Cloroplatinato de amonio	Sólido	1 kg
Cloruro crómico	Sólido	1 kg
Cloruro de acrililo	Líquido	10 kg
Cloruro de benceno sulfonilo	Líquido	10,000 kg
Cloruro de bencilo	Líquido	1,000 kg
Cloruro de benzal	Líquido	1,000 kg
Cloruro de dicloro benzalkonio	Sólido	1 kg
Cloruro de hidrógeno	Gaseoso	1 kg
Cloruro de mercurio	Sólido	10 kg
Cloruro de metacrililo	Líquido	1 kg
Cloruro de talio	Sólido	10 kg
Cloruro platinoso	Sólido	1 kg
Cobalto	Sólido	1 kg
Cobalto (2,2-(1,2-etano))	Sólido	1 kg
Complejo de organorodio	Sólido	1 kg
Crotonaldehído	Líquido	100 kg
Cumeno	Líquido	100,000 kg
Decaborano	Sólido	1 kg
Diborano	Gaseoso	1 kg
Dibutilftalato	Líquido	1,000,000 kg
Dicloro xileno	Sólido	1 kg
Diclorometil fenil silano	Líquido	10,000 kg
Diclorvos	Líquido	100,000 kg
Dicrotofós (bidrín)	Líquido	1,000,000 kg
Didisocianato de isoformona	Sólido	1 kg
Difacionona	Sólido	1 kg
Dimetil 4 ácido fosfórico	Líquido	1,000,000 kg
Dimetilftalato	Líquido	1,000,000 kg
Dimetil-p-fenilendiamina	Sólido	1 kg
Diocilftalato	Líquido	1,000,000 kg
Dióxido de nitrógeno	Gaseoso	1 kg
Dioxolano	Líquido	1 kg
Disulfuro de carbono	Líquido	100 kg
Disulfuro de metilo	Líquido	1 kg
Dixitoxin	Sólido	1 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Endosulfan	Sólido	1 kg
Epiclorohidrina	Líquido	1,000 kg
Epn	Sólido	1 kg
Estereato de cadmio	Sólido	1 kg
Estricnina	Sólido	1 kg
Etano (3)	Gaseoso	100 kg
Eter bis-cloro metílico	Líquido	100 kg
Eter dicloroetílico	Líquido	100,000 kg
Eter diglicidílico	Líquido	100,000 kg
Etilen diamina	Líquido	10,000 kg
Fenamifos	Sólido	1 kg
Fenil dicloro arsina	Líquido	100,000 kg
Fenil tiourea	Sólido	1 kg
Fenol	Sólido	10 kg
Flúor	Gaseoso	1 kg
Fluoroacetamida	Sólido	1 kg
Fluoruro cianúrico	Líquido	1 kg
Forato	Líquido	10,000 kg
Formaldehido cianohidrina	Líquido	10,000 kg
Fosfamidón	Líquido	1,000,000 kg
Fosfato etilmercúrico	Sólido	10 kg
Fosfina	Gaseoso	10 kg
Fósforo (rojo, amarillo y blanco)	Sólido	1 kg
Fósforo de zinc	Sólido	1 kg
Fosgeno	Gaseoso	1 kg
Fosmet	Sólido	1 kg
Furano	Líquido	1 kg
Gas mostaza; sinónimo (sulfato de bis 2-cloroetilo)	Líquido	10,000 kg
Hexacloro ciclo pentadieno	Líquido	10,000 kg
Hexacloro naftaleno	Sólido	1 kg
Hexafluoruro de telurio	Gaseoso	1 kg
Hidracina	Líquido	100 kg
Hidroquinona	Sólido	10 kg
Hidruro de litio	Sólido	1 kg
Isobutironitrilo	Líquido	1,000 kg
Isocianato de metilo	Líquido	1 kg
Isotiosianato de metilo	Sólido	10 kg
Lactonitrilo	Líquido	10,000 kg
Lindano	Sólido	10 kg
Malonato taloso	Sólido	10 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Malononitrilo	Sólido	10 kg
Mecloretamina	Líquido	10,000 kg
Mesitileno	Líquido	10 kg
Metanol	Líquido	10,000 kg
Metil anzifos	Sólido	1 kg
Metil hidracina	Líquido	1 kg
Metil mercaptano	Gaseoso	10 kg
Metil paration	Sólido	1 kg
Metil tricloro silano	Líquido	100 kg
Metil vinil cetona	Líquido	1 kg
Metil-5-Dimetón	Líquido	1,000,000 kg
Metomil	Sólido	100 kg
Monocrotofos (azodrín)	Sólido	1 kg
Nevinfos (fosforín)	Líquido	100,000 kg
Níquel metálico	Sólido	10 kg
Nitrobenceno	Líquido	1,000,000 kg
Nitrosodimetilamina	Líquido	100 kg
Octametil difosforamida	Líquido	100,000 kg
Oleum	Líquido	10,000 kg
Oxiclورو de selenio	Líquido	1,000 kg
Oxiclورو fosforoso	Líquido	10 kg
Oxido de cadmio	Sólido	1 kg
Oxido de etileno	Gaseoso	100 kg
Oxido de propileno	Líquido	100 kg
Oxido mercuríco	Sólido	10 kg
Oxido nítrico	Gaseoso	1 kg
Oxido tálico	Sólido	100 kg
Ozono(2)	Gaseoso	1 kg
Paraquat	Sólido	1 kg
Paraquat-metasulfato	Sólido	1 kg
Pentaborano	Líquido	1 kg
Pentacarbonilo de fierro	Líquido	10 kg
Pentacloroetano	Líquido	100 kg
Pentaclorofenol	Sólido	10 kg
Pentaclورو de fósforo	Sólido	10 kg
Pentadecilamina	Sólido	1 kg
Pentafluoruro de antimonio	Líquido	100 kg
Pentóxido de arsénico	Sólido	1 kg
Pentóxido de fósforo	Sólido	1 kg
Pentóxido de vanadio	Sólido	1 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Perclorometil mercaptano	Líquido	100 kg
Peroxido de hidrógeno	Líquido	1,000 kg
Piperidina	Líquido	100 kg
Pireno	Sólido	1 kg
Piridina, 2 metil, 5 vinil	Sólido	1 kg
Propilenimina	Líquido	100 kg
Propionitrilo	Líquido	10 kg
Pseudocumeno	Líquido	10 kg
Salcomina	Sólido	10 kg
Seleniato de sodio	Sólido	1 kg
Selenito de sodio	Sólido	10 kg
Seleniuro de hidrógeno	Gaseoso	1 kg
Sulfato de dimetilo	Líquido	10,000 kg
Sulfato de estricnina	Sólido	1 kg
Sulfato de talio	Sólido	1 kg
Sulfato taloso	Sólido	1 kg
Sulfuro de dimetilo	Líquido	1 kg
Telurio	Sólido	10 kg
Telurito de sodio	Sólido	10 kg
Tetracloruro de carbono (3)	Líquido	1,000 kg
Tetracloruro de iridio	Sólido	1 kg
Tetracloruro de platino	Sólido	1 kg
Tetracloruro de titanio	Líquido	10 kg
Tetraetil de plomo	Líquido	1,000 kg
Tetrafluoruro de azufre	Gaseoso	1 kg
Tetrametilo de plomo	Líquido	100 kg
Tetranitrometano	Líquido	100 kg
Tetraóxido de osmio	Sólido	1 kg
Tiocianato de etilo	Líquido	10,000 kg
Tiosemicarbacida acetona	Sólido	10 kg
Tiosemicarbazida	Sólido	1 kg
Tolueno (3)	Líquido	10,000 kg
Tricloro (clorometil) silano	Líquido	10 kg
Tricloro benceno	Líquido	100 kg
Tricloro fenil silano	Líquido	100,000 kg
Tricloroetil silano	Líquido	1 kg
Triclorofón	Sólido	1 kg
Tricloruro de arsénico	Líquido	100 kg
Tricloruro de boro	Gaseoso	1 kg
Tricloruro de galio	Sólido	10 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Tricloruro fosforoso	Líquido	1,000,000 kg
Trietoxisilano	Líquido	100 kg
Trifluoruro de boro	Gaseoso	10 kg
Trifluoruro de boro	Líquido	100 kg
Trimetilcloro silano	Líquido	1,000 kg
Trióxido de azufre	Sólido	1 kg
Vinil norborneno	Líquido	10 kg
Warfarin	Sólido	10 kg
Yoduro cianógeno	Sólido	100 kg

SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

Segundo listado de actividades altamente riesgosas que corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas

SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD DE REPORTE
Temperatura inflamación < 37.8 °C Temperatura ebullición < 21.1 °C Presión vapor > 760 mm Hg	Gaseoso	500 kg
Temperatura inflamación < 37.86 °C Temperatura ebullición > 21.1 °C Presión vapor < 760 mm Hg	Líquido	10,000 kg
1,1 Dimetil hidrazina	Líquido	20,000 kg
1,1-Dicloroetileno	Líquido	10,000 kg
1,2-Dicloroetileno	Líquido	20,000 kg
1,2-Dicloropropano	Líquido	100,000 kg
1,2-Oxido de butileno	Líquido	20,000 kg
1,3-Dimetil butilamina	Líquido	200.000 kg
1,3-Dimetil ciclohexano	Líquido	200.000 kg
1,4-Dimetil ciclohexano (cis, trans)	Líquido	200.000 kg
1,4-Hexadieno	Líquido	20,000 kg
1-Bromo-2-Buteno	Líquido	20,000 kg
1-Butanol	Líquido	200.000 kg
1-Buteno	Gaseoso	500 kg
1-Cloro propileno	Líquido	10,000 kg
1-Hexeno	Líquido	20,000 kg
1-Octeno	Líquido	200.000 kg
1-Pentano	Líquido	500 kg
2,2 Dimetil butano	Líquido	10,000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

2,2,3-Triometil butano	Líquido	20,000 kg
2,2,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg
2,2,4-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg
2,2,5-Trimetil hexano	Líquido	200.000 kg
2,2-Dimetil propano	Gaseoso	500 kg
2,3 Diemtil 1-Buteno	Líquido	10,000 kg
2,3 Diemtil 2-Buteno	Líquido	10,000 kg
2,3 Dimetil butano	Líquido	10,000 kg
2,3 Dimetil pentano	Líquido	20,000 kg
2,3,3-Trimetil pentano	Líquido	100,000 kg
2,3,3-Trimetil-1-Buteno	Líquido	20,000 kg
2,3,4-Trimetil-1-Penteno	Líquido	20,000 kg
2,3-Dimetil hexano	Líquido	100,000 kg
2,4 Dimetil pentano	Líquido	20,000 kg
2,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000 kg
2,4-Dimetil hexano	Líquido	100,000 kg
2,5-Norbornadieno	Líquido	20,000 kg
2-Buteno	Gaseoso	500 kg
2-Butino	Líquido	500 kg
2-Cloro propileno	Líquido	10,000 kg
2-Cloro-2-Buteno	Líquido	20,000 kg
2-Etil 1-Buteno	Líquido	10,000 kg
2-Etil butiraldehído	Líquido	200.000 kg
2-Hexeno (cis, trans)	Líquido	20,000 kg
2-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000 kg
2-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000 kg
2-Metil 2-propanotiol	Líquido	10,000 kg
2-Metil Butiraldehido	Líquido	100,000 kg
2-Metil furano	Líquido	20,000 kg
2-Metil hexano	Líquido	20,000 kg
2-Metil pentano	Líquido	10,000 kg
2-Metil propeno	Gaseoso	500 kg
2-Metil tetrahidrofurano	Líquido	20,000 kg
2-Metil-2-Butanol	Líquido	100,000 kg
2Metil-3-Etil Pentano	Líquido	100,000 kg
2-Octeno	Líquido	200.000 kg
3,4,4-Trimetil-2-Penteno	Líquido	20,000 kg
3-Metil hexano	Líquido	20,000 kg
3-Metil pentano	Líquido	10,000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

3-Metil-1-Buteno	Líquido	500 kg
3-Metil-2-Butanotiol	Líquido	100,000 kg
4-Metil 1-Pentano	Líquido	10,000 kg
4-Metil 2-Pentano	Líquido	10,000 kg
Acetal	Líquido	200.000 kg
Acetato de butio (iso, sec)	Líquido	200.000 kg
Acetato de etilo	Líquido	20,000 kg
Acetato de isoamilo	Líquido	200.000 kg
Acetato de isopropileno	Líquido	200.000 kg
Acetato de metilo	Líquido	20,000 kg
Acetato de propilo (Niso)	Líquido	100,000 kg
Acetato de vinilo	Líquido	20,000 kg
Acetileno	Gaseoso	500 kg
Acetona	Líquido	20,000 kg
Acetonitrilo	Líquido	200.000 kg
Acido sulfhídrico	Gaseoso	500 kg
Acrilato de isobutilo	Líquido	200.000 kg
Acrilato de metilo	Líquido	20,000 kg
Acrlonitrilo	Líquido	20,000 kg
Acroleína	Líquido	10,000 kg
Alcohol alílico	Líquido	100,000 kg
Alcohol amílico (N, sec)	Líquido	200.000 kg
Alcohol butílico (iso, sec, ter)	Líquido	200.000 kg
Alcohol desnaturalizado	Líquido	100,000 kg
Alcohol metílico	Líquido	20,000 kg
Alcohol propílico (Niso)	Líquido	100,000 kg
Alil amina	Líquido	10,000 kg
Amil mercaptan	Líquido	200.000 kg
Amilamina (N, sec)	Líquido	100,000 kg
Anhídrido hipocloroso	Gaseoso	500 kg
Benceno	Líquido	20,000 kg
Benzotrifluoruro	Líquido	200.000 kg
Bromuro de alilo	Líquido	10,000 kg
Bromuro de N-butilo	Líquido	100,000 kg
Butadieno	Gaseoso	500 kg
Butano (Niso)	Gaseoso	500 kg
Butil mercaptan (N, sec)	Líquido	200.000 kg
Butilamina (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000 kg
Butirato de etilo (Niso)	Líquido	200.000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Butirato de metilo	Líquido	100,000 kg
Butironitrilo (Niso)	Líquido	100,000 kg
Carbonilo de níquel	Líquido	10,000 kg
Cianógeno	Gaseoso	500 kg
Ciclobutano	Gaseoso	500 kg
Cicloheptano	Líquido	20,000 kg
Ciclohexano	Líquido	20,000 kg
Ciclohexeno	Líquido	20,000 kg
Ciclopentano	Líquido	10,000 kg
Ciclopropano	Gaseoso	500 kg
Clorobenceno	Líquido	200.000 kg
Cloruro de acetilo	Líquido	10,000 kg
Cloruro de alilo	Líquido	10,000 kg
Cloruro de amilo	Líquido	200.000 kg
Cloruro de Butilo (Niso, sec, ter)	Líquido	20,000 kg
Cloruro de etilo	Líquido	500 kg
Cloruro de metilo	Gaseoso	500 kg
Cloruro de propilo (Niso)	Líquido	10,000 kg
Cloruro de vinilideno	Líquido	20,000 kg
Cloruro de vinilo	Gaseoso	500 kg
Crotonaldehído	Líquido	200.000 kg
Cumeno	Líquido	200.000 kg
Dicloroetano	Líquido	20,000 kg
Dicloroetileno (cis, trans)	Líquido	20,000 kg
Dietilamina	Líquido	10,000 kg
Dietilcetona	Líquido	200.000 kg
Dietílico carbonato	Líquido	200.000 kg
Difloruro 1-cloroetano	Gaseoso	500 kg
Dihidropirán	Líquido	10,000 kg
Diisobutileno	Líquido	20,000 kg
Diisopropilamina	Líquido	20,000 kg
Dimetil amina	Gaseoso	500 kg
Dimetil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
Dimetoxi metano	Líquido	20,000 kg
Dioxolano	Líquido	20,000 kg
Estireno	Líquido	200.000 kg
Etano	Gaseoso	500 kg
Eter alílico	Líquido	100,000 kg
Eter dietílico	Líquido	10,000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Eter etil propílico	Líquido	20,000 kg
Eter metílico	Gaseoso	500 kg
Eter propílico (Niso)	Líquido	20,000 kg
Eter vinílico	Líquido	10,000 kg
Etil benceno	Líquido	200.000 kg
Etil butil eter	Líquido	20,000 kg
Etil butilamina	Líquido	200.000 kg
Etil ciclobutano	Líquido	20,000 kg
Etil ciclohexano	Líquido	200.000 kg
Etil ciclopentano	Líquido	20,000 kg
Etil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
Etil metil cetona	Líquido	20,000 kg
Etilamina	Líquido	500 kg
Etilendiamina	Líquido	200.000 kg
Etilenimina	Líquido	20,000 kg
Etileno	Gaseoso	500 kg
Etileno-glicol dietílico éter	Líquido	200.000 kg
Étilico mercaptano	Líquido	10,000 kg
Etoxiacetileno	Líquido	10,000 kg
Ferropenacarbonilo	Líquido	200.000 kg
Floruro de etilo	Gaseoso	500 kg
Fluorobenceno	Líquido	20,000 kg
Formaldehido	Gaseoso	500 kg
Formiato de etilo	Líquido	10,000 kg
Formiato de isobutilo	Líquido	100,000 kg
Formiato de meatilo	Líquido	10,000 kg
Formiato de propilo (Niso)	Líquido	20,000 kg
Furano	Líquido	10,000 kg
Gas L.P. Comercial	Gaseoso	50,000 kg
Gasolinas	Líquido	10,000 barriles
Heptano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000 kg
Hepteno	Líquido	20,000 kg
Heptileno	Líquido	20,000 kg
Heptileno 2-trans	Líquido	20,000 kg
Hexano (Niso y mezclas de isómeros)	Líquido	20,000 kg
Hidrógeno	Gaseoso	500 kg
Isobromuro de amilo	Líquido	200.000 kg
Isobutilaldehído	Líquido	20,000 kg
Isoformiato de amilo	Líquido	200.000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Isopreno	Líquido	10,000 kg
Isopropenil acetileno	Líquido	10,000 kg
Kerosenas incluye naftas y diáfano	Líquido	10,000 barriles
Metacrilato de etilo	Líquido	200.000 kg
Metano	Gaseoso	500 kg
Metil ciclohexano	Líquido	20,000 kg
Metil ciclopentano	Líquido	20,000 kg
Metil diclopentano	Líquido	20,000 kg
Metil diclorosilano	Líquido	20,000 kg
Metil éter propílico	Líquido	20,000 kg
Metil etil eter	Líquido	500 kg
Metil hidrazina	Líquido	20,000 kg
Metil isobutil cetona	Líquido	200.000 kg
Metil metacrilato	Líquido	100,000 kg
Metil propil acetileno	Líquido	10,000 kg
Metil propil cetona	Líquido	200.000 kg
Metil triclorosilano	Líquido	10,000 kg
Metil vinil cetona	Líquido	20,000 kg
Metilamina	Gaseoso	500 kg
Monoxido de butadieno	Líquido	20,000 kg
Nitrato de etilo	Líquido	500 kg
Nitrato de etilo	Líquido	20,000 kg
Nitroetano	Líquido	200.000 kg
Nitrometano	Líquido	200.000 kg
Octano (N, iso)	Líquido	200.000 kg
Octeno (iso)	Líquido	200.000 kg
Oxido de butileno	Líquido	20,000 kg
Oxido de etileno	Líquido	500 kg
Oxido de mesitilo	Líquido	200.000 kg
P-Dioxano	Líquido	100,000 kg
Piperidina	Líquido	100,000 kg
Piridina	Líquido	100,000 kg
Pirrolidina	Líquido	20,000 kg
Propano	Gaseoso	500 kg
Propenil etil éter	Líquido	10,000 kg
Propil amina (Niso)	Líquido	10,000 kg
Propileno	Gaseoso	500 kg
Propino	Gaseoso	500 kg
Propionaldehído	Líquido	20,000 kg

Documento C4. Proyectos considerados con Actividades Altamente Riesgosas

Propionato de etilo	Líquido	100,000 kg
Propionato de metilo	Líquido	20,000 kg
Propionato de vinilo	Líquido	20,000 kg
Propionitrilo	Líquido	100,000 kg
Sulfuro de carbonilo	Gaseoso	500 kg
Tetrafluoroetileno	Gaseoso	500 kg
Tetrahidrofurano	Líquido	10,000 kg
Tetrametilo de plomo	Líquido	100,000 kg
Tolueno	Líquido	100,000 kg
Triclorosilano	Líquido	10,000 kg
Trietil amina	Gaseoso	500 kg
Trietilamina	Líquido	20,000 kg
Trifluorocloroetileno	Gaseoso	500 kg
Trimetilclorosilano	Líquido	20,000 kg
Vinil etil eter	Líquido	10,000 kg
Vinil isobutil éter	Líquido	20,000 kg
Vinil isopropil eter	Líquido	10,000 kg
Vinil triclorosilano	Líquido	200.000 kg
Xileno (M.O.P.)	Líquido	200.000 kg

Documento C5. Cambio de uso de suelo forestal

Se consideran terrenos forestales aquellos en los que existe vegetación forestal, y no solamente árboles maderables, aplica para zonas áridas, semidesérticas, humedales, manglares, etc.

La definición oficial de Vegetación Forestal es la siguiente:

El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales.

En algunas ocasiones, la realización del proyecto implica el cambio de uso del suelo forestal, y esto debe estar aprobado por la autoridad local, estatal o municipal. Es decir, cuando se pretende la modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos mediante la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales, se dice que se trata de un CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES, y esto es de competencia FEDERAL.

En este caso, la ley establece que debe justificarse que el nuevo uso proveerá de mayores beneficios a la sociedad y que además se compensará ambientalmente el impacto causado a los recursos forestales., mediante un **Estudio Técnico Justificativo** elaborado por un profesional forestal autorizado.

Documento C6. Impacto Ambiental, proyectos de competencia LOCAL

En términos generales, los proyectos que para su evaluación y autorización en materia de Impacto Ambiental, se consideran de competencia LOCAL, son aquellos que NO ESTÁN EXPRESAMENTE RESERVADAS A LA FEDERACIÓN en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Ver C3 de este manual).

Cada una de las entidades federativas del país, cuenta con legislación ambiental específica en materia de Impacto Ambiental, en la que consigna con precisión, cuáles son las obras y actividades que son de su competencia y que requieren autorización en esta materia.

A continuación, se cita lo relacionado con el Distrito Federal, como ejemplo:

La Ley Ambiental del Distrito Federal establece lo siguiente:

Artículo 46.- Las personas físicas o morales interesada en la realización de obras o actividades que impliquen o puedan implicar afectación del medio ambiente o generación de riesgos requieren autorización de impacto ambiental y, en su caso, de riesgo previo a la realización de las mismas.

Las obras y actividades que requieren autorización por encontrarse en el supuesto anterior, son las siguientes:

- I. Los programas que en general promuevan cambios de uso en el suelo de conservación o actividades económicas o prevean el aprovechamiento de los recursos naturales del Distrito Federal;
- II. Obras y actividades, o las solicitudes de cambio de uso del suelo que en los casos procedentes, pretendan realizarse en suelos de conservación;
- III. Obras y actividades que pretendan realizarse en áreas naturales protegidas de competencia del Distrito Federal;
- IV. Obras y actividades dentro de suelo urbano en los siguientes casos:
 - a) Las que colinden con áreas naturales protegidas o suelos de conservación y con vegetación de cuerpos de aguas,
 - b) Nuevas actividades u obras de infraestructura, servicios o comerciales o sus ampliaciones, cuyos procesos requieran de medidas, sistemas o equipos especiales para no afectar los recursos naturales o para cumplir con las normas ambientales para el Distrito Federal; y
 - c) Obras, actividades o cambios de uso de suelo que se pretendan realizar en predios con cobertura forestal significativa o cuerpos de agua competencia del Distrito Federal.
- V. Obras y actividades para la explotación de minas y yacimientos de arena, cantera, tepetate, piedra, arcilla, y en general cualquier yacimiento pétreo;
- VI. Obras y actividades que afecten la vegetación y los suelos de escurrimientos superficiales, barrancas, cauces, canales y cuerpos de agua del Distrito Federal, y en general cualquier obra o actividad para la explotación de la capa vegetal;
- VII. Las obras y actividades que se establezcan en el programa de ordenamiento ecológico del territorio;
- VIII. Las obras y actividades de carácter público o privado, destinadas a la prestación de un servicio público;
- IX. Vías de comunicación de competencia del Distrito Federal;
- X. Zonas y parques industriales y centrales de abasto y comerciales;
- XI. Conjuntos habitacionales;
- XII. Actividades consideradas riesgosas en los términos de esta Ley;
- XIII. Las instalaciones para el manejo de residuos sólidos e industriales no peligrosos, en los términos del Título Quinto, Capítulo V de esta Ley;
- XIV. Aquellas obras y actividades que estando reservadas a la Federación, se

Documento C6. Impacto Ambiental, proyectos de competencia LOCAL

- descentralicen a favor del Distrito Federal;
- XV. Aquellas obras y actividades que no estando expresamente reservadas a la Federación en los términos de la Ley General, causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la conservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
 - XVI. Obras de más de 10 mil metros cuadrados de construcción u obras nuevas en predios de más de cinco mil metros cuadrados para uso distinto al habitacional, para obras distintas a las mencionadas anteriormente, para la relotificación de predios y ampliaciones de construcciones que en su conjunto rebasen los parámetros señalados; y
 - XVII. Construcción de estaciones de gas y gasolina.

Documento C7. Zona Federal

Se considera Zona Federal:

La franja de diez metros de anchura contigua al cauce de los cuerpos de agua federales, (ríos, lagos) según se define en la Ley de Aguas Nacionales (Art. 3 inciso XLVII).

El derecho de vía de las carreteras, vías ferroviarias, ductos de Pemex, líneas de transmisión de alta tensión, corrientes entubadas, y demás obras de propiedad nacional.

Se considera Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT),

La faja de veinte metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a las playas tanto en el macizo continental como en las islas que integran el territorio nacional,

La totalidad de la superficie de los cayos y arrecifes ubicados en el mar territorial; de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Bienes Nacionales

Para realizar obras o actividades en zona federal, se requiere una CONCESIÓN DE ZONA FEDERAL, expedida por la dependencia federal que corresponda.

Ejemplos:

Zona federal en un río o lago (CONAGUA)

Zona federal en una playa (SEMARNAT)

En una carretera (SCT)

En ductos de PEMEX (PEMEX)

En líneas de transmisión de energía eléctrica (CFE)

En corrientes entubadas (CONAGUA)

Documento C8. Emisiones a la atmósfera de competencia FEDERAL

(Aplicable a partir de que el proyecto entra en operación).

Las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, requieren licencia de funcionamiento expedida por la SEMARNAT.

Las fuentes fijas de jurisdicción Federal las siguientes:

A) INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA

- I. Extracción de petróleo y gas natural;
- II. Refinación de petróleo;
- III. Petroquímica básica; incluye procesamiento de cualquier tipo de gas;
- IV. Fabricación de petroquímicos secundarios;
- V. Transportación de petróleo crudo por ductos; incluye operación de las instalaciones;
- VI. Transportación de gas natural y otros tipos de gases por ductos; incluye operación de las instalaciones; excluye la distribución de gas por ducto a consumidores;
- VII. Almacenamiento y distribución de productos derivados del petróleo; excluye distribuidores a usuarios finales;
- VIII. Transportación de petroquímicos por ductos; incluye la operación de las instalaciones, y
- IX. Transportación de petróleo refinado por ductos; incluye la operación de las instalaciones.

B) INDUSTRIA QUÍMICA

- I. Fabricación de ácidos, bases y sales orgánicas;
- II. Fabricación de ácidos, bases y sales inorgánicas;
- III. Fabricación de colorantes y pigmentos; incluye orgánicos e inorgánicos, sólo cuando se producen como sustancias básicas;
- IV. Fabricación de gases industriales;
- V. Fabricación de aguarrás y brea;
- VI. Fabricación de materias primas para medicamentos;
- VII. Fabricación de fertilizantes químicos; sólo incluye su producción mediante reacciones químicas o biológicas;
- VIII. Fabricación de plaguicidas y otros químicos agrícolas; incluye productos orgánicos e inorgánicos a partir de mezclas;
- IX. Fabricación de resinas sintéticas; incluye plastificantes;
- X. Fabricación de hule sintético; incluye el recubrimiento de piezas cuando se produce el hule;
- XI. Fabricación de fibras y filamentos sintéticos y artificiales; sólo si involucra reacción química;
- XII. Fabricación de farmacéuticos y medicamentos; no incluye empaçado y etiquetado;
- XIII. Fabricación de materias primas para perfumes y cosméticos;
- XIV. Fabricación de jabones y detergentes; sólo si se producen las sustancias básicas; incluye otros productos químicos de limpieza corporal; no incluye la microindustria;
- XV. Fabricación de adhesivos y selladores; sólo base solvente;
- XVI. Fabricación de cerillos;
- XVII. Fabricación de películas, placas y papel sensible para fotografía;
- XVIII. Fabricación de explosivos; no incluye fuegos artificiales;
- XIX. Fabricación de limpiadores y pulimentos; sólo si se producen las sustancias básicas; no incluye la microindustria;
- XX. Fabricación de aceites esenciales;
- XXI. Fabricación de grasas, aceites lubricantes y aditivos; incluye mezclas;
- XXII. Fabricación de artículos de hule; sólo si se elabora el hule;
- XXIII. Fabricación de productos de espumas de poliestireno expandible; sólo si se elabora el poliestireno; no incluye microindustria;
- XXIV. Fabricación de productos de espumas uretánicas; sólo si se fabrican las sustancias básicas; no incluye la microindustria;

Documento C8. Emisiones a la atmósfera de competencia FEDERAL

(Aplicable a partir de que el proyecto entra en operación).

- XXV. Galvanoplastia; en piezas metálicas; no incluye joyería;
- XXVI. Fabricación de productos moldeados con diversas resinas; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXVII. Fabricación de sustancias químicas cuando existe reacción química; excluye mezclas sin reacción química;
- XXVIII. Fabricación de aceites y grasas cuando en su fabricación existe reacción química o extracción con solventes; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXIX. Fabricación de materias primas para fabricar plaguicidas;
- XXX. Anodizado de Aluminio, y
- XXXI. Fabricación de productos químicos para aseo en general; sólo con reacción química a base solvente.

C) INDUSTRIA DE PINTURAS Y TINTAS

- I. Fabricación de todo tipo de pinturas, recubrimientos e impermeabilizantes; excluye productos base agua, y
- II. Fabricación de tintas para impresión y escritura.

D) INDUSTRIA METALÚRGICA

- I. Minería de hierro; sólo incluye beneficio;
- II. Minería de oro; sólo incluye beneficio;
- III. Minería de mercurio y antimonio; sólo incluye beneficio;
- IV. Minería de zinc y plomo; sólo incluye beneficio;
- V. Minería de cobre y níquel; sólo incluye beneficio;
- VI. Minería de manganeso; sólo incluye beneficio;
- VII. Minería de plata; sólo incluye beneficio;
- VIII. Minería de otros minerales metálicos no ferrosos; sólo incluye beneficio;
- IX. Fabricación de coque y otros derivados del carbón mineral;
- X. Laminación primaria de hierro y acero; incluye ferroaleaciones, aceros comunes y especiales y desbastes primarios;
- XI. Laminación secundaria de hierro y acero; sólo incluye productos obtenidos mediante procesos térmicos o de fundición;
- XII. Fabricación de tubos y postes de hierro y acero; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XIII. Afinación y refinación de otros metales no ferrosos; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XIV. Laminación de otros metales no ferrosos; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XV. Afinación y refinación de cobre; así como sus aleaciones; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XVI. Laminación de cobre y sus aleaciones; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XVII. Afinación y laminación de aluminio; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XVIII. Fabricación de soldaduras de metales no ferrosos;
- XIX. Fundición y moldeo de piezas de hierro y acero;
- XX. Fabricación de herramientas de mano; sólo mediante procesos térmicos o de fundición; no incluye la microindustria;
- XXI. Fundición de chatarra de fierro, de aluminio, de bronce, de plomo y de otros materiales metálicos;
- XXII. Fabricación y ensamble de maquinaria y equipo para diversos usos industriales, cuando incluye tratamiento térmico o de fundición;
- XXIII. Fabricación de trofeos y medallas cuando incluya fundición como proceso principal;
- XXIV. Tratamiento térmico de piezas metálicas con combustibles fósiles; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXV. Fundición y moldeo de piezas de metales no ferrosos;
- XXVI. Fabricación de maquinaria agrícola y de ganadería; sólo si incluye procesos térmicos o de

Documento C8. Emisiones a la atmósfera de competencia FEDERAL

(Aplicable a partir de que el proyecto entra en operación).

fundición;

XXVII. Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas, y

XXVIII. Acuñación de monedas; incluye monedas conmemorativas.

E) INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

I. Fabricación de llantas y cámaras nuevas;

II. Fabricación de motores a gasolina y diesel de uso industrial; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;

III. Fabricación de maquinaria para transportar y levantar; si incluye procesos térmicos o de fundición;

IV. Fabricación de automóviles y camiones; incluye tractocamiones y similares;

V. Fabricación de motores automotrices a gasolina o diesel;

VI. Fabricación de partes para el sistema de transmisión automotriz; si incluye procesos térmicos o de fundición;

VII. Fabricación de partes para el sistema de suspensión y dirección; si incluye procesos térmicos o de fundición;

VIII. Fabricación de partes para el sistema de frenos automotriz; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;

IX. Fabricación de otras autopartes; si incluye procesos térmicos o de fundición, y

X. Fabricación de motocicletas; incluye cuádrimotos y similares.

F) INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL

I. Fabricación de celulosa;

II. Fabricación de papel;

III. Fabricación de cartón y cartoncillo; si involucra operaciones térmicas; no incluye la microindustria;

IV. Fabricación de papeles recubiertos y sus productos; incluye otros acabados cuando se fabrica la celulosa o el papel, y

V. Fabricación de otros artículos celulósicos; cuando se fabrica la celulosa o el papel.

G) INDUSTRIA CEMENTERA Y CALERA

I. Fabricación de cemento;

II. Fabricación de cal, y

III. Fabricación de yeso y sus productos; sólo incluye estos últimos cuando se elabora el yeso.

H) INDUSTRIA DEL ASBESTO

I. Fabricación de asbesto cemento y sus productos; incluye láminas, tinacos, tuberías y conexiones de asbesto cemento y tela de hilo de asbesto;

II. Autopartes para transportes fabricados con asbesto; incluye clutch, frenos y juntas, cuando se elabora la pasta de asbesto;

III. Fabricación de ropa de protección para fuego y calor, y

IV. Fabricación de otros productos que usen asbesto para su elaboración, cuando se elabora la pasta de asbesto.

I) INDUSTRIA DEL VIDRIO

I. Fabricación de vidrio plano, liso y labrado; incluye sus productos sólo cuando se elabora el vidrio;

II. Fabricación de espejos, lunas y similares; sólo cuando se elabora el vidrio;

III. Fabricación de fibra y lana de vidrio; incluye sus productos cuando se elabora la fibra o lana de vidrio; no incluye microindustria;

IV. Fabricación de botellas, envases y similares de vidrio; sólo cuando se elabora el vidrio; no incluye la microindustria;

Documento C8. Emisiones a la atmósfera de competencia FEDERAL

(Aplicable a partir de que el proyecto entra en operación).

- V. Fabricación de artículos de vidrio refractario de uso doméstico;
- VI. Fabricación artesanal de artículos de vidrio; sólo cuando involucra equipos de calentamiento directo; no incluye la microindustria;
- VII. Fabricación de otros artículos de vidrio o cristal; sólo cuando se elabora el vidrio;
- VIII. Fabricación de artículos de vidrio refractario de uso industrial; incluye artículos para uso técnico;
- IX. Fabricación de vitrales; sólo cuando se elabora el vidrio o se recicla; no incluye la microindustria, y
- X. Fabricación de productos de vidrio reciclado; sólo con procesos térmicos, no incluye artesanías.

J) GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- I. Generación de energía eléctrica; incluyendo las instalaciones que usan cualquier tipo de combustibles fósiles: líquidos, sólidos o gaseosos, y
- II. Generación de energía eléctrica por procedimientos no convencionales contaminantes; se excluyen las núcleo eléctricas.

K) TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

- I. Tratamiento de residuos biológico-infecciosos;
- II. Tratamiento físico de residuos peligrosos;
- III. Tratamiento químico de residuos peligrosos;
- IV. Tratamiento biológico de residuos peligrosos;
- V. Tratamiento térmico de residuos peligrosos;
- VI. Tratamiento de residuos peligrosos para uso como combustibles alternos;
- VII. Tratamiento *in situ* de residuos peligrosos;
- VIII. Centros integrales de manejo de residuos peligrosos, y
- IX. Otros tratamientos.

Documento C9. Fuentes de abastecimiento de agua de competencia FEDERAL

La Ley de Aguas Nacionales, establece:

ARTÍCULO 20. De conformidad con el carácter público del recurso hídrico...

[...] La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de personas físicas o morales se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley, sus reglamentos, el título y las prórrogas que al efecto se emitan.

Por su parte, el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que las Aguas Nacionales son:

- Aguas de los mares territoriales
- Aguas marinas interiores;
- Aguas de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar;
- Las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes;
- Las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;
- Las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la república;
- Las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la república y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la república con un país vecino;
- Las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.
- Las aguas del subsuelo (extracción mediante pozo)

En resumen: toda el agua cualquiera que sea su fuente es propiedad de la nación, y se considera de competencia federal. Solamente el agua entubada de las redes de abastecimiento municipal se considera de competencia local.

Documento C10. Descargas de agua residual de competencia FEDERAL

La Ley de Aguas Nacionales, establece:

ARTÍCULO 88. Las personas físicas o morales requieren permiso de descarga expedido por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.

El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población, corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

Por su parte, el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que las Aguas Nacionales son:

- Aguas de los mares territoriales
- Aguas marinas interiores;
- Aguas de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar;
- Las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes;
- Las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;
- Las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la república;
- Las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la república y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la república con un país vecino;
- Las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley
- Las aguas del subsuelo

Documento C11. Residuos Peligrosos

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), establece:

Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

Así mismo, establece:

Artículo 28.- Estarán obligados a la formulación y ejecución de los **planes de manejo**, según corresponda:

I. Los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en los residuos peligrosos a los que hacen referencia las fracciones I a XI del artículo 31 de esta Ley y los que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes;

II. Los generadores de los residuos peligrosos a los que se refieren las fracciones XII a XV del artículo 31 y de aquellos que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes, y

III. Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de manejo especial que se incluyan en los listados de residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes.

La LGPGIR, a su vez, precisa lo siguiente, con relación a los residuos que deben ser sujetos a un PLAN DE MANEJO:

Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:

- I. Aceites lubricantes usados;
- II. Disolventes orgánicos usados;
- III. Convertidores catalíticos de vehículos automotores;
- IV. Acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo;
- V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;
- VI. Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio;
- VII. Aditamentos que contengan mercurio, cadmio o plomo;
- VIII. Fármacos;
- IX. Plaguicidas y sus envases que contengan remanentes de los mismos;
- X. Compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados;
- XI. Lodos de perforación base aceite, provenientes de la extracción de combustibles fósiles y lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales cuando sean considerados como peligrosos;
- XII. La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como sus derivados;
- XIII. Las cepas y cultivos de agentes patógenos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación y en la producción y control de agentes biológicos;
- XIV. Los residuos patológicos constituidos por tejidos, órganos y partes que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica que no estén contenidos en formol, y
- XV. Los residuos punzo-cortantes que hayan estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, incluyendo navajas de bisturí, lancetas, jeringas con aguja integrada, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuajes.

La Secretaría determinará, conjuntamente con las partes interesadas, otros residuos peligrosos que serán sujetos a planes de manejo, cuyos listados específicos serán incorporados en la norma oficial mexicana que establece las bases para su clasificación.

Documento C12. Residuos de Manejo Especial

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), establece:

Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en la Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes (Artículo 19):

- I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera;
- II. Residuos de servicios de salud, generados por los establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, con excepción de los biológico infecciosos;
- III. Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades;
- IV. Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas;
- V. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales;
- VI. Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes;
- VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;
- VIII. Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico, y
- IX. Otros que determine la Secretaría de común acuerdo con las entidades federativas y municipios, que así lo convengan para facilitar su gestión integral.

La citada Ley establece:

Artículo 28.- Estarán obligados a la formulación y ejecución de los **planes de manejo**, según corresponda:

[...]

III. **Los grandes generadores** y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de **manejo especial** que se incluyan en los listados de residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Como referencia se tiene:

Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

6.4 ASIGNACIÓN DE REQUISITOS AMBIENTALES

Desde la perspectiva ambiental, el promotor deberá demostrar el cumplimiento de la legislación aplicable en la materia y obtener los registros, permisos y autorizaciones correspondientes, además de cumplir con las condicionantes de dichas autorizaciones.

A continuación se presentan los requisitos que debe cumplir el promotor del proyecto, según sea el caso.

Se deberá escoger los requisitos que apliquen, utilizando la metodología específica presentada previamente en este manual.

Las CLAVES asignadas corresponden con el diagrama de flujo del procedimiento de asignación de requisitos de este manual.

Clave	RAA
Requisito	Participación en el PROGRAMA NACIONAL DE AUDITORÍA AMBIENTAL Certificado de Industria Limpia, Cumplimiento Ambiental y Calidad Ambiental y el Reconocimiento de Excelencia Ambiental (el que aplique) Prórroga del Certificado (en su caso)
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que se encuentren actualmente en operación y servirá de seguimiento para los proyectos nuevos
Competencia	FEDERAL / PROFEPA

Clave	R 1
Requisito	<p>Resolutivo de impacto ambiental otorgada por la SEMARNAT (o documento que compruebe que no la necesita, emitido por la SEMARNAT)</p> <p>SEGUIMIENTO.</p> <p>a) Copias de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Impacto Ambiental presentados a la SEMARNAT</p> <p>b) Carta de liberación de condicionantes (en su momento)</p>
Condición	<p>Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos considerados de competencia FEDERAL, en materia de Impacto Ambiental, de acuerdo con la clasificación presentada en el documento de consulta 3 (C3) de este manual</p>
Competencia	SEMARNAT

Clave	R 2
Requisito	<p>Resolutivo de Riesgo Ambiental</p> <p>Este resolutivo puede otorgarse al proyecto solicitante en forma independiente al presentar su análisis de riesgo o puede venir integrado en el resolutivo de impacto ambiental si los presento simultáneamente.</p> <p>SEGUIMIENTO. Copia de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Riesgo Ambiental presentados a la SEMARNAT</p>
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que desarrollan ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS, de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 4 (C4) de este manual
Competencia	SEMARNAT

Clave	R 3
Requisito	<p>Autorización para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p> <p>Se encuentra integrado en el Resolutivo del Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p> <p>SEGUIMIENTO. Copia de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo del Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, presentados a la SEMARNAT</p>
Condición	<p>Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que REQUIEREN CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES, de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 5 (C5) de este manual</p>
Competencia	SEMARNAT

Clave	R 4
Requisito	Resolutivo de impacto ambiental o documento que compruebe que no la necesita, emitido por la autoridad ambiental local. SEGUIMIENTO. Copias de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Impacto Ambiental presentados a la autoridad ambiental local
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos considerados de competencia LOCAL, en materia de Impacto Ambiental, de acuerdo con la clasificación presentada en el documento de consulta 6 (C6) de este manual
Competencia	LOCAL / Autoridad Estatal

Clave	R 5
Requisito	Concesión de Zona Federal
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que se encuentren UBICADOS EN ZONA FEDERAL ; de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 7 (C7) de este manual
Competencia	FEDERAL / SEMARNAT / DELEGACIÓN ESTATAL

Clave	R 6
Requisito	Licencia de USO DE SUELO
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que NO SE ENCUENTREN UBICADOS EN ZONA FEDERAL ; de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 7 (C7) de este manual
Competencia	LOCAL / Autoridad Municipal

Clave	R 7
Requisito	Licencia Ambiental Única (LAU) o Licencia de Funcionamiento o comprobante de exclusión de esta obligación, emitido por la SEMARNAT
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que en su operación PRESENTAN EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE COMPETENCIA FEDERAL , de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 8 (C8) de este manual
Competencia	FEDERAL / SEMARNAT

Clave	R 8
Requisito	Licencia Ambiental Única (LAU) o Licencia de Funcionamiento o comprobante de exclusión de esta obligación, emitido por la autoridad ambiental local
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que en operación PRESENTAN EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE COMPETENCIA LOCAL , de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 8 (C8) de este manual
Competencia	LOCAL / Gobierno del Estado

Clave	R 9
Requisito	Concesión de abastecimiento de la fuente de agua FEDERAL
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que UTILIZAN AGUA DE JURISDICCIÓN FEDERAL , de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 9 (C9) de este manual
Competencia	FEDERAL / CONAGUA

Clave	R 10
Requisito	Concesión de abastecimiento de la fuente de agua LOCAL
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que UTILIZAN AGUA DE JURISDICCIÓN LOCAL , de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 9 (C9) de este manual
Competencia	LOCAL / Autoridad Municipal

Clave	R 11
Requisito	Permiso o Registro LOCAL de descarga de aguas residuales
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que DESCARGAN AGUAS RESIDUALES A drenaje o alcantarillado municipal, de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 10 (C10) de este manual
Competencia	LOCAL / Gobierno del Estado

Clave	R 12
Requisito	Permiso o Registro FEDERAL de descarga de aguas residuales
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que DESCARGAN AGUAS RESIDUALES A CUERPOS DE AGUA DE JURISDICCIÓN FEDERAL , de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 10 (C10) de este manual
Competencia	FEDERAL / CONAGUA

Clave	R 13
Requisito	a. Alta como generador de residuos peligrosos ante SEMARNAT b. Constancia de entrega del Plan de manejo de residuos peligrosos ante SEMARNAT. c. SEGUIMIENTO. Copia de las Cédula de Operación Anual (COA) presentadas a la autoridad ambiental
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que GENEREN RESIDUOS PELIGROSOS, de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 11 (C11) de este manual
Competencia	FEDERAL / SEMARNAT / DELEGACIÓN ESTATAL

Clave	R 14
Requisito	Constancia de entrega del Plan de manejo de RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL ante la Autoridad Ambiental Local.
Condición	Este requisito debe ser cumplido por todos los proyectos que GENEREN RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL, de acuerdo con los criterios presentados en el documento de consulta 12 (C12) de este manual
Competencia	LOCAL / Autoridad Estatal - Municipal

6.5 REQUISITOS AMBIENTALES

El promotor deberá demostrar el cumplimiento de la legislación aplicable en la materia y obtener los registros, permisos y autorizaciones correspondientes, además de cumplir con las condicionantes de dichas autorizaciones.

A continuación se presentan los requisitos que debe cumplir el promotor del proyecto:

CLAVE	REQUISITO ASIGNADO	APLICA	NO APLICA
RAA	<p>Participación en el PROGRAMA NACIONAL DE AUDITORÍA AMBIENTAL</p> <p>a) Certificado de Industria Limpia, Cumplimiento Ambiental y Calidad Ambiental y el Reconocimiento de Excelencia Ambiental (el que aplique)</p> <p>b) Prórroga del Certificado (en su caso)</p>		
R 1	<p>Resolutivo de Autorización en materia de impacto ambiental otorgada por la SEMARNAT (o documento que compruebe que no la necesita, emitido por la SEMARNAT)</p> <p>SEGUIMIENTO</p> <p>a) Copias de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Impacto Ambiental presentados a la SEMARNAT</p> <p>b) Carta de liberación de condicionantes (en su momento)</p>		
R 2	<p>Resolutivo de Riesgo Ambiental</p> <p>SEGUIMIENTO</p> <p>Copia de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Riesgo Ambiental presentados a la SEMARNAT</p>		
R 3	<p>Resolutivo de Autorización para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p> <p>SEGUIMIENTO</p> <p>Copia de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Autorización para Cambio de Uso de Suelo, presentados a la SEMARNAT</p>		

CLAVE	REQUISITO ASIGNADO	APLICA	NO APLICA
R 4	Resolutivo de Autorización en materia de impacto ambiental o documento que compruebe que no la necesita, emitido por la autoridad ambiental local. SEGUIMIENTO Copias de los informes de cumplimiento de condicionantes del resolutivo de Impacto Ambiental presentados a la autoridad ambiental local		
R 5	Concesión de Zona Federal		
R 6	Licencia de USO DE SUELO		
R 7	Licencia Ambiental Única (LAU) o Licencia de Funcionamiento o comprobante de exclusión de esta obligación, emitido por la SEMARNAT		
R 8	Licencia Ambiental Única (LAU) o Licencia de Funcionamiento o comprobante de exclusión de esta obligación, emitido por la autoridad ambiental local		
R 9	Concesión de abastecimiento de la fuente de agua FEDERAL		
R 10	Concesión de abastecimiento de la fuente de agua LOCAL		
R 11	Permiso o Registro LOCAL de descarga de aguas residuales		
R 12	Permiso o Registro FEDERAL de descarga de aguas residuales		
R 13	a) Alta como generador de residuos peligrosos b) Plan de manejo de residuos peligrosos (Constancia de entrega a SEMARNAT) c) SEGUIMIENTO. Copia de las Cédula de Operación Anual (COA) presentadas a la autoridad ambiental		
R 14	Plan de manejo de RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Constancia de entrega a autoridad local.		