

A-E-7-3-4

CECADESU - 3698

PROGRAMA DEL CURSO-TALLER

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PONENTE

Biól. Ernesto Díaz Islas

Subdirector de Sectores Forestal, Minero y Agropecuario.

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

E-mail: ediaz@semarnat.gob.mx

Tel. 56243417

FECHA

PRIMER TALLER 8 y 10 de abril

SEGUNDO TALLER 22 y 24 de abril

TEMA

Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

OBJETIVOS

- ♦ Presentar un programa de capacitación destinado a evaluadores de proyectos respecto al procedimiento de evaluación del impacto ambiental.

METAS (IMPACTO AMBIENTAL)

- ♦ Capacitar en materia de Impacto Ambiental.
- ♦ Difundir el Procedimiento de Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental.
- ♦ Promover el carácter preventivo que tiene la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.
- ♦ Asegurar el uso sustentable de los recursos naturales del país.

SISTEMA OPERATIVO (observaciones-instrumentos).

Exposición de un Curso-Taller en donde se expondrán los elementos técnico-jurídico-administrativo básicos, que son tomados en cuenta durante el procedimiento de evaluación del impacto ambiental. Dicho Curso-Taller constará de 16 horas, divididas en 10 horas para teoría y 6 para mesas de trabajo, distribuidas de la siguiente manera:

DÍA 1:

HORARIO	ACTIVIDAD
9:00 – 9:20	Inauguración del Curso-Taller
9:20 – 9:50	Presentación institucional de la SEMARNAT <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos, Estrategias • Organigrama de la SEMARNAT • Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental • Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental Visión y Misión. • Organigrama de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental • Delegaciones
9:50 – 11:20	Marco Jurídico <ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. • Leyes (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley Forestal, Ley Federal de Procedimiento Administrativo) • Reglamentos (Interior de la SEMARNAT, Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Reglamento de la Ley Forestal) • Normas Oficiales Mexicanas • Otros (Ordenamiento Ecológico; Áreas Naturales Protegidas; Programas de Manejo, Desarrollo Urbano, Listados de Actividades altamente riesgosas)
11:20 -- 11:40	Descanso (Café)
11:40 – 13:10	Procedimiento Administrativo <ul style="list-style-type: none"> • Esquema de operación del Centro Integral de Servicios (CIS) • Recepción y entrega de documentos • Atención a promoventes • Información y asesoría • Evaluación y mejora del servicio
13:10 – 14:00	Elaboración de Informe Preventivo, Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular y Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional mediante las guías sectoriales.
14:00 – 16:00	Comida
16:00 – 19:00	Mesas de Trabajo El asistente al Curso taller deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las características técnicas, ambientales y administrativas e identificar la legislación ambiental aplicable, así como la definición de los requisitos administrativos. • Tipificar un proyecto y designar tipos de estudios que deberá ingresar a la ventanilla de impacto ambiental para su respectiva evaluación.

DÍA 2:

HORARIO	ACTIVIDAD
9:00 - 10:00	Criterios técnicos de Evaluación
10:00 - 11:00	Procedimiento técnico <ul style="list-style-type: none"> • Revisión del contenido y forma de los estudios • Análisis del proyecto • Evaluación de impacto ambiental 1. Aquella en la que se identifica los procesos del proyecto, en relación con los factores ambientales afectados y su relación con Áreas Naturales Protegidas, Ordenamiento Ecológico, identificación de especies bajo status de protección, identificación de riesgos ambientales, así como cambio de uso del suelo y solicitud de información adicional.
11:00 - 11:20	<ul style="list-style-type: none"> • Descanso (café)
11:20 - 12:30	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Impacto ambiental 2. Es aquella en la que una vez que se tengan todos y cada uno de los elementos necesarios para su evaluación, se determina la factibilidad del proyecto. • Se resuelve de acuerdo a la ley.
12:30 - 13:00	Cumplimiento del marco jurídico en materia ambiental (seguimiento de condicionantes, incumplimiento de la ley y sanciones)
13:00 - 15:00	Mesas de trabajo. Análisis de un Estudio de caso
15:00 - 17:00	Comida
17:00 - 17:30	Conclusiones del Curso taller
17:30 - 18:00	Entrega constancias y clausura



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PRESENTA
BIÓL. ERNESTO DÍAZ ISLAS

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)
MÉXICO D.F.

Tel. 56-24-34-17

E-mail: jmolina@semarnat.gob.mx / ediaz@semarnat.gob.mx

OBJETIVOS

- Contribuir a la viabilidad económica – ambiental de los proyectos de inversión.
- Lograr la protección, conservación fomento y uso sustentable de los recursos naturales.
- Revertir las tendencias del deterioro ambiental y de los recursos naturales.
- Promover la cooperación internacional para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales.
- Coordinar una nueva política de desarrollo.
- Mejorar la atención al cliente con el aseguramiento de sistemas de calidad en los procesos y servicios.



NUEVA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- ❖ **Organización intersecretarial de desarrollo sustentable**
- ❖ **Planes sectoriales sustentables**
- ❖ **Plan Puebla Panamá**
- ❖ **Plan Nacional de Desarrollo**



OBJETIVOS DE LA NUEVA ADMINISTRACIÓN PARA IMPACTO AMBIENTAL

- ✓ Convertir el instrumento en un facilitador de desarrollo sustentable
- ✓ Reestructurar la DGOEIA - Dirección General de impacto y Riesgo Ambiental dentro de la Subsecretaría de Gestión para la protección ambiental.
- ✓ Simplificación: **Causas de retraso**
Objetivos
Estrategias



Objetivo General:

Simplificar el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de manera que coadyuve al fomento de las inversiones en proyectos productivos y de desarrollo, que promuevan el desarrollo económico sustentable.

Objetivos particulares:

- 1.-Incrementar la eficiencia del proceso que se exprese en una reducción de los tiempos de respuesta.
- 2.-Incrementar el nivel de eficacia a través del desarrollo e implantación de otros instrumentos de gestión.

Estrategias

- 1.- Reducir el tiempo de respuesta por medio de:
 - ✓ Simplificar el proceso de gestión. Reducción de trámites (guías).
 - ✓ Reglamentación y normatividad clara y completa.
 - ✓ Instrumentar el Ordenamiento Ecológico del Territorio.
 - ✓ Diseñar y aplicar la reingeniería del proceso:
 - Procedimientos / estructura
 - Vinculación y coordinación de procedimientos.
 - ✓ Desconcentrar y Descentralizar el proceso, a delegaciones y gobiernos estatales respectivamente.
 - ✓ Obtener perfil dictaminadores:
 - Servicio civil de carrera
 - Profesionalización de dictaminadores
 - ✓ Fortalecimiento de la capacidad institucional de la DGOEIA.



Estrategias

2.- Mejora, desarrollo e implementación de instrumentos de gestión complementarios; tales como:

- ✓ Inspección y vigilancia (PROFEPA).
- ✓ Planeación integral regional.
- ✓ Ordenamiento Ecológico del Territorio.
- ✓ Reglamentos y normatividad (Reglamento OET y NOM).
- ✓ Reingeniería de proceso y estructura organizacional.

Estrategias

3.- Difusión del proceso a "clientes"

- ✓ Transparentar el proceso:
Publicación de criterios y condicionantes tipo por sector.
- ✓ Desarrollar una normatividad para consulta pública de
Proyectos conflictivos.
- ✓ Dar certidumbre al proceso:
Calidad total, ISO9002 y mejora continua.



ORGANIGRAMA DE LA SEMARNAT

SECRETARIO

- SUBSECRETARIA DE PLANEACION Y POLITICA AMBIENTAL
- SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL
- SUBSECRETARIA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL
- OFICIALIA MAYOR
- UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACION SOCIAL Y TRANSPARENCIA
- UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES



ORGANIGRAMA SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

- D.G. DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL
- D.G. DE MANEJO INTEGRAL DE CONTAMINANTES
- D.G. DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE Y AMBIENTES COSTEROS
- D.G. DE VIDA SILVESTRE
- D.G. DE FEDERALIZACION Y DESCENTRALIZACION DE SERVICIOS FORESTALES Y DE SUELO

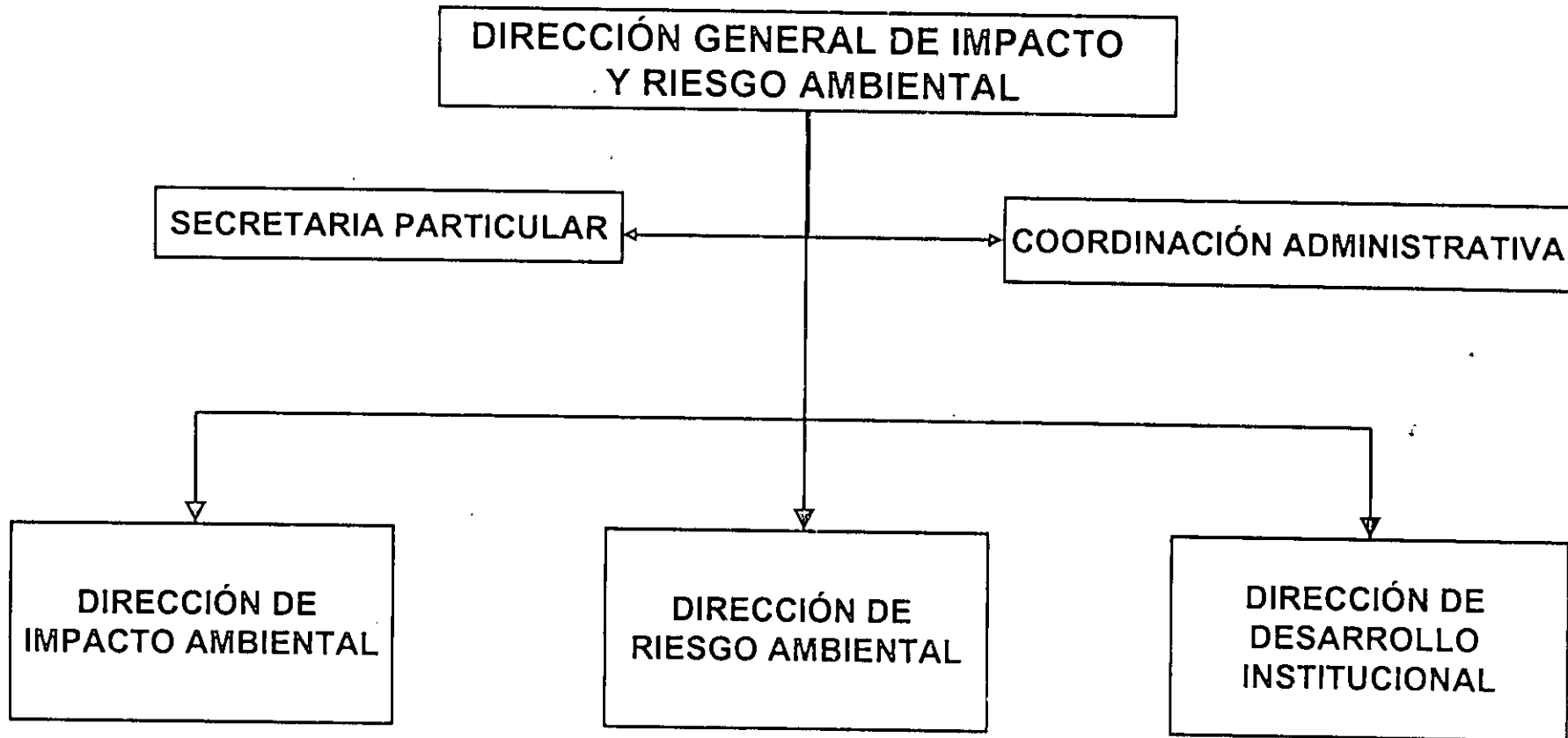
VISIÓN

Ser líderes ante una sociedad responsable, que asegure el uso sustentable de los recursos naturales por medio de la aplicación de los lineamientos establecidos para la mejora continua y su administración, utilizando la creatividad, capacidad y actitud de servicio institucional para la protección del ambiente..

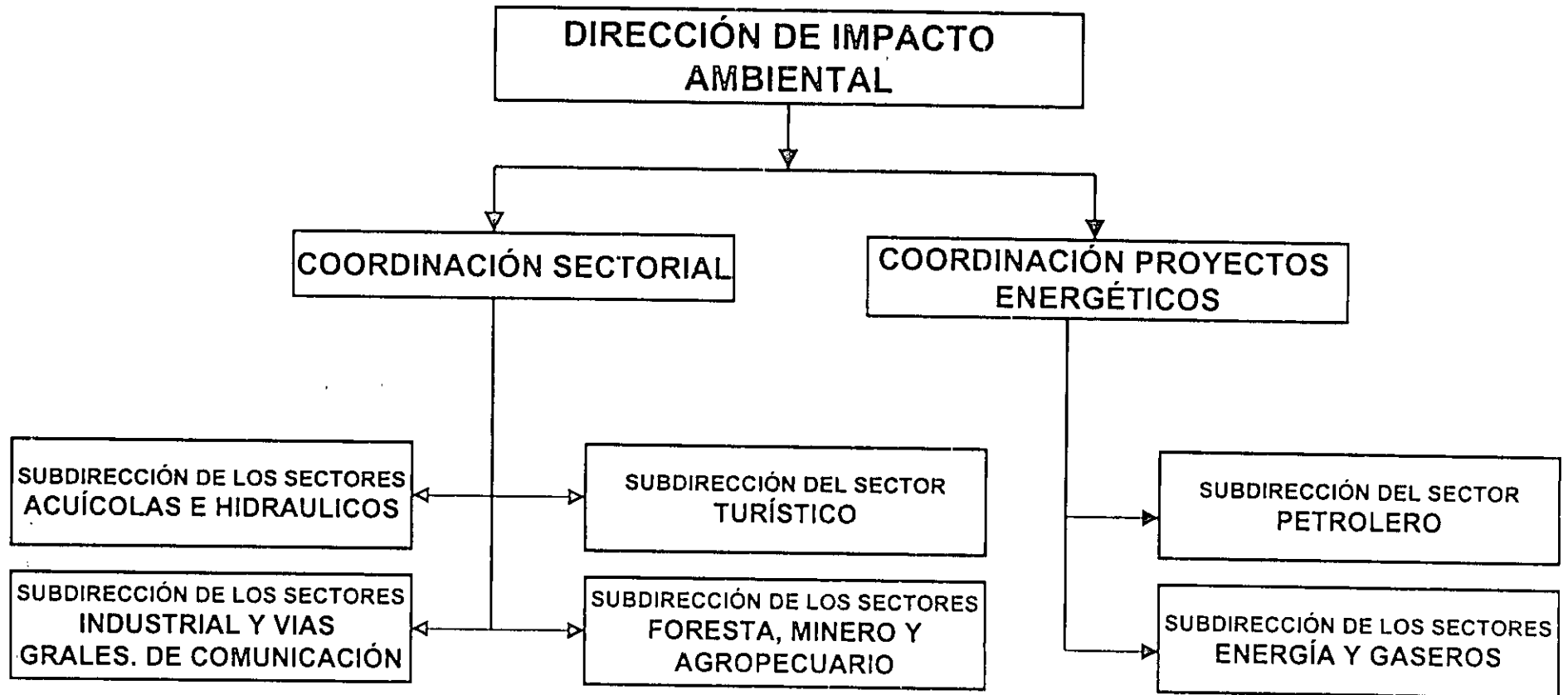
MISIÓN

Diseñar y Desarrollar las técnicas que garanticen una gestión ambiental, basándose en la implementación de lineamientos de mejora continua, que permitan vincular los instrumentos de política ambiental, para asegurar el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

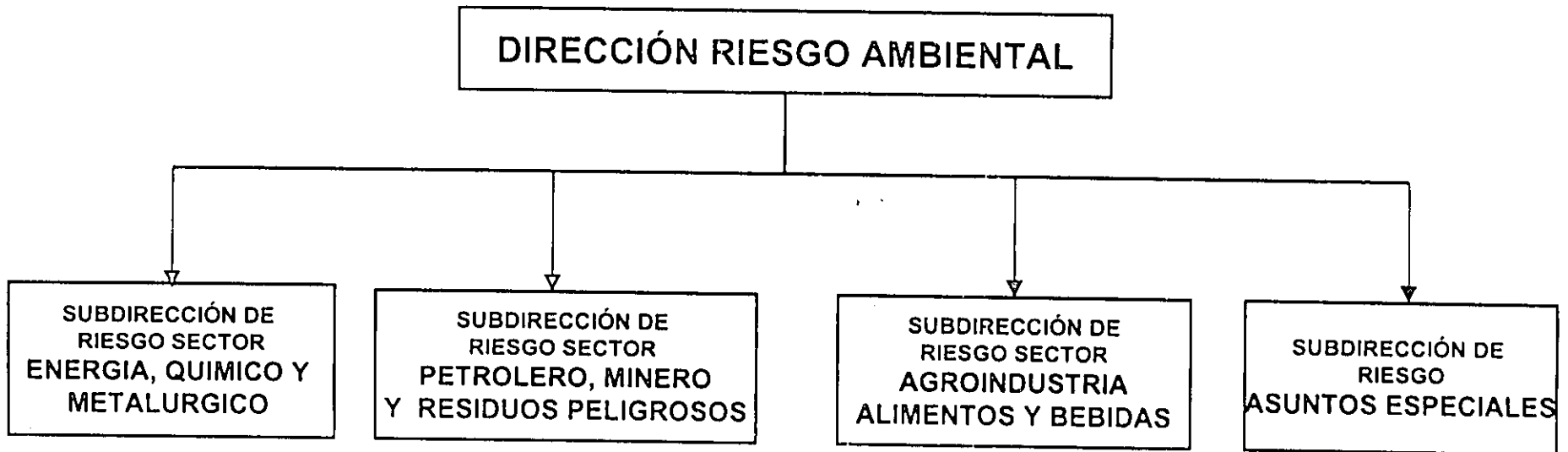
ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL



ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

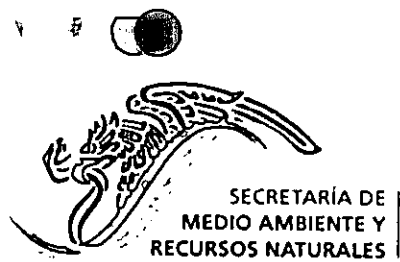


ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DE RIESGO AMBIENTAL



ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL





MARCO JURIDICO

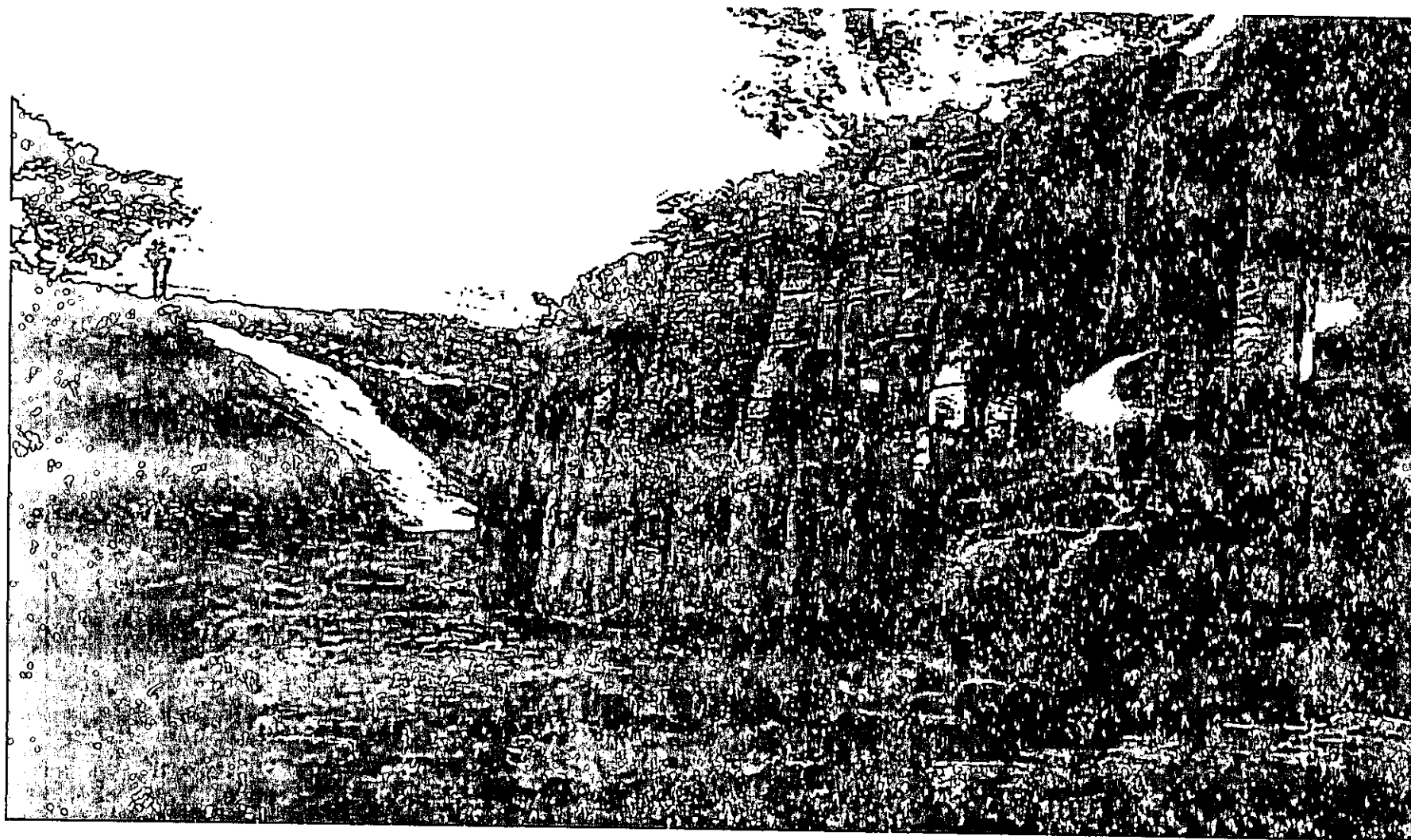
PRESENTA
BIÓL. ERNESTO DÍAZ ISLAS

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)
MÉXICO D.F.

Tel. 56-24-34-17

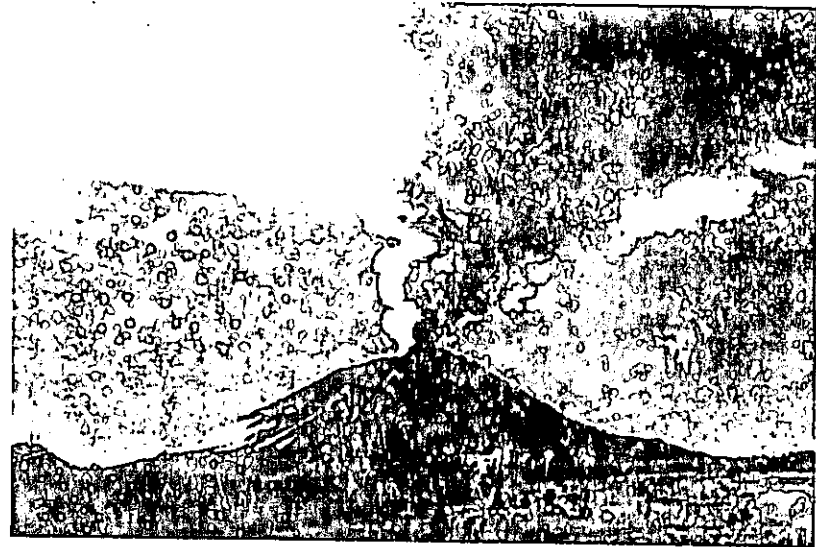
E-mail: jmolina@semarnat.gob.mx / ediaz@semarnat.gob.mx

INTRODUCCION



DEFINICIONES

IMPACTO AMBIENTAL



Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

ANTECEDENTES DE LA EIA

La EIA es un instrumento de política ambiental relativamente nuevo, con el tiempo ha sufrido diversas modificaciones tanto técnica, administrativa, jurídica y conceptual.

Actualmente la Dirección General de Impacto Ambiental (DIA) adscrita a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, es la dependencia de la administración pública federal responsable de la ejecución de la evaluación del Impacto Ambiental.

ANTECEDENTES DE LA EIA

Problemática:

- Crecimiento demográfico e industrial.
- Falta de estrategias de planeación y manejo.
- Desconocimiento del valor ecológico y socioeconómico.

Situación:

Han llevado a la contaminación y a la pérdida de recursos naturales en todo el mundo.

Necesidad:

De incorporar la variable ambiental y los criterios ecológicos enfocadas a una planificación y desarrollo sustentable de las actividades humanas que permitan que la conservación y el aprovechamiento de los recursos sea acorde con el desarrollo social y económico.



ANTECEDENTES DE LA EIA

Años 60:

Inquietudes en Europa y E.U. acerca de los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

En E.U. se desarrollo el procedimiento de EIA mismo que fue incorporado en en el marco normativo de la Ley Nacional de Política Ambiental en 1970.

Años 70:

En México, el primer instrumento de regulación fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (LFPCCA) publicada en el DOF el 23 de marzo de 1971.

ANTECEDENTES DE LA EIA

La LFPCCA, estaba influida por la legislación Estadounidense, correspondía a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) a través de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, su aplicación. En la LFPCCA, se abordaban los temas ambientales de manera fragmentada.

Posteriormente con la reestructuración administrativa pública federal en enero de 1977 se fusionó la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), para dar origen a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) en donde se creó la Subdirección de Impacto Ambiental.

ANTECEDENTES DE LA EIA

De 1971 hasta 1994, se mantuvo una política de manejo independiente y los problemas ambientales se abordaban de manera fragmentada, lo que impedía desarrollar una política ambiental de manera integral.

Años 80:

Sucedieron cambios significativos en la legislación ambiental, se reformó de nueva cuenta la estructura de la administración pública federal desapareció la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente de la SSA y se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), este cambio permitió transformar el enfoque de prevención de la contaminación por el dirigido a la protección del ambiente.

ANTECEDENTES DE LA EIA

El 11 de enero de 1982 se publicó en el DOF la Ley Federal de Protección Ambiental (LFPA) que abrogó la LFPCCA.

Se incorporaron términos de Impacto Ambiental y Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

Sin embargo, dicha legislación refería la obligación de elaborar una MIA a proyectos que "pudieran producir contaminación o deterioro ambiental" lo que permitía la discrecionalidad para determinar cuáles proyectos debían sujetarse al tal disposición de la SEDUE.

La SEDUE creó la Subsecretaría de Ecología y adscrita la DGGOEIA, esta última dependía de la DIA con atribuciones en la materia y los recursos humanos.

ANTECEDENTES DE LA EIA

En los años 80 se hicieron públicas las problemáticas ambientales por diferentes medios y grupos sociales, de tal manera que se ejecutaban estudios y líneas de investigación en diversas instituciones por lo que en 1986 se publicó una nueva Ley Forestal y en marzo de 1988 entró en vigor la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) con lo que se abrogó la LFPA.

De la LGEEPA se derivaron varios reglamentos entre los que se contaba uno de materia de Impacto Ambiental publicado en junio del mismo año.



ANTECEDENTES DE LA EIA

LGEEPA-Instrumento de Política Ambiental.

Este fue uno de los pasos más importantes en la legislación ambiental mexicana pues por primera ocasión se contaba con un marco legal sobre la evaluación del Impacto Ambiental y un reglamento específico.

Asimismo esta nueva Ley incluyó mejora en los conceptos básicos con respecto a la Ley anterior como son el cambio de las palabras:

- Impacto Ambiental - *alteración por modificación.*
- Manifestación de I.A. - *proyecto por obras y/o actividades.*

ANTECEDENTES DE LA EIA

La LGEEPA incorpora:

- La competencia de los estados y municipios en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico.
- Los tipos de obras y actividades debían someterse al procedimiento de la EIA.
- La presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y/o su estudio de Riesgo, así como las medidas técnicas y correctivas para mitigar los impactos.
- 3 modalidades de MIA (general, intermedia y específica).
- Informe Preventivo (IP), para obras o actividades que no causen desequilibrio ecológico y se ajusten a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

ANTECEDENTES DE LA EIA

El nacimiento de las NOM se dio a través de las Normas Técnicas Ecológicas en materia ambiental, se formalizaron en la LGEEPA como asuntos de interés de la federación, donde se consideraban como criterios a los cuales quedaba sujeto la autorización.

Al publicarse la Ley Federal de Metrología y Normalización en 1992 las Normas Técnicas Ecológicas se transformaron en las NOM que no son más que una herramienta que permite a la autoridad ambiental establecer requisitos, especificaciones condiciones, procedimientos y límites permisibles que deben observarse para el desarrollo de actividades.



ANTECEDENTES DE LA EIA

Los inicios de la EIA en México se remontan entonces a principios de los años 80's, sin embargo el inicio formal se dio en el 28 de enero de 1988 cuando se publicó en el Diario Oficial de la Federación la LGEEPA y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental el 7 de junio del mismo año; también se dieron a conocer los instructivos para la presentación de los IP y MIA en sus 3 modalidades.

De esta manera no solo se aclaró que proyectos debían someterse al procedimiento de EIA, si no que también se indicó aquella información que se debía presentar para dicho proceso de evaluación.

ANTECEDENTES DE LA EIA

Años 90/2000:

Finalmente, se establecieron dos Reformas importantes en la legislación ambiental mexicana:

La primera: Reformas a la LGEEPA y su aprobación por el Congreso de la Unión en octubre de 1996.

La segunda: en coordinación con la Direc.General de Asuntos Jurídicos de la SEMARNAT y la DIA, se elaboró un nuevo Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación en materia de IA, mismo que fue publicado en el DOF el día 30 mayo del 2000, entrando en vigor el 29 de jun. 2000.

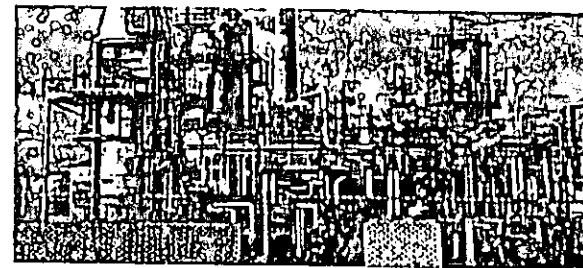
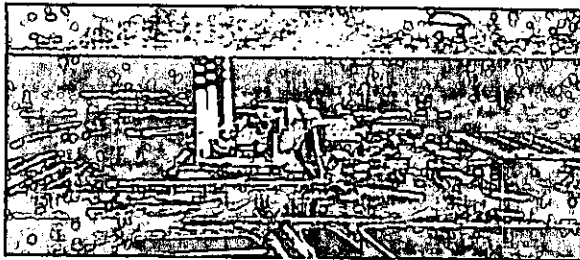
Quedando la legislación como sigue:

- LGEEPA - 13 dic.1996 (modificación).
- Reglamento en materia de EIA - 30 mayo 2000.

ANTECEDENTES DE LA EIA

Las innovaciones del nuevo Reglamento incluyen:

- Relación detallada de las obras y actividades que requieren autorización previa.
- Reducción de las modalidades de MIA's de 3 a 2 (Particular y Regional).
- Participación de la sociedad mediante consulta pública.
- Medidas de seguridad que debe acatar el promovente.
- Medidas de especificación para la PROFEPA

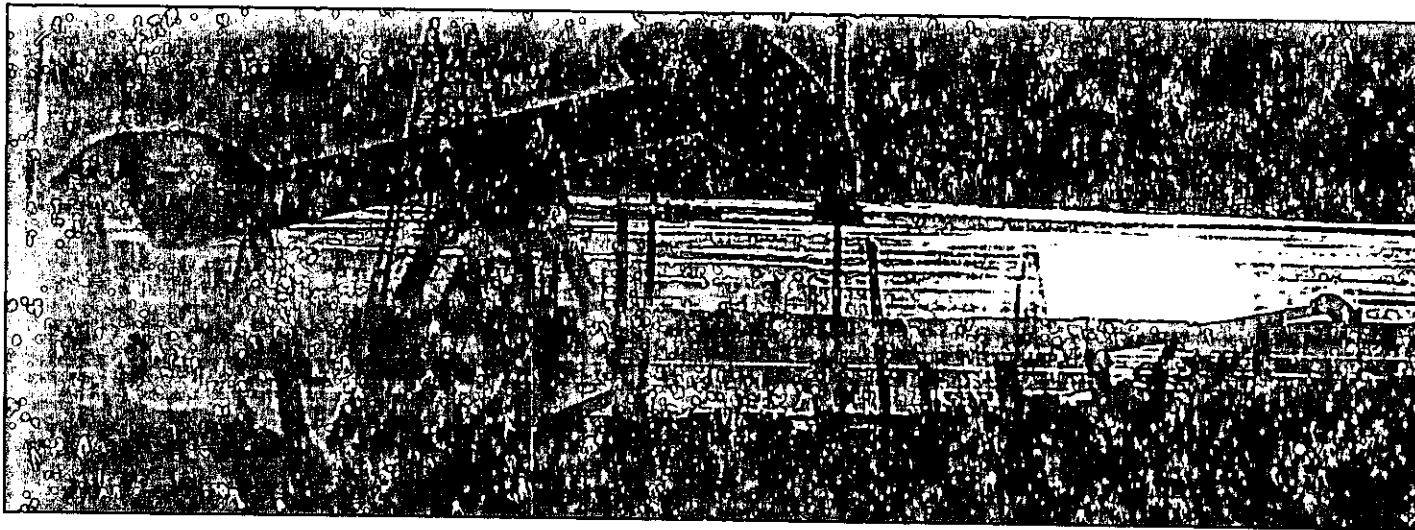


ANTECEDENTES DE LA EIA

- Incluyen sanciones en caso de violación de las disposiciones jurídicas ambientales.
- Establece procedimientos claros y particulares para la dictaminación de los IP y las MIA's.
- Introduce nuevos conceptos acorde a las metodologías de evaluación del impacto ambiental.
- Se adecuan los tiempos de respuesta acorde con la LGEEPA.
- Contempla la posibilidad de solicitar seguros y garantías en caso de que no se cumplan con las condiciones que disponga la autoridad para el desarrollo de la obra o actividad.
- Se crea la figura de guías sectoriales como instrumento de apoyo para la presentación de estudios.

ANTECEDENTES DE LA EIA

El procedimiento de EIA rindió sus frutos en la protección al ambiente así como ofrecer información referente a las condiciones de tomar decisión de rechazar aquellos proyectos que comprometían un alto impacto al ambiente por ser ubicados en áreas ricas en especies de flora y fauna o en zonas con buen estado de conservación.



Funciones de la DGIRA:

Art. 25 del Reglamento Interno de la SEMARNAT (D.O.F. junio 4, 2001)

- I. Aplicar la política general sobre impacto y riesgo ambiental,
- II. Evaluar y resolver las MIAS y los IP de obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda las autorizaciones para la realización de obras y actividades de que se trate.
- III. Modificar, suspender, anular, nulificar y revocar las autorizaciones en materia de Impacto Ambiental y, en su caso, los estudios de riesgo.¹⁹

ART. 28 DE LA LGEEPA

- “La evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente”, e incluye en la fracción XI, a las obras en áreas naturales protegidas.



**OBRAS Y
ACTIVIDADES QUE
DEBEN
SOMETERSE AL PEIA**

OBRAS HIDRÁULICAS



VÍAS GENERALES DE
COMUNICACIÓN

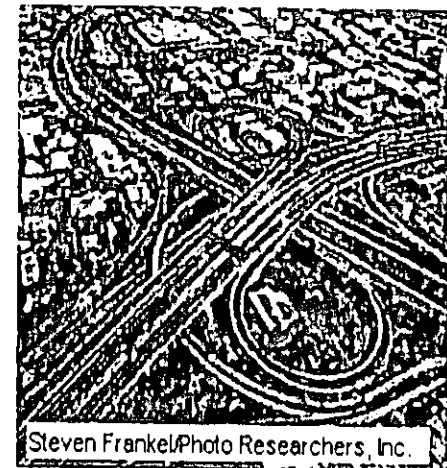
OLEODUCTOS, CARBODUCTOS
GASODUCTOS, POLIDUCTOS

INDUSTRIA PETROLERA

INDUSTRIA ELÉCTRICA

INDUSTRIA SIDERÚRGICA

INDUSTRIA QUÍMICA
PETROQUÍMICA,
PAPELERA, AZUCARERA,
DEL CEMENTO



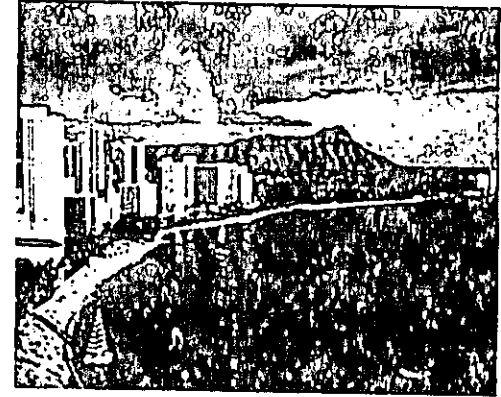
Steven Frankel/Photo Researchers, Inc.

OBRAS Y ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN
Y EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES

TRATAMIENTO,
CONFINAMIENTO O
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS
PELIGROSOS Y RADIOACTIVOS

PARQUES INDUSTRIALES CON
ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

OBRAS Y ACTIVIDADES EN
HUMEDALES, MANGLARES,
LAGUNAS, RÍOS, ESTEROS,
LITORALES Y ZONA FEDERAL



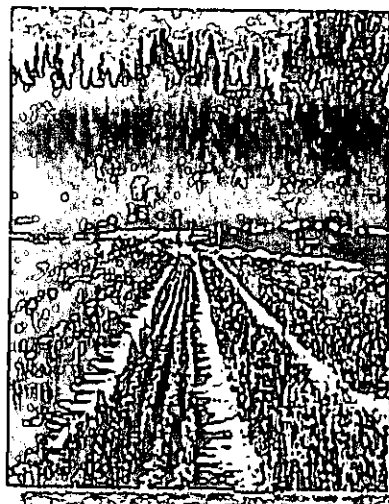
OBRAS INMOBILIARIAS QUE
AFECTEN ECOSISTEMAS COSTEROS

ACTIVIDADES PESQUERAS
ACUÍCOLAS Y
AGROPECUARIAS

**APROVECHAMIENTOS
FORESTALES EN SELVAS
TROPICALES Y ESPECIES DE
DIFICIL REGENERACION**



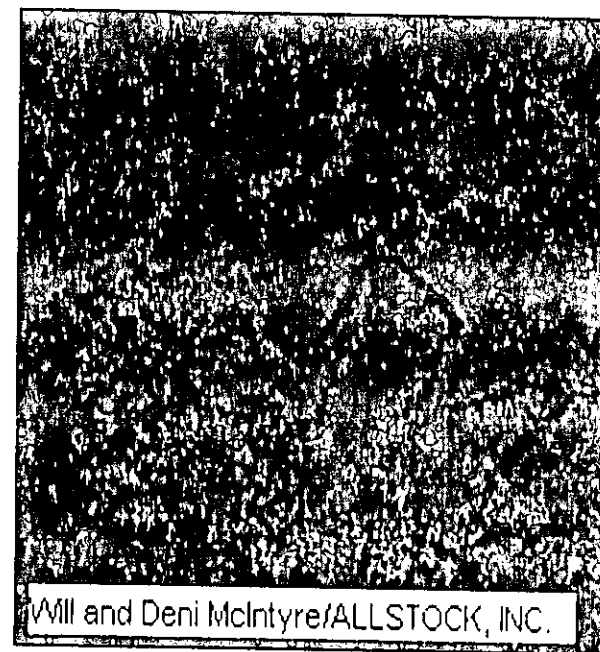
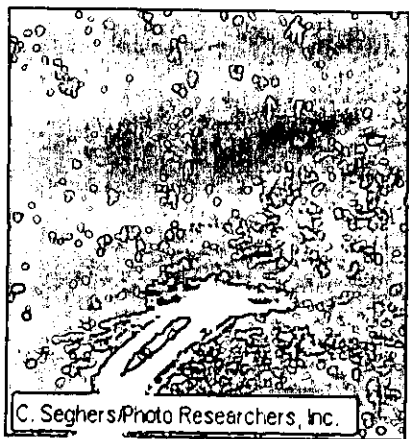
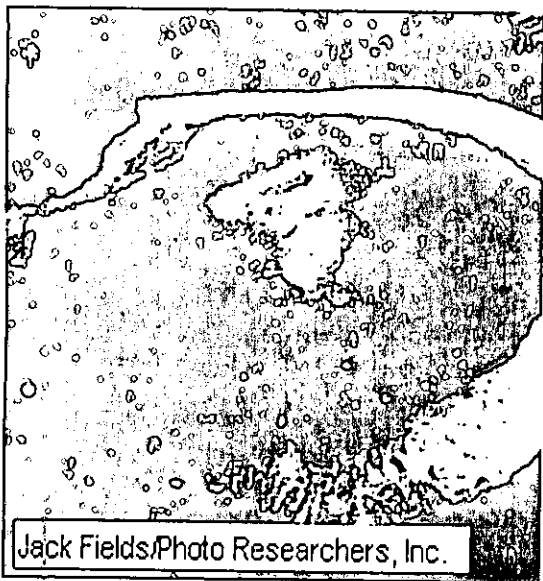
**PLANTACIONES
FORESTALES**



**CAMBIOS DE USO DEL
SUELO DE AREAS
FORESTALES , ASÍ COMO
EN SELVAS Y
ZONAS ÁRIDAS**

**OBRAS EN ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS**

OBRAS Y ACTIVIDADES QUE PONGAN EN PELIGRO ECOSISTEMAS Y LA SALUD PÚBLICA



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (PEIA)

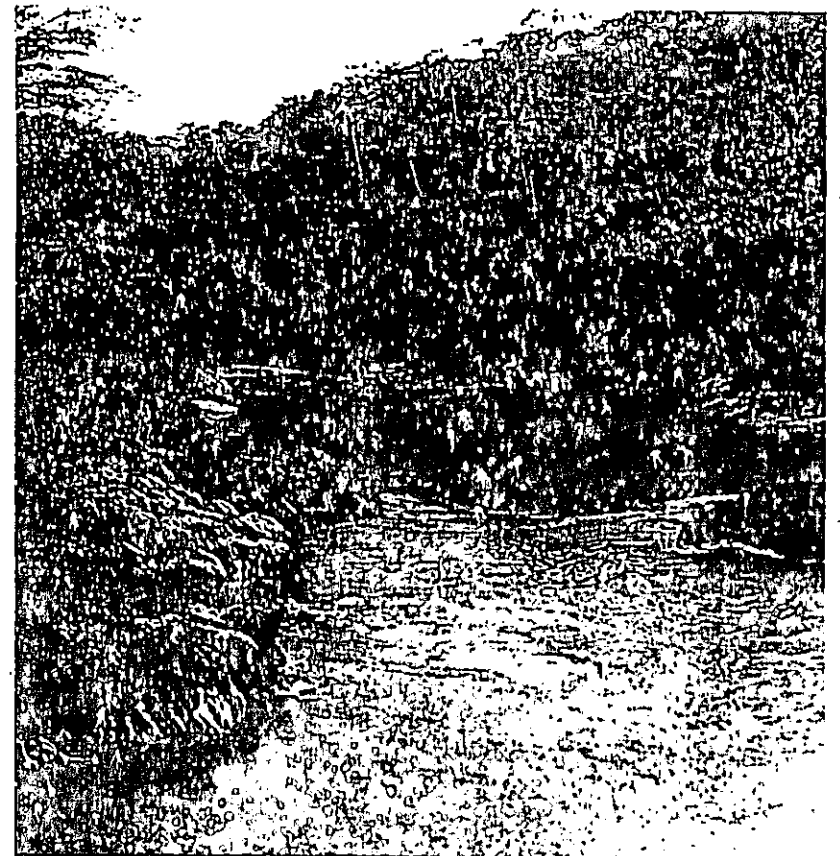
- **Es una herramienta de planeación que se aplica en la protección y conservación del ambiente; es un instrumento que prevé el deterioro de la calidad del ambiente y es también una metodología que utiliza la política ambiental para evaluar los proyectos productivos y de desarrollo.**
- **Constituye un proceso de doble carácter: por un lado es un análisis encaminado a identificar alteraciones que un proyecto o actividad puede producir en el ambiente y por otro es un procedimiento jurídico administrativo para la aprobación rechazo o modificación del proyecto o actividad por parte de la Secretaría.**

Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Técnico-Jurídico- Administrativo

- Para la evaluación del proyecto se deberá presentar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA). Estas pueden definirse como el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el Impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

Artículo 10.- Las Manifestaciones de Impacto Ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades

- REGIONAL
- PARTICULAR



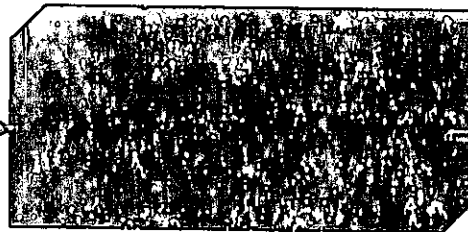
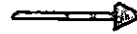
Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA)

ENTRADA

PROCESO

SALIDA

Estudio-Proyecto



Oficio Resolutivo

REFORMAS A LA LGEEPA DEL 31 DICIEMBRE DE 2001

- Se publica en el D.O.F. el Decreto por el que se reforma la LGEEPA.
- Se reforman los artículos 11, 12, 109 BIS, 130, 150 segundo párrafo, 163, primero párrafo, 171 fracción I, 173, fracción I y último párrafo, y 174 BIS, fracción I, y se adicionan un artículo 45 BIS, un segundo párrafo al artículo 119, un artículo 147 BIS, un cuarto párrafo al artículo 159 BIS, un segundo párrafo al artículo 161, un tercer párrafo al artículo 163, un segundo párrafo al artículo 168, y un cuarto párrafo al artículo 182 de la LGEEPA

LO MÁS RELEVANTE DE ESTA REFORMA ES:

- Convenios o acuerdos de Coordinación (art. 11).
- Registro de emisiones y transferencia de contaminantes (art. 109 BIS).
- Aguas residuales (art. 130).
- Seguro de Riesgo Ambiental.
- Visitas de Inspección (art. 162).
- Identificación del Inspector y Testigos (art. 163).
- Posibilidad de convenir la realización de acciones de restauración o compensación de daños para corregir presuntas irregularidades (art. 168).
- Multas (art. 171).
- Gravedad de la Infracción (art. 173).
- Coadyuvancia con el M.P. (art. 182).

Decreto por el que se Reforman y Adicionan
diversas disposiciones de los Códigos Penal
Federal y Federal de Procedimientos Penales
(D.O.F. Miércoles 6 de febrero de 2002)

- Delitos en contra el Ambiente y la Gestión Ambiental:

De las actividades tecnológicas y peligrosas.

De la biodiversidad.

De la Bioseguridad.

- Delitos contra la Gestión Ambiental.
- disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente.

CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS

Octubre, 2001



**Subsecretaría de Gestión para la
Protección Ambiental
Dirección General de Impacto
y Riesgo Ambiental**

Presentación

Ante las grandes transformaciones que se plantean en la Administración Pública Federal, la **participación ciudadana** se ha convertido en una forma de gestión para procesar el sentir ciudadano; esto no sólo valida la acción gubernamental sino que la dignifica y la hace más efectiva.

Ante esto, la **SEMARNAT**, en coordinación con la **SECODAM**, a través de la **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)** ha iniciado un proyecto denominado ***Centro Integral de Servicios***, como una alternativa para mejorar los servicios, y sobre todo introducir la opinión del ciudadano y promover proyectos de mejora permanente.

Nueve principios del servicio

- Establecer estándares de servicio, hacer cartas compromiso.
- Proveer información completa.
- Consultar e involucrar a los usuarios.
- Accesibilidad de los servicios.
- Tratar a todos con respeto y amabilidad.
- Poner las cosas bien cuando están mal.
- Usar los recursos efectivamente.
- Mejorar e innovar.
- Trabajar en coordinación para mejorar el servicio.

¿Qué encontramos?

- El usuario necesita más información antes de acudir a realizar su trámite.
- Quiere ser tratado mejor.
- Quiere tener certeza sobre el tiempo que invertirá en el trámite.
- Procedimientos complejos que causan molestia.
- "Conforme", no se queja, no exige.

Concepto general

Este enfoque se pretende instrumentar en todos los servicios de la Secretaría; sin embargo, como primera fase del proyecto, se ha seleccionado la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

El fundamento de este proyecto es "la corresponsabilidad", apoyando con su participación la transformación que se busca.

Concepto general

EL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS es una instancia PROACTIVA que brinda una atención de calidad al usuario; capta e introduce su opinión mediante canales formales de comunicación.

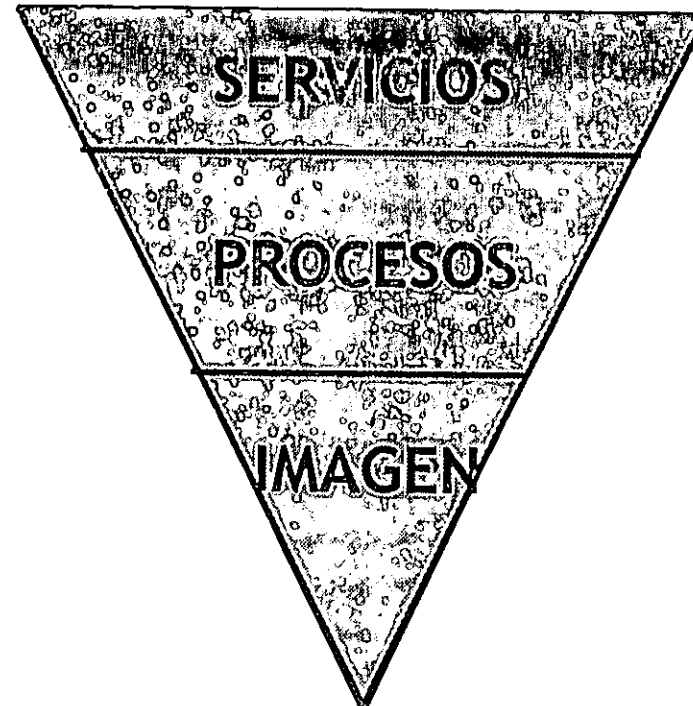
El CIS es un enlace entre el usuario y la dependencia, que transforma las necesidades del usuario e incide en los procesos y la cultura de servicio.

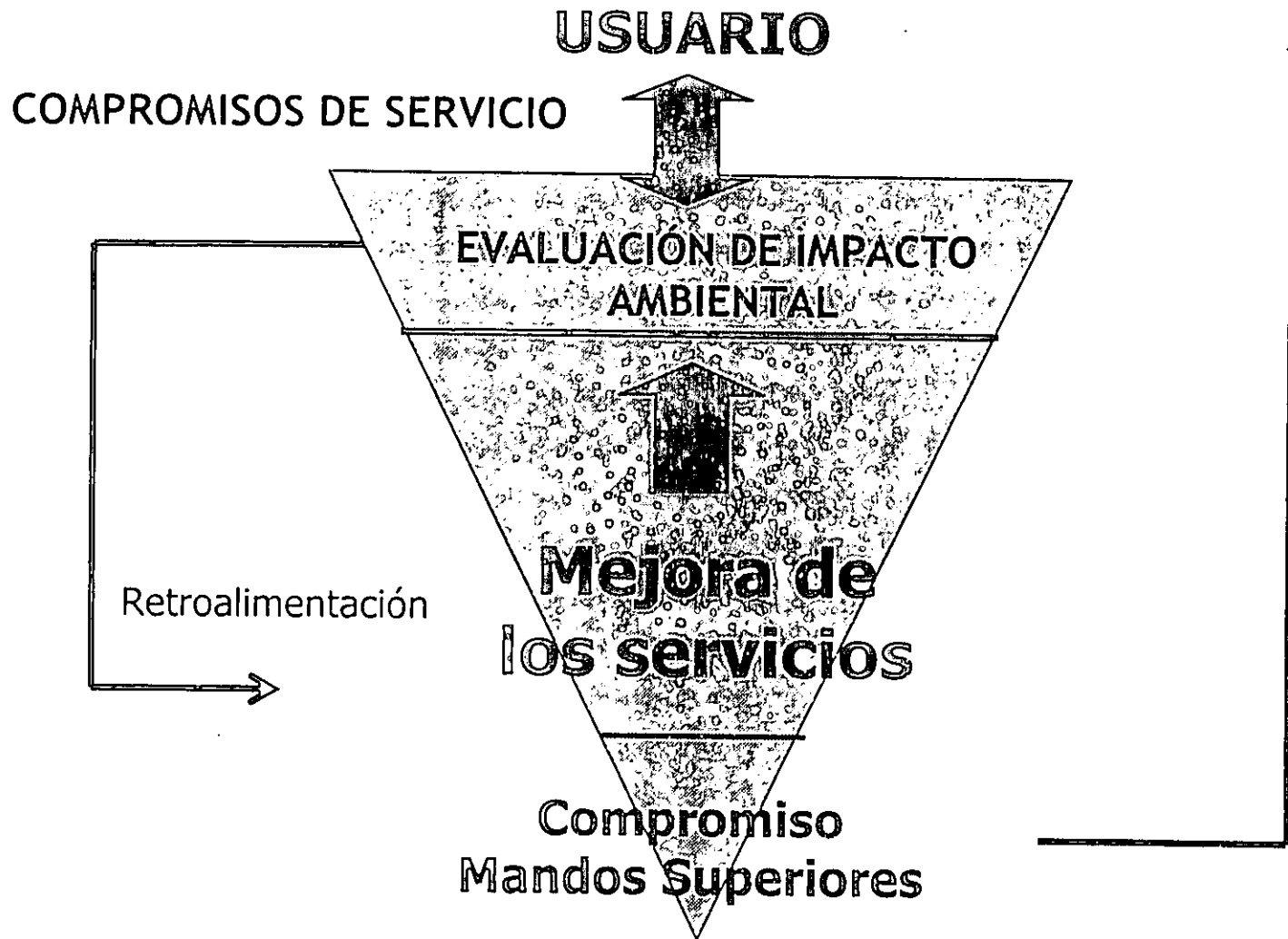
Objetivos del CIS

Garantizar que los servicios se brinden con transparencia y calidad.

Contribuir a mejorar los servicios mediante la identificación de áreas de oportunidad.

Generar confianza y credibilidad en los usuarios.





Esquema del proceso del CIS

PROMOVENTE
Entrega del proyecto

Mejora del Servicio

Supervisión del servicio

Atención personalizada

Recepción y atención de quejas o sugerencias.

Información permanente sobre cualquier problemática.

Medición del cumplimiento de compromisos

Generar reportes estadísticos y de servicio

- CIS**
- Revisión de documentos
 - Registro en el SAT
 - Proporcionar Información
 - Informa COMPROMISO DE SERVICIO

- CIS**
- Información sobre grado de avance que guarda el Procedimiento de Evaluación.
 - Evaluación del Servicio

01-800

Página Web

Información Personalizada

PROMOVENTE
Recibe Resolución

CIS

Notifica al promovente de la resolución

Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental

- Revisión
- Registro en SAT
- Integración de expediente
- Incorporación de opiniones de otras áreas

- Integra Resolutivo
- Entrega de Resolutivo al CIS

Nuestros compromisos

Acciones

- Establecer claramente los horarios de atención.
- Integrar un equipo de personas que den atención al usuario en forma especial.
- Contestar todas sus quejas y sugerencias y darles una respuesta; ¡HACER ALGO CON ELLAS!
- Continuar las fases del proyecto. Revisar detenidamente el procedimiento, analizar los sistemas, los recursos, etc.

Nuestros compromisos

Acciones

- Establecer una CARTA COMPROMISO que plasme la información que necesita el usuario.
- Extender el proyecto a otros trámites y servicios de la Secretaría.

**PARA LOGRAR EL CAMBIO SE
NECESITA DE LA
PARTICIPACIÓN DE TODOS,
EL PUNTO DE VISTA DEL
USUARIO ES LO MÁS
IMPORTANTE.**

¿Qué son las Cartas Compromiso?

Son documentos simples y accesibles que informan al usuario lo que razonablemente puede esperar de un servicio y cómo los usuarios pueden contribuir a su cumplimiento.

Objetivo de una Carta Compromiso

Establecer compromisos de servicio para que el usuario pueda ejercer sus derechos, opinar acerca de la calidad de los mismos y, con ello, participar en su mejora.

¿Qué contiene una Carta Compromiso?

- Responsable de brindar el servicio.
- Derechos y obligaciones del usuario.
- Compromisos de servicio.
- Costo, requisitos, horarios.
- ¿Qué hacer si las cosas van mal?
- Fecha compromiso de revisión de la Carta.

¿Qué queremos de los promoventes?

- Que cuenten con todos los requisitos.
- Información actualizada (domicilio, teléfono, correo electrónico).
- Que los estudios se presenten con calidad.
- Que los proyectos incluyan visitas de campo
- Que estén conscientes que los estudios no son sólo trámites sino evaluaciones técnicas.
- Que cumplan con las tarifas vigentes.
- Que el proyecto contenga el resumen ejecutivo y el disquette.

¿Qué queremos de los promoventes?

- ❑ Mucha difusión del trámite. Requisitos, horarios, costos, derechos y obligaciones.
- ❑ Hacernos ver cuando no se estén cumpliendo los compromisos. Trato amable, respeto, transparencia, calidad, y cumplimiento de los tiempos.
- ❑ ¡QUE EL USUARIO SE QUEJE! Que nos haga llegar sus comentarios, que nos diga cuando tiene un problema.
- ❑ Que nos ayuden para continuar las otras fases del proyecto.

Unidades Participantes en el Proyecto CIS-SEMARNAT

A SUS ORDENES



Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Unidad de Transparencia y Participación Social.
Dirección General de Comunicación
Dirección General de Estadística e Información Ambiental.
Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.
Dirección General de Recursos Materiales y Servicios.
Dirección General de Recursos Humanos y Capacitación



Dirección General de Atención Ciudadana

Les solicitamos hacernos llegar sus comentarios y sugerencias de cualquier punto expuesto en esta presentación a:

Teléfonos: 56 24 33 75, 56 24 33 56 y 56 24 33 83

Fax: 56 24 35 87

Correo electrónico:

impacto@ine.gob.mx

rijuarez@semarnat.gob.mx

Teléfonos: 56 62 88 86, 56 62 73 87,

56 63 36 36 ext. 3348

Correo electrónico:

angelar@secodam.gob.mx

Reflexión final...

ESTE MOMENTO ES HISTÓRICO,
DEL ÉXITO DE ESTE PROYECTO DEPENDE EN GRAN MEDIDA
LA DETONACIÓN DEL CAMBIO
EN TODA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

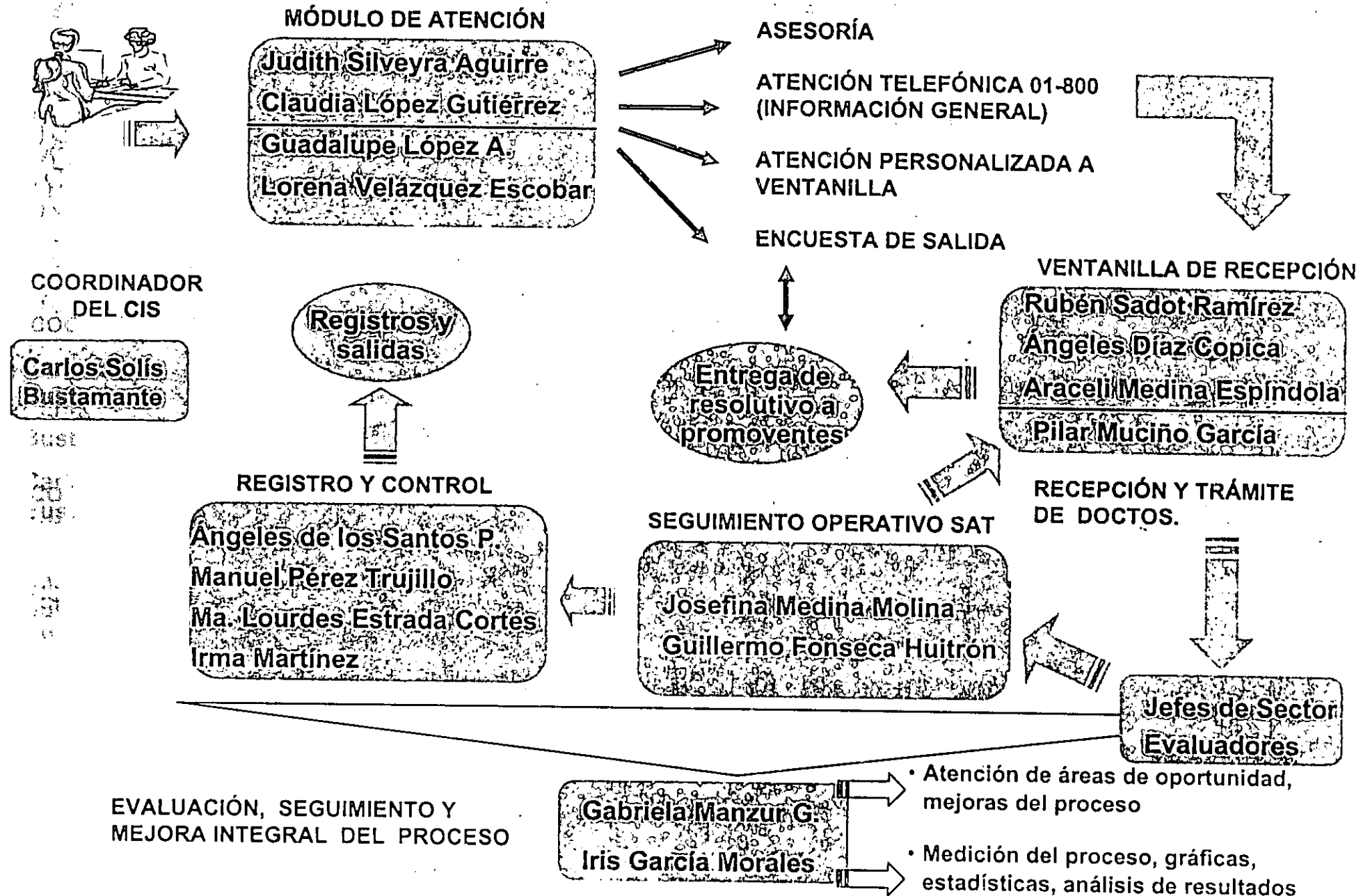
*EN ESTE MOMENTO, DEBEMOS
PARTICIPAR TODOS
CON LA PARTE QUE NOS CORRESPONDE.*

EL GOBIERNO NO DEBE CONTINUAR A "CIEGAS"
TRATANDO DE ADIVINAR QUÉ ES LO QUE HAY QUE MEJORAR.

*EL USUARIO DEBE SER PARTE
ACTIVA DE ESTE PROCESO.*

*¡LOS INVITAMOS A SUMARSE
A ESTE GRAN RETO!
Y TENER LA SATISFACCIÓN, ALGÚN DÍA,
QUE FUIMOS PROTAGONISTAS DE
UN CAMBIO MUY, MUY IMPORTANTE.*

Esquema de atención CIS. 1a. Fase





**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

RESULTADOS ESTRATÉGICOS 2002

Calidad:

- En este mes se han atendido un total de **889** personas, quienes dan una calificación promedio del servicio de **9.67** (12.5% de los promoventes evaluaron el servicio).
- El Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA) muestra un incremento notable en la atención a clientes, siendo los estudiantes (en un 44%) y los promoventes (25%) los usuarios más frecuentes del Centro.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE

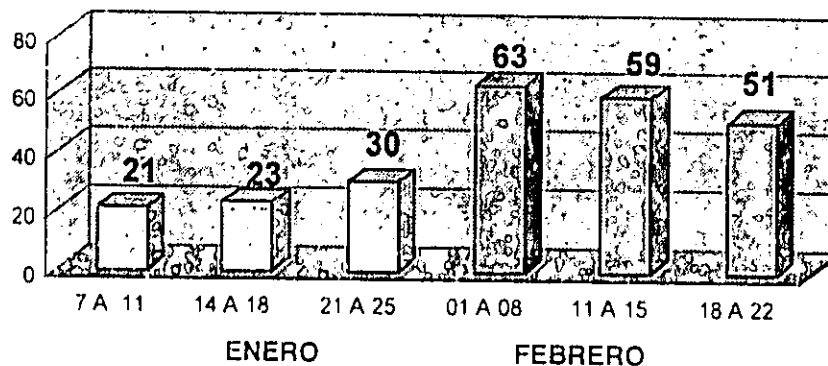
1-14 de Febrero					
TRATO	RAPIDEZ	EFFECTIVIDAD	SATISFACCIÓN	CALIFICACIÓN PROMEDIO SERVICIO	NÚMERO DE CÉDULAS
9.79	9.68	9.63	9.70	9.69	67
18 - 22 de Febrero					
10	9.46	9.96	9.96	9.84	25
25-28 de Febrero					
9.68	9.67	9.7	9.18	9.5	20
CALIFICACIONES PROMEDIO DE FEBRERO					
9.82	9.60	9.76	9.61	9.67	112

Clientes atendidos por la DGIRA:

Periodo: 1-28 de Febrero de 2002

-Módulo de atención	<u>245</u>
-Ventanilla	<u>365</u>
-01-800	<u>32</u>
-Correo electrónico	<u>12</u>
-CIGA	<u>247</u>

Número de usuarios del CIGA



LEY FEDERAL DE DERECHOS
TITULO TERCERO
DE LA SEMARNAT
IMPACTO AMBIENTAL

Cuotas que tendrán vigencia durante los
meses de ENERO a JUNIO del 2002
Factor de Conversión 1.0234

Artículo 194-J.- Por los servicios que a continuación se señalan, se pagara el derecho de Impacto Ambiental, conforme a las siguientes cuotas

CONCEPTO	Sin ajuste	Con ajuste
I Por recepción y evaluación del Informe Preventivo	\$ 3 348.9708	\$ 3 349.00
a Por recepción y evaluación de MIA-Particular	\$ 6 463.9784	\$ 6 464.00
b Por recepción y evaluación de MIA-Regional	\$ 13 361.9562	\$ 13 361.00
 FORMA 5 DE SHCP		 CLAVE 400099

CONCEPTO	Sin ajuste	Con ajuste
IV Por la revalidación de la evaluación de la autorización de Impacto Ambiental		
MIA-Particular	\$ 537.4354	\$ 537.00
MIA-Regional	\$ 1 477.4205	\$ 1 477.00
 FORMA 5 DE SHCP		 CLAVE 400099

Artículo 194-H.- Por otorgamiento de la autorización de proyectos de obras o actividades cuya evaluación corresponde al Gobierno federal se pagará el derecho de Impacto Ambiental, conforme a las siguientes cuotas

CONCEPTO	Sin ajuste	Con ajuste
I. Obras o actividades que requieren informe Preventivo	\$ 412.1391	\$ 412.00
I Obras o actividades que requieren MIA-Particular	\$ 758.7323	\$ 759.00
III Obras o actividades que requieren MIA-Regional	\$ 1 125.4530	\$ 1 125.00
 FORMA 5 DE SHCP		 CLAVE 400098



PROCEDIMIENTO TECNICO

PRESENTA
BIÓL. ERNESTO DÍAZ ISLAS

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)
MÉXICO D.F.

Tel. 56-24-34-17

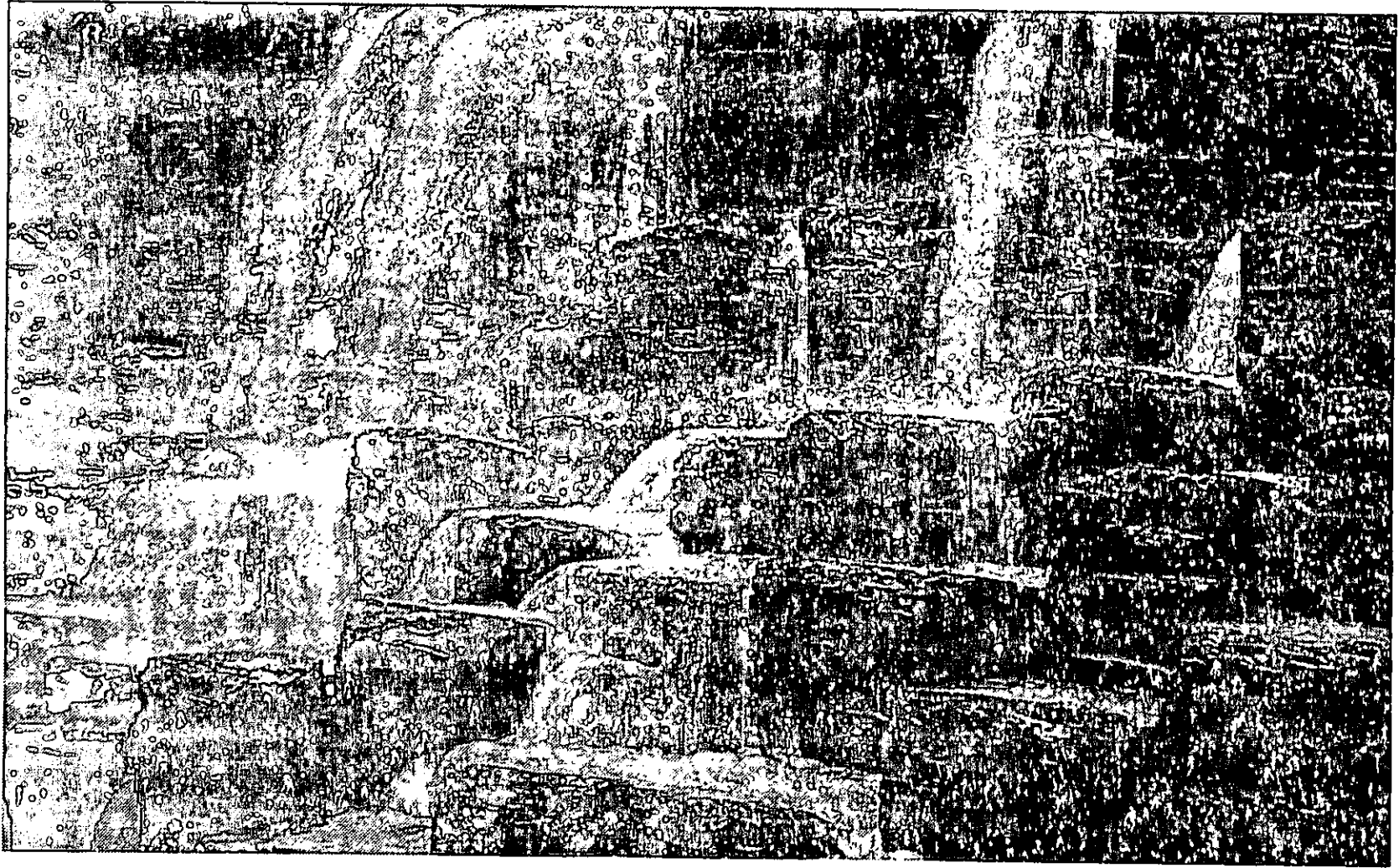
E-mail: jmolina@semarnat.gob.mx / ediaz@semarnat.gob.mx

PRESENTACIÓN

- Conceptos.
- Introducción EIA.
- Bases Jurídicas.
- Manifestación de Impacto Ambiental.
- La EIA.
- Características de las EIA.
- Alcances y Limitaciones de las EIA.



IMPACTO AMBIENTAL



CONCEPTOS

Impacto Ambiental: Es la Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Evaluación del Impacto Ambiental: Es el procedimiento a través del cual la Secretaría (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 ambiente.



CONCEPTOS

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente que afecta negativamente la existencia transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.



INTRODUCCIÓN

LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La Evaluación del Impacto Ambiental es uno de los instrumentos de la política ambiental con aplicación específica e incidencia directa en las actividades productivas, que permite plantear opciones de desarrollo que sean compatibles con la preservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.



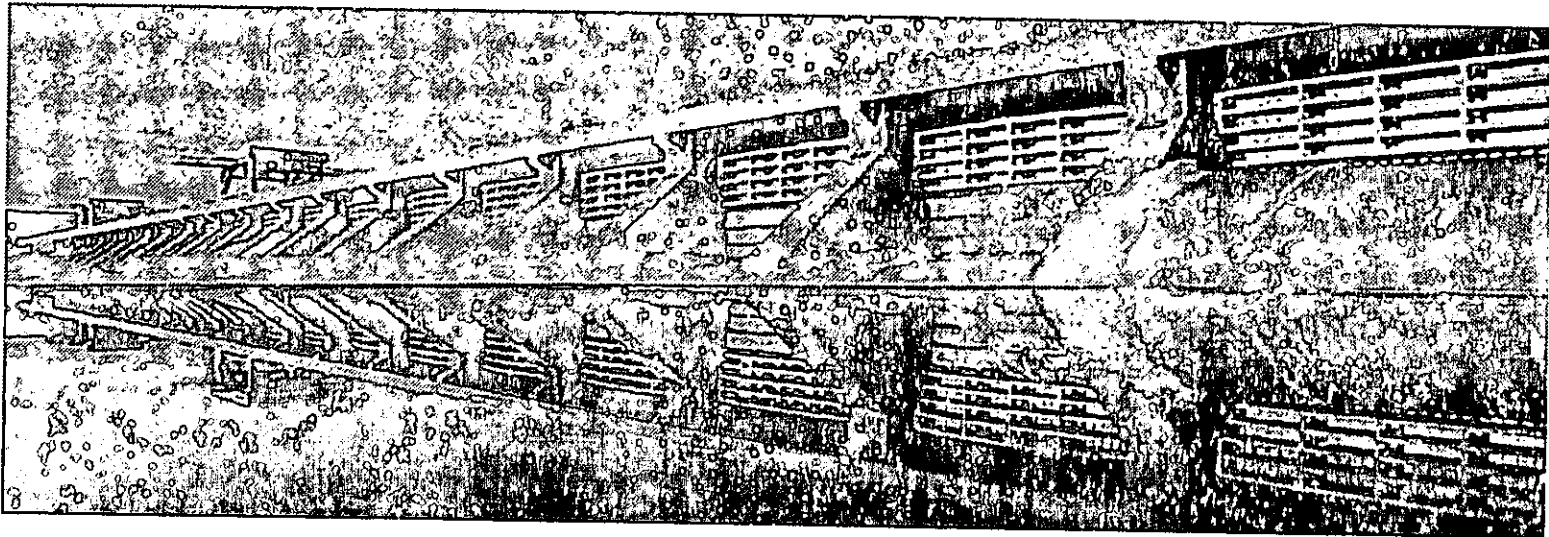
BASES JURIDICAS DE LA EIA

La EIA tiene sus bases jurídicas en las disposiciones de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente (LEGEEPA). Considera los siguientes instrumentos de la política Ambiental:

- La Planeación Ambiental.
- El Ordenamiento Ecológico del territorio.
- Los Instrumentos Económicos.
- La Regulación Amb. de los asentamientos humanos.
- Evaluación del Impacto Ambiental.
- Normas Oficiales Mexicanas en materia de I.A.
- Auto-regulación y aditorias ambientales.
- Investigación y educación ecológica.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (MIA)

La Evaluación se realiza a través de una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), que se refiere al documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de atenuarlo en caso de que sea negativo.



LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La EIA, está dirigida a efectuar análisis detallados de los diversos proyectos de desarrollo y del sitio donde se pretenden realizar, con el propósito de identificar y cuantificar los impactos ambientales que puede ocasionar con su ejecución.

Con el análisis se permite determinar las condiciones de su ejecución y las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que serán necesarios para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.



CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

- Instrumento de carácter preventivo.
- Aplicable en obras o actividades humanas.
- Prevenir los efectos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente por el desarrollo de alguna obra y/o actividad.
- Efectividad en el análisis prospectivo-predictivo.
- Establece regulaciones a las obras o actividades sujetas a la evaluación.
- Procedimiento integrador de diversas disciplinas.



LOS ALCANCES DE LA EIA

Principalmente se enfocan los siguientes rubros:

- La EIA tiene un carácter preventivo.
- Su aplicación se realiza en proyectos bien definidos y en sitios específicos.
- Permite la planeación detallada del proyecto previo a su construcción para prevenir o mitigar los impactos.
- Permite considerar restricciones de tipo ambiental, así como métodos para minimizar impactos.
- Estimular el desarrollo tecnológico al estar sujeta la autorización al cumplimiento de los Términos y Condicionantes.

LOS ALCANCES DE LA EIA

- Permite la atención y el seguimiento del proyecto autorizado mediante el cumplimiento de Condicionantes.
- Posee facultades de volver a evaluar el proyecto en caso de presentarse causas de I.A. no previstas en las MIA´s presentadas.
- Puede someter la realización de monitoreos periódicos con el objetivo de verificar que el desarrollo del proyecto no cause contaminación.
- La creación de la conciencia y la defensa ecológica.
- La valoración y conocimiento de los recursos naturales.
- La comprensión de que prevenir es mejor que corregir.



EVALUACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

PRESENTA
BIÓL. ERNESTO DÍAZ ISLAS

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)
MÉXICO D.F.

Tel. 56-24-34-17

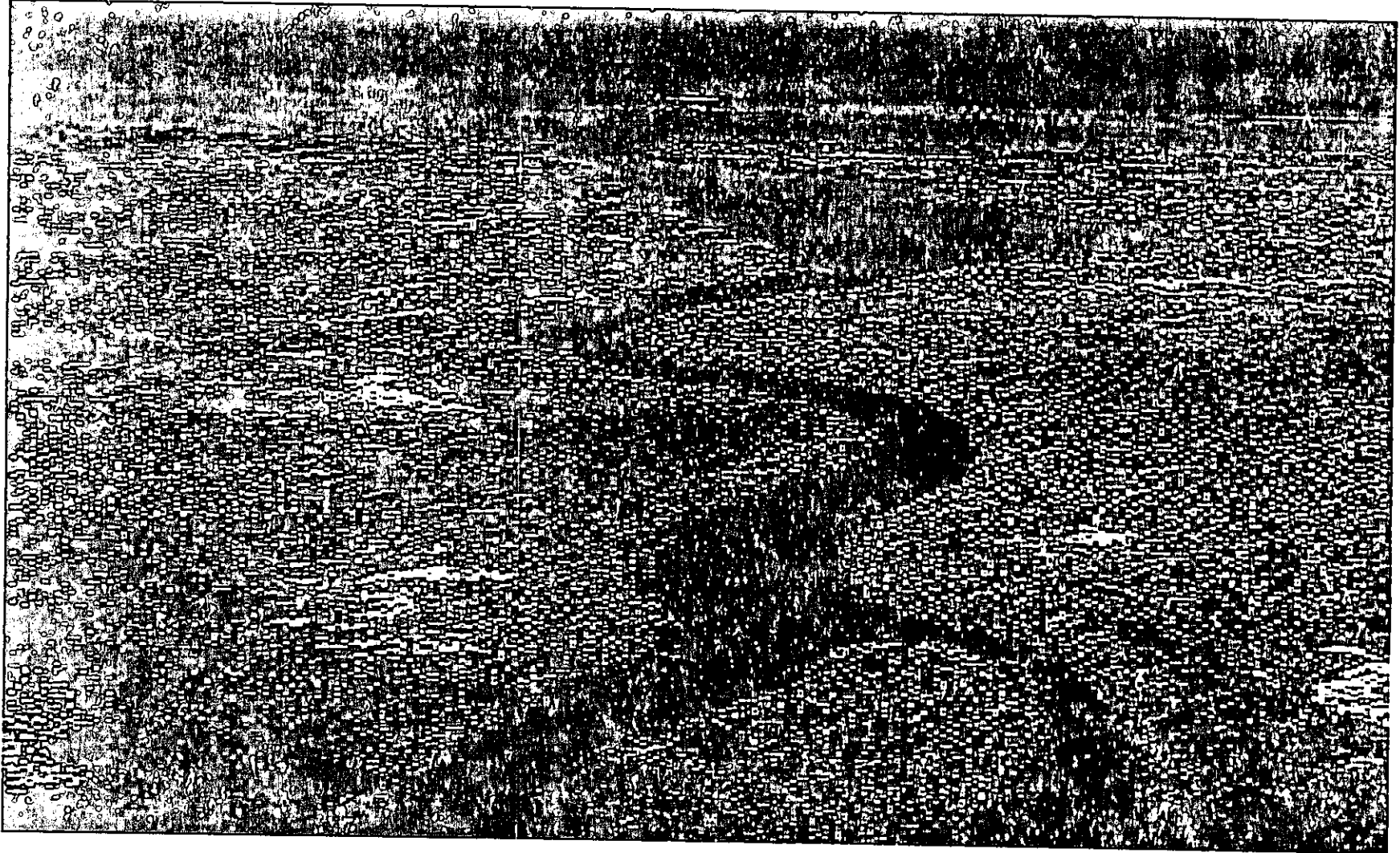
E-mail: jmolina@semarnat.gob.mx / ediaz@semarnat.gob.mx

PRESENTACIÓN

- EL PEIA.
- Diagrama de Flujo del PIEA.
- Calificación y Atributos de los IA.
- El Promovente.
- El Proyecto.
- Las Etapas.
- Los Impactos.
- Las Medidas.
- Demandas de EIA por Entidad Fed. (Gráfico).
- El Ingreso de Proyectos al PEIA (Tabla).
- Análisis de Factores del PEIA.
- Conclusión: Finalidad de las Evaluaciones.



EVALUACION

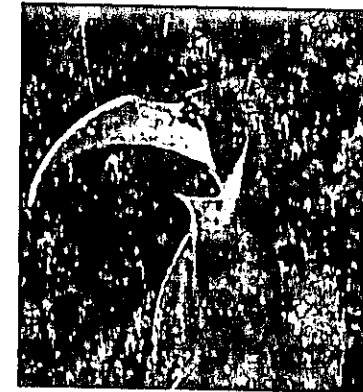


EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La EIA, se caracteriza por ser un estudio sistemático de carácter integral que requiere la participación de un grupo multidisciplinario de especialistas.

Las Evaluaciones ecológica, económica y social son los principales componentes de dicho análisis.

La Evaluación ecológica consiste en estimar y predecir los efectos de las actividades humanas sobre los ecosistemas y su estructura (flora, fauna, agua, suelo).

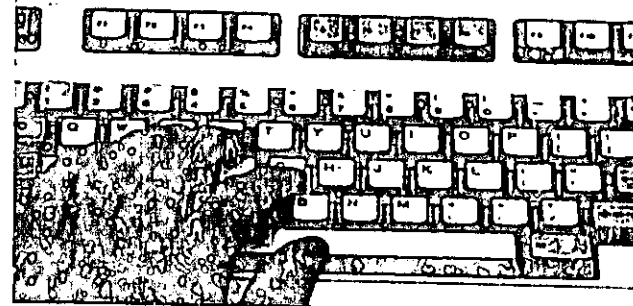


EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- Es una herramienta de planeación que se aplica en la protección y conservación del ambiente.
- Es un instrumento que prevé el deterioro de la calidad del ambiente.
- Es un análisis encaminado a identificar alteraciones que un proyecto o actividad puede producir en el ambiente.
- Es junto con el ordenamiento ecológico y los estudios de riesgo, una herramienta de planeación ambiental.
- Es un procedimiento jurídico administrativo para la aprobación rechazo o modificación del proyecto o actividad por parte de la Secretaría.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

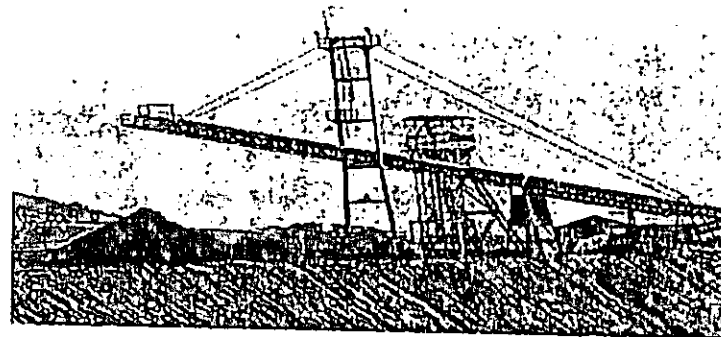
LA EIA se contempla desde la etapa de planeación del proyecto, hasta cuando se hace el documento final (consolidación del estudio o MIA) y se realizan las gestiones jurídico-administrativas y técnicas, para poder obtener una dictaminación en materia de Impacto Ambiental, que es cuando el proyecto estima su autorización o la no procedencia del mismo (resolución).



EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Etapas de análisis de la EIA:

- Caracterización técnica del proyecto.
- Delimitación del área de Influencia del proyecto.
- Caracterización ambiental.
- Identificación de impactos potenciales.
- Indicadores de impacto.
- Evaluación de los impactos ambientales.
- Proposición de alternativas y medidas de mitigación.
- Monitoreo ambiental.



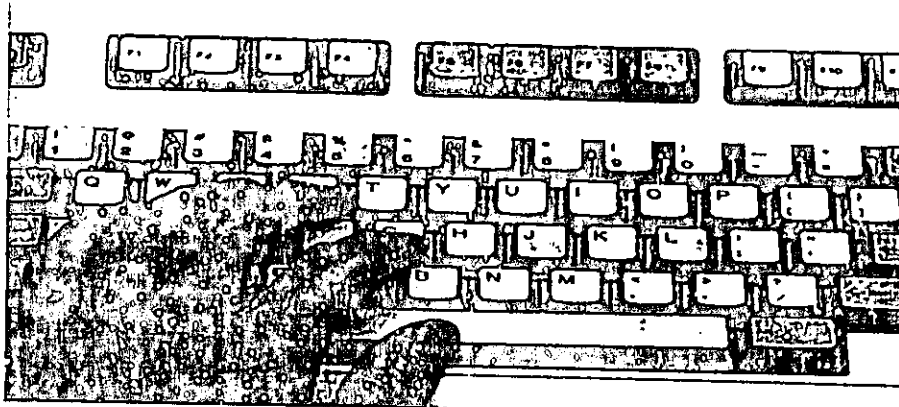
EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Los proyectos que se sujetan a este procedimiento puede concluir en las siguientes formas:

- Negar la autorización. (3 supuestos de la LGEEPA)
 - Se contravenga lo establecido por la LGEEPA, sus reglamentos. NOM y demás disposiciones aplicables.
 - La obra o actividad propicie que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o cuando se afecte a una de dichas especies.
 - Exista falsedad en la info. proporcionada por los promoventes, respecto a los impactos amb. de la obra o actividad de que se trate.
- Autorizar el proyecto pero condicionándolo a la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos.
- Autorizar con la obligación de cumplir y atender con las NOM existentes para la actividad o bien si existiere un ordenamiento ecológico territorial.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Una vez realizado el análisis y se concluya que los Impactos ambientales de un proyecto carecen de gravedad y que se pueden prevenir o mitigar y su efecto es temporal y poco significativo el PEIA puede concluir con la autorización del proyecto, condicionada al cumplimiento de Medidas de carácter técnico (Condicionantes) que determina la autoridad para evitar, atenuar o compensar un efecto negativo.



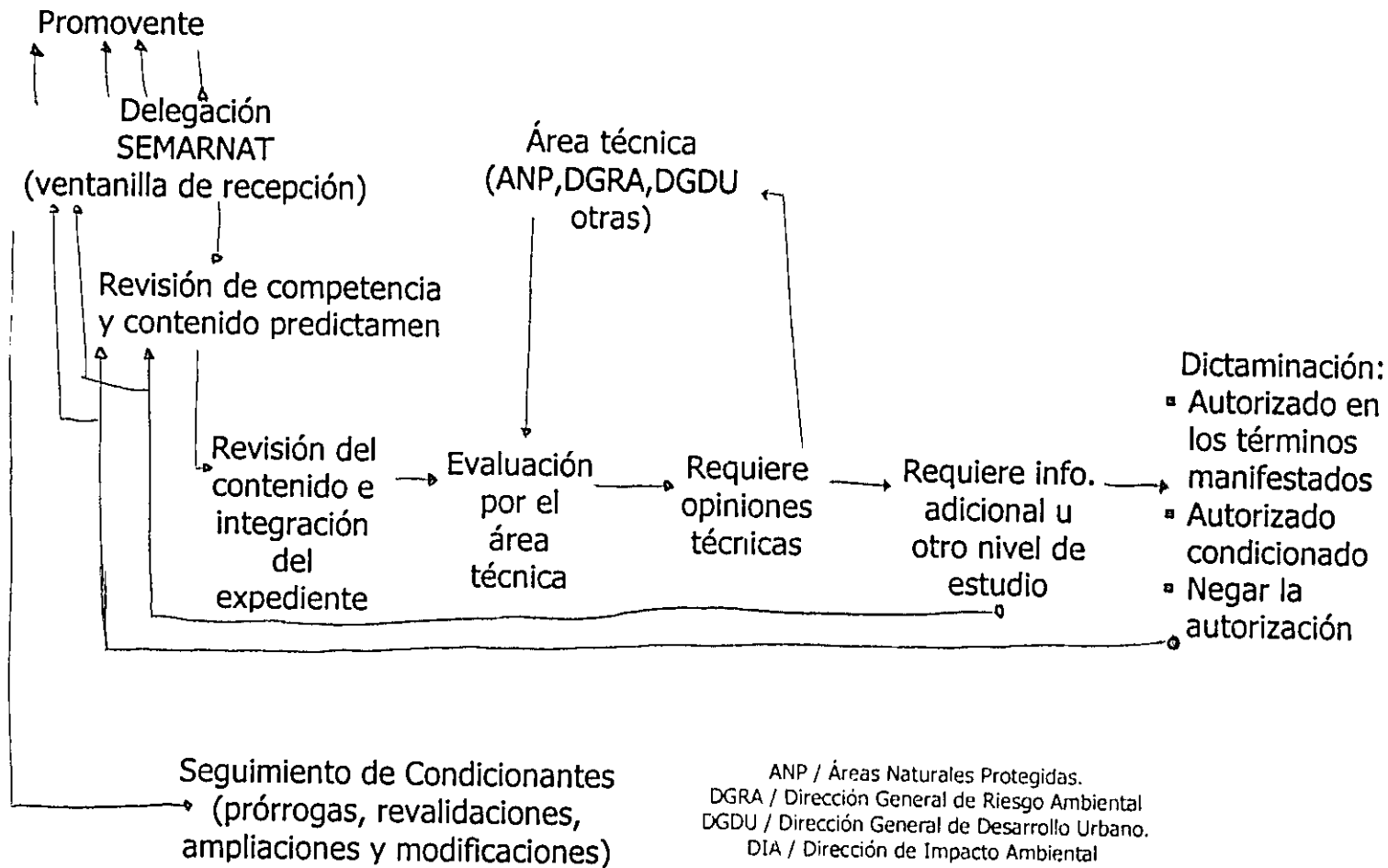
EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La Dirección de Impacto Ambiental, tiene la siguientes atribuciones marcadas en su Reglamento Interior de la SEMARNAT.

- Evaluar y resolver, los estudios de impacto y de riesgo ambiental y, en su caso, expedir las autorizaciones para la realización de obras y actividades de que se trate.
- La organización de la consulta pública.
- La publicación en la Gaceta ecológica y en medios electrónicos la información relevante de cada proyecto.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PEIA

PROCEDIMIENTO DE EIA



EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La EIA es una metodología y un procedimiento mediante el cual la SEMARNAT, analiza las obras y actividades de competencia federal, para prevenir los efectos adversos a los medios natural y humano.

Los proyectos de obras y actividades de competencia federal podrán ser evaluados en la DGIRA por medio de un estudio que puede ser presentado en las siguientes modalidades :

- IP, si se prevee que la obra o actividad no causaran importantes impactos ambientales o cuando cumpla con lo establecido por el Art. 31 LGEEPA. (existan NOM que regulen la actividad)

- MIA en sus modalidades: Particular y Regional. Cuando la obra o actividad causarán impactos ambientales significativos y potenciales.



INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
SEMARNAP

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

DIRECCION DE IMPACTO AMBIENTAL

GUÍA PARA ELABORAR EL INFORME PREVENTIVO DE PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL



I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

a) NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

1. Clave del proyecto (para ser llenado por la Secretaría)

2. Nombre del proyecto

3. Ubicación del proyecto (*carta 1*)

3.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal

3.2. Código postal

3.3. Entidad federativa

3.4. Municipio(s) o delegación(es)

3.5. Localidad(es)

3.6. Coordenadas geográficas (y UTM), de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:

A. Para proyectos que se localizan en un predio, proporcionar las coordenadas geográficas con sus valores de latitud y longitud, y/o las coordenadas ortogonales (UTM) X y Y.

B. Para proyectos cuya infraestructura y/o actividades se distribuyen dispersos en una zona, región o conjunto predial, proporcionar el conjunto de coordenadas extremas de al menos cuatro vértices de cada predio, que permitan establecer un polígono individualmente por predio y de todo el grupo de predios.

4. Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes:

Características del proyecto	Información que se deberá proporcionar
Proyectos puntuales o en un solo predio y que se realizan en el mismo sitio	Área en la que será desarrollado el aprovechamiento y área total, en caso de estar inmerso en un predio mayor.
Proyectos dispersos en una zona, región o conjunto predial	Superficie total del conjunto predial y de cada uno de los predios, de acuerdo con la tabla de coordenadas geográficas proporcionadas, así como nombre del propietario o titular de cada predio (anexar copia del título de propiedad o anuencia de uso del terreno)

5. Datos del sector y tipo de proyecto

5.1. Sector (primario, secundario o terciario)

5.2. Subsector (forestal)

5.3. Tipo de proyecto (aprovechamientos forestales).

6. Fracción del artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que corresponde al proyecto.

Fracción del artículo 31 de la LGEEPA	Marcar con una cruz la(s) que se aplique(n) el proyecto
I. Existen 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 puedan producir las obras o actividades.	<input type="checkbox"/>
II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría	<input type="checkbox"/>
III. Se trata de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados por la Secretaría en los términos de la LGEEPA	<input type="checkbox"/>

b) DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE

1. Nombre o razón social
2. Registro Federal de Causantes (RFC)
3. Nombre del representante legal (en su caso)
4. Cargo del representante legal
5. RFC del representante legal (en su caso)
6. Clave Única del Registro de Población (CURP) del representante legal
7. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones
 - 7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal
 - 7.2. Colonia, barrio
 - 7.3. Código postal
 - 7.4. Entidad federativa
 - 7.5. Municipio o delegación
 - 7.6. Teléfono(s) (al menos un número en donde pueda ser localizado)
 - 7.7. Fax
 - 7.8. Correo electrónico

c) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO

1. Nombre o razón social
2. RFC
3. Nombre del responsable técnico de la elaboración del informe
4. RFC del responsable técnico de la elaboración del informe
5. CURP del responsable técnico de la elaboración del informe
6. Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del informe
7. Dirección del responsable del informe
 - 7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal
 - 7.2. Colonia, barrio
 - 7.3. Código postal
 - 7.4. Entidad federativa
 - 7.5. Municipio o delegación
 - 7.6. Teléfono(s)
 - 7.7. Fax
 - 7.8. Correo electrónico

II. REFERENCIA A LA(S) FRACCIÓN(ES) DEL ARTÍCULO 31 DE LA LGEEPA QUE CORRESPONDE(N) AL PROYECTO

Proporcionar la información que se solicita, de acuerdo con la(s) fracción(es) del artículo 31 de la LGEEPA en la(s) que se inscribe el proyecto –información ya anotada en el apartado 1.a.6– y que justifica(n) la presentación del Informe Preventivo.

- A.** Si, como establece la fracción I, existen Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que pueda producir la obra o actividad:

Señalar el nombre de la o las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como las disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de los recursos naturales y todos los impactos ambientales relevantes que pudiera producir el proyecto en sus diferentes etapas.

En particular, es imprescindible mencionar la forma de la regulación que a través de una o varias Normas Oficiales Mexicanas se hace de todos los impactos ambientales que pudieran ser generados con respecto a los aprovechamientos forestales por la extracción del recurso natural forestal.

Describir con detalle y en forma comparativa, los parámetros regulados por la normatividad aplicable, y los que serán manejados durante el desarrollo del proyecto, con la intención de establecer los límites y condiciones máximos y mínimos.

B. Si, como establece la fracción II, las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico evaluado por la Secretaría, proporcionar la información que se solicita, de acuerdo con las características del proyecto, como se indica enseguida:

B1 Si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:

- a) Nombre del plan parcial de desarrollo urbano y su ubicación.
- b) Copia fotostática de la autorización en materia de impacto ambiental otorgada para el conjunto de actividades que fue previsto realizar en un área determinada del plan parcial de desarrollo urbano de que se trate.
- c) Copia del plano del plan parcial de desarrollo, donde se indiquen las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que se pretende desarrollar el proyecto.
- d) Información sobre los criterios, lineamientos y medidas de mitigación propuestas en el plan parcial de desarrollo urbano, y explicación de la manera como se sujetará el proyecto a ellos, así como a los términos y condiciones establecidos en la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- e) Explicación, en su caso, de las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto, en los términos del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

B2 Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

- a) Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del ordenamiento ecológico referido.
- b) Copia del mapa del modelo del ordenamiento ecológico, donde se ubiquen la o las unidades de gestión ambiental (UGA) y se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la superficie del proyecto.
- c) Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los criterios del ordenamiento ecológico, así como a los términos y condicionantes establecidos en la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- d) Explicación, en su caso, de las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto, en los términos del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

C. Si, como establece la fracción III, se trata de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados por la Secretaría, presentar la información que se solicita, de acuerdo con las características del proyecto, como se indica enseguida:

De pretender construir un parque o plantas industriales para la fabricación de:

- Sustancias químicas básicas
- Productos químicos orgánicos
- Derivados del petróleo
- Carbón
- Hule y plásticos
- Colorantes y pigmentos sintéticos
- Gases industriales
- Explosivos y fuegos artificiales
- Materias primas para la fabricación de plaguicidas

- Productos químicos inorgánicos que manejen materiales considerados peligrosos
- 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.

Presentar la información que se señala a continuación:

- a) Copia fotostática de la autorización en materia de impacto ambiental del parque o planta industrial, otorgada por la Secretaría.
- b) Actividades a desarrollar como parte del proyecto, que se relacionen con las incluidas en la autorización del parque o planta industrial.
- c) Copia del reglamento de funcionamiento del parque industrial.
- d) Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los lineamientos marcados en las regulaciones aplicables, a los señalados en el reglamento de funcionamiento del parque industrial, y a los términos y condiciones establecidos en la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- e) En su caso, las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto, en los términos del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En el caso de que la obra o actividad del proyecto o alguna de las asociadas a él no se encuentre en alguno de los casos mencionados en los tres supuestos del artículo 31 de LGEEPA descritos, y si se ubica en alguna de las fracciones del artículo 28 de la misma Ley o 29 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, será necesario presentar la correspondiente Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda de acuerdo con lo que establece la legislación vigente.

III. INFORMACIÓN BÁSICA

a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

En este capítulo se presentará la información derivada del análisis preliminar que se realizó para identificar los aspectos normativos y de planeación aplicables, y a partir del cual se concluyó que el proyecto se inscribe dentro de las opciones que señalan el artículo 31 de la LGEEPA y el artículo 29 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. El objetivo es conformar una idea completa tanto de la obra o actividad proyectada como de su entorno, así como describir, en su caso, las medidas que se proponen para dar cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la normatividad aplicable. Con ese fin, se reunirán los elementos necesarios para evaluar y evitar o disminuir los posibles efectos que la obra o actividad pudiera generar sobre el ambiente, así como la información específica de cada etapa del proyecto.

1. Naturaleza del proyecto

Proporcionar la información que se solicita en la tabla 1.

Tabla 1. Naturaleza del proyecto

Naturaleza del proyecto		Marcar con una cruz la modalidad que corresponda	
Aprovechamiento forestal nuevo			
En áreas con antecedentes de aprovechamiento			
Ampliación y/o modificación al programa de manejo autorizado			
Anualidad(es) de un programa de manejo (suspendido o condicionado)			
Obra complementaria (asociada o de servicios)			
Otras (describir)			
Asimismo, señalar, en su caso, qué incisos del artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental se aplican a la obra o actividad del proyecto.			
Descripción	Describir de manera sintética en qué consiste el aprovechamiento forestal que pretende llevarse a cabo. Indicar obras o actividades asociadas.		
Justificación	Informar brevemente los elementos técnicos, económicos, sociales y ambientales en los que se ha basado el planteamiento del aprovechamiento forestal		
Objetivos	Plantear el propósito y los alcances del aprovechamiento, ya sea comercial, siembra y repoblamiento, investigación, planes de manejo para la conservación, fomento o aprovechamiento de especies protegidas, entre otros.		
Inversión en pesos	Total	Infraestructura	Prevención y mitigación
	Monto total de las obras	Costo de la infraestructura	Costo de las medidas que se adoptarán
Capacidad productiva o de servicios	Señalar el tipo y la cantidad de productos que serán obtenidos, así como su posible destino		
Políticas de crecimiento a futuro	Anotar de manera breve qué políticas de crecimiento tiene programadas la empresa u organismo en sitios aledaños. Señalar los planes de posible ampliación o crecimiento a corto, mediano o largo plazo e indicar en forma cuantitativa el posible crecimiento		

2. Usos del suelo

Indicar en la *carta 2* el uso actual del suelo en el sitio seleccionado. Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

Seleccionar las opciones que correspondan en cada columna de la tabla 2, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y su área de influencia. Si hay varios tipos de uso del suelo, indicarlos con números enteros positivos y en orden de prioridad (1 para el de mayor prioridad, 2 para el que sigue, y así sucesivamente).
- Uso(s) del suelo permitido(s) en el sitio o área del proyecto, de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación. Señalarlo(s) con una X en el renglón que corresponda.
- Uso(s) del suelo propuesto(s) por el proyecto. Señalarlo(s) con una X en el renglón que corresponda.
- Uso(s) del suelo condicionado(s) o restringido(s) de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación. Señalarlo(s) con una X en el renglón que corresponda.
- Uso(s) prohibido(s) del suelo de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación. Señalarlo(s) con una X en el renglón que corresponda.

Tabla 2. Usos del suelo

Núm.	Usos del suelo	Clave	A	B	C	D	E
1	Agrícola	Ag					
2	Pecuario	P					
3	Forestal	Fo					
4	Pesquero	Pe					
5	Acuícola	Ac					
6	Asentamientos humanos ¹	Ah					
7	Infraestructura	If					
8	Turístico	Tu					
9	Industrial	In					
10	Minero	Mi					
11	Conservación ecológica ²	Ff, Cn					
12	Áreas de atención prioritaria ³	An					
13	Actividades marinas	M					

¹ Incluye localidades urbanas, suburbanas y rurales.

² Incluye las categorías Flora y fauna (Ff) y Corredor natural (Cn).

³ Incluye áreas naturales protegidas, zonas de interés histórico y cultural, y zonas de protección especial.

De pretender llevar a cabo el aprovechamiento forestal parcial o totalmente dentro de algún área natural protegida, señalar en la *carta 2* su localización con respecto a dicha área y, en su caso, la o las políticas de uso o aprovechamiento del suelo, del agua y de los recursos naturales establecidos en el decreto o en el plan de manejo del área.

En caso de encontrarse en un área de atención prioritaria, señalar en la *carta 2* su amplitud, su ubicación y la relación del proyecto con respecto a ella. Utilizar para ello la superposición de poligonales de la misma manera que cuando se trata de un área natural protegida.

Si en el sitio del proyecto se ha decretado un ordenamiento ecológico, ubicarlo gráficamente en la *carta 2* tomando en consideración la o las UGA correspondientes. Indicar el uso predominante y las políticas de uso del suelo y/o de los recursos naturales.

3. Usos de los cuerpos de agua

Si se pretende desarrollar el aprovechamiento en un cuerpo de agua, en terrenos inundables o en un sitio aledaño a algún cuerpo de agua interior o costero, indicarlo en la *carta 2* y describir el uso actual del cuerpo de agua en el sitio seleccionado o de sus riberas o predios colindantes.

Señalar en la tabla 3 los usos actual, restringido o prohibido de los cuerpos de agua. En el caso de que haya varios tipos de uso, señalarlos con números enteros y en orden de prioridad (1 para el de mayor prioridad, 2 para el que le sigue, y así sucesivamente).

- A. Usos actuales del agua. Actividades que se realizan en el(los) cuerpo(s) de agua (o usos predominantes que se les da) y que se verían afectados por la realización del proyecto.
- B. Usos permitidos de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.
- C. Usos restringidos del agua de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.
- D. Usos prohibidos del agua de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

Tabla 3. Usos de los cuerpos de agua

Núm.	Usos de los cuerpos de agua	Clave	A	B	C	D
1	Abastecimiento público	Ap				
2	Recreación	Re				
3	Caza, pesca, acuacultura	Pe				
4	Conservación de la vida acuática	Co				
5	Industria	In				
6	Agricultura	Ag				
7	Ganadería	P				
8	Navegación	Nv				
9	Transporte de desechos	Td				
10	Generación de energía eléctrica	Ge				
11	Control de inundaciones	Ci				
12	Tratamiento de aguas residuales	Tr				
13	Otro (especificar)					

4. Atributos relevantes del proyecto por sus efectos potenciales en el ambiente

Indicar si el proyecto presenta alguna de las características que se anotan en la tabla 4.

Tabla 4. Características relevantes del proyecto

Núm.	Características	Marcar con una cruz la(s) que corresponda(n) al proyecto
1	Realizará actividades altamente riesgosas	
2	Generará, manejará, transportará materiales considerados altamente riesgosos (incluidos materiales residuales)	
3	Usará o manejará materiales radioactivos	
4	Promoverá o requerirá el cambio de utilización de terrenos forestales, selvas o zonas áridas.	
5	Modificará la composición florística y faunística del área	
6	Aprovechará y/o afectará poblaciones de especies que están dentro de alguna categoría de protección	
7	Modificará patrones hidrológicos y/o cauces naturales	
8	Modificará patrones demográficos	
9	Crearé o reubicaré centros de población	
10	Incrementará significativamente la demanda de recursos naturales y/o de servicios	
11	Requerirá de obras adicionales para cubrir sus demandas de servicios e insumos	
12	Su área de influencia rebasará los límites del territorio nacional	

5. Antecedentes de la gestión ambiental del proyecto

En caso de contar con autorizaciones previas de proyectos de la misma naturaleza que el actual, o de naturaleza distinta en el mismo sitio, describir los trámites ya realizados ante la Secretaría. Para cada uno de ellos, llenar una ficha como ésta:

Fecha:	Núm. de oficio:	De:	Para:
Descripción:		Observaciones:	

6. Información general del proyecto

6.1. Programa de trabajo

Presentar, de manera esquemática (diagrama de Gantt), un programa calendarizado de trabajo en el que se incluyan las etapas en las que será desarrollado el proyecto.

- a) Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad. Indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Además, señalar los sitios y/o fases en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados.
- b) Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.

6.2. Superficie del predio o área del proyecto

Señalar la distribución de las superficies por área de ocupación (hectáreas o metros cuadrados), de acuerdo con la tabla 5 (llenar sólo las opciones que correspondan al proyecto).

Tabla 5. Superficie del predio

Superficie de ocupación	Superficie (ha o m ²)	Porcentaje
Área del aprovechamiento y área total, en caso de estar inmerso en un predio mayor		
Infraestructura de apoyo y servicios (instalaciones en donde se realizan las actividades complementarias a la actividad principal; por ejemplo: empaquetado del material, comedores para trabajadores, talleres de mantenimiento del equipo y maquinaria, casetas de vigilancia, etcétera)		
Vialidades y estacionamientos		
Área arbolada		
Conservación		
Protección		
No aprovechable		
Aprovechable		
Áreas de corta		
Rodales		
Subrodales		
Área no arbolada		
Restauración		
Protección		
Protección a cauces y escurrimientos		
Campamentos temporales		
Áreas verdes o recreativas		
Zonas que serán destinadas para un futuro crecimiento del proyecto		
Áreas naturales protegidas		
Otras obras que no están especificadas en esta tabla .		

En la *carta 3*, presentar el plano de conjunto a escala e indicar en él la distribución general del proyecto en el predio.

De requerirse la construcción de infraestructura fuera de los límites del predio o del área del proyecto, identificar en la *carta 2* su ubicación y la distancia al predio o área del proyecto.

6.3. Situación legal del predio y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad

Señalar el régimen de propiedad del predio y anexar copia de la documentación que acredite su legal posesión, o la concesión del uso del suelo o del cuerpo de agua, o bien señalar el grado de avance de los trámites correspondientes.

6.4. Vías de acceso al área donde se desarrollará la obra o actividad

Describir e indicar en la *carta 2* las vías de acceso existentes.

6.5. Disponibilidad de servicios y urbanización del área

Informar sobre las características y disponibilidad de los servicios públicos existentes en el sitio del proyecto, tales como: electricidad, agua potable, drenajes, estación para el suministro de

combustible, telefonía, tratamiento de aguas residuales, vialidades y accesos, sistema de recolección de basura, centros y/o sistemas integrales de Manejo y Aprovechamiento de Residuos Industriales (Cimaris y/o Simaris), etcétera.

Señalar si existen problemas para el suministro de uno o más de los servicios requeridos por el proyecto e indicar de qué manera se solucionarán dichas deficiencias.

6.6. Características particulares del proyecto

Presentar la información relativa a los sistemas silvícolas. Considerar:

- El tipo de aprovechamiento que se desea llevar a cabo.
 - Método de ordenación utilizado.
 - Justificación.
 - Prescripciones de manejo.
 - Tratamiento silvícola.
 - Periodo de intervención.
 - Método de beneficio.
- El tipo de producto a obtener.
- Las características de la masa forestal.
- El periodo de intervención (incluir actividades como: limpia, saneamiento de arbolado derribado, muerto en pie, plagado, etcétera).
- El manejo del recurso.
 - Las especificaciones técnicas de acuerdo con las normas establecidas.

En cuanto a las características de la masa forestal, es importante adicionar los siguientes datos:

- El volumen de la producción calculada por anualidad (tablas volumétricas).
- El renuevo arbóreo por etapa de desarrollo, densidad y altura. Estimar estos datos sobre la base del muestreo en el sitio, considerando a los individuos de las especies arbóreas con menos de dos metros de altura y por metro cuadrado, en el 10% de la superficie; presentar valores máximos, mínimos y promedio.
- Rodalización (señalar los criterios utilizados para el predio). Incluir un análisis particular por rodal de:
 - Las existencias reales totales y las existencias reales por hectárea, actualizadas hasta antes de iniciar el aprovechamiento, con una intensidad de muestra mayor o igual a 10% de la superficie de aprovechamiento.
 - La tasa de recuperación de la masa forestal calculada, incluida la reforestación, renuevo, etcétera; es decir, el fundamento de la elección del ciclo definido para el aprovechamiento.
 - La existencia real total esperada al término del ciclo de corta.
 - La tasa estimada de extracción ilícita anual (si es que la hay). Proponer las medidas para evitarla integrarlas además a la información del Programa de Manejo Forestal, con la finalidad de no reducir la masa forestal al término del ciclo de corta.
 - Daños al ambiente (forestal), su causa en los últimos 10 años (fenómenos naturales como: huracán, ciclón, quema, extracción ilícita, rayos, etcétera).

Incluir las especies por aprovechar y señalar sus nombres técnicos (género y especie) y común, así como el volumen anual y total de aprovechamiento por especie.

Presentar un mapa topográfico (a escala 1:50 000, de preferencia 1:25000) del proyecto (carta 4); que deberá contener la siguiente información y la correspondiente simbología:

- Delimitación del predio y ejido.
- Área de aprovechamiento.
- Subdivisión por:
 - Anualidad.
 - Rodales.

- Subrodiales.
- Áreas de litigio o conflicto por su posesión.
- Y cualquier otra inherente.
- Terrenos de propiedad federal.

División dasocrática.

- Área de manejo.
- Zonificación de acuerdo con:
 - Zonas de conservación y aprovechamiento restringido.
 - Superficies localizadas arriba de los 3 000 metros sobre el nivel del mar.
 - Superficies con pendientes mayores al 100% o 45 grados).
 - Superficies con vegetación de manglar o bosque mesófilo de montaña.
 - Superficies con vegetación de galería.
 - Zonas de producción:
 - Terrenos forestales de productividad maderable alta, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural de más del 50 y una altura promedio de los árboles dominantes igual o mayor a 16 metros.
 - Terrenos forestales de productividad maderable media, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural de entre 20 y 50% o una altura promedio de los árboles dominantes menor de 16 metros.
 - Terrenos forestales de productividad maderable baja, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural inferior al 20%.
 - Terrenos con vegetación forestal de zonas áridas, aptos para el aprovechamiento de recursos no maderables.
- Terrenos degradados que ya estén sometidos a tratamientos de recuperación, tales como forestación, reforestación o regeneración natural. Estos terrenos, una vez restaurados, se clasificarán como de conservación y producción.
- Terrenos degradados que sean propuestos a través de este estudio para su recuperación. Indicar:
 - Las técnicas a emplear.
 - Los sitios (ubicarlos en un plano topográfico).
 - El tiempo de duración del programa de restauración.
 - Otras actividades a realizar.

Posibilidad de aprovechamiento por rodal. Los datos que sean obtenidos mediante cálculos estadísticos deberán incluir las varianzas correspondientes.

- Superficie y anualidad proyectada.
- Por especie (nombres científico y común).
- Número de individuos totales y aprovechables.
- Categorías diamétricas.
- Altura.
- Área basal.
- Coeficiente mórfico.
- Intensidad de corta.
- Volumen aprovechable total.
- Incremento medio anual.
- Incremento corriente anual.

Extracción del producto. Descripción de la forma en que se planea realizar las siguientes actividades:

- Corte.

- Arrime y carga.
- Control de desperdicios.
- Transporte.

7. Programa de mantenimiento

Hacer una descripción del programa de mantenimiento de brechas, en la que se detalle lo siguiente:

- Actividades de mantenimiento y su periodicidad.
- Construcción de nuevos caminos (indicar especificaciones técnicas, tipo de camino, ubicación).
- Rehabilitación de caminos y apertura de carriles de arrime (características y ubicación).
- Relación desglosada del equipo y las obras que requieren mantenimiento.
- Reparaciones a obras o equipos. Incluir aquéllos que durante el mantenimiento generen residuos peligrosos (como grasas y aceites) y no peligrosos.

8. Aprovechamientos por contingencia o saneamiento

En el caso de requerir la atención a contingencias o saneamiento por plagas, considerar y desarrollar lo que se indica a continuación.

Objetivo:

Atender la contingencia generada por la presencia de fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y enfermedades (de acuerdo con lo establecido en la Ley Forestal y su Reglamento). Cuando se afecte el calendario del programa de manejo forestal o del programa integrado de manejo ambiental y forestación, debido a la presencia de fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y enfermedades, y se incorporen estos volúmenes a la solicitud de aprovechamiento de que se trate, además de acompañar a la solicitud con el acta de verificación de la autoridad de sanidad forestal correspondiente, agregar lo siguiente:

Un plano topográfico en donde se identifique:

- La superficie total de la masa arbolada (y su correspondencia con la superficie del predio).
- La superficie arbolada afectada.
- La distribución general del área afectada por la contingencia.
- La superficie afectada del área natural protegida (en su caso).
- El establecimiento de áreas bajo los diferentes tipos de tratamientos silvícolas seleccionados.

La descripción del tratamiento

Presentar la información necesaria para configurar una descripción general del tratamiento silvícola utilizado, así como obtener los elementos necesarios que permitan la evaluación del impacto ambiental ocasionado por el aprovechamiento de contingencia o aquél impacto generado por fenómenos meteorológicos que pretenda ser mitigado a través de este mecanismo.

- El tipo de aprovechamiento por contingencia que se desea llevar a cabo y periodo de intervención.
- Superficie correspondiente a cada área de corta o anualidad (en su caso).
- Especies por aprovechar por contingencia y existencias reales totales.
- Volumen total del aprovechamiento por especie y por tipo de daño o afectación.
- Tipo y características de la plaga.
- Acciones de conservación de suelos:
 - Acciones encaminadas al control de erosión.

Protección forestal:

- Protección contra plagas (detección, combate)
- Protección contra enfermedades (detección, combate)
- Protección contra incendios (infraestructura, prevención, combate)
- Protección de las áreas de regeneración natural
- Control de clandestinaje

9. Obras asociadas

Describir de manera integral y detallada los: campamentos, almacenes, talleres, oficinas, patios de servicio, comedores, obras para el abastecimiento y almacenaje de combustible, etcétera; así como las obras asociadas (si se contemplan en el proyecto). Especificar en ambos casos su localización en un plano topográfico escala 1:50 000, además de la información que se anota en el Apéndice I.

10. Requerimiento de servicios

Indicar los bienes y servicios necesarios para el proyecto, ya sea que estén en operación o en proceso de desarrollo (no se incluyen los servicios urbanos, que se describen en otro punto).

11. Abandono del sitio

Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras (provisionales o definitivas) una vez concluido el ciclo de corta. En este programa se deberá especificar lo siguiente:

- a) Estimación de la vida útil del proyecto. En caso de que ésta sea indefinida, mencionar las posibles adecuaciones que se realizarán para renovar el proyecto o darle continuidad, y estimar, con base en su crecimiento anual, la influencia que pudiera tener en comunidades cercanas.
- b) Cronograma de abandono y desmantelamiento de las instalaciones.
- c) Obras y actividades que se pondrán en marcha para restituir o rehabilitar el área. Indicar:
 - c.1) Las actividades de rehabilitación que se ejecutarán (restitución de flora, restauración de suelos, etcétera).
 - c.2) Las medidas compensatorias y de restitución del sitio.
- d) Planes para uso del área al concluir la vida útil del proyecto.

12. Requerimiento de personal e insumos

Describir los requerimientos de personal e insumos, con una explicación acerca del comportamiento de su oferta y demanda en la zona donde se pretende llevar a cabo el proyecto. El propósito es determinar si la zona tiene la capacidad suficiente para aportar la mano de obra y los insumos necesarios para la realización del proyecto, o se requerirá de obras o acciones adicionales para cubrir esas demandas.

A partir de ese panorama, prever un posible desabasto de personal e insumos en la zona, o bien la carencia temporal de alguno de ellos que pudiera afectar a las comunidades aledañas o provocar aprovechamiento inapropiado de los recursos naturales. En ese caso, proponer las alternativas y condiciones adicionales para prevenir, reducir o compensar tal desabasto.

Asimismo, señalar si la demanda de mano de obra, insumos y servicios provocada por el proyecto puede favorecer la atracción de población, generar un polo de desarrollo y modificar los patrones demográficos y de uso del suelo, la distribución de las actividades económicas, así como la demanda de servicios básicos, vías y medios de comunicación, servicios educativos y de salud, entre otros.

12.1. Personal

Analizar los requerimientos de mano de obra calificada y no calificada y el tipo de contratación (temporal o permanente) para cada una de las etapas de proyecto. Señalar si la oferta de mano de obra en la zona es suficiente o se requerirá de la contratación de personal foráneo. Asimismo,

indicar si la demanda del proyecto provocará fenómenos migratorios temporales o permanentes y, en ese caso, informar sobre la magnitud de los mismos.

12.2. Insumos

Anotar los requerimientos de materiales, electricidad, agua, combustibles u otros insumos que se utilizarán en cada una de las etapas del proyecto, así como sus fuentes de suministro. Informar si se corre el riesgo de provocar desabasto debido al incremento de la demanda. Proporcionar la siguiente información:

12.2.1. Recursos naturales que serán utilizados (distintas a los sujetos al aprovechamiento)

Indicar los recursos naturales renovables que serán empleados en cada etapa del proyecto. La información podrá presentarse en la forma como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Recursos naturales renovables

Recurso empleado	Etapas	Volumen, peso o cantidad	Forma de obtención	Lugar de obtención	Modo de empleo

12.2.2. Materiales

Indicar el tipo de materiales que serán utilizados en cada una de las etapas del proyecto, de acuerdo con la tabla 7.

Tabla Núm. 7. Materiales y recursos naturales no renovables

Material o recurso empleado	Etapas de empleo	Fuente de suministro o forma de obtención	Volumen o cantidad requerida	Forma de manejo y traslado	Sitio en que se obtuvo (solo para recursos naturales)	Actividad en que se emplea

Fuente de suministro: Para materiales

Volumen o cantidad requerida: Se indicará cuando sea total o por unidad de tiempo

Forma de obtención: Para recursos naturales

Forma de manejo y traslado: Se indicará si el material se maneja a granel en contenedor cerrado, como líquido envasado, etcétera.

12.2.3. Agua

Indicar la cantidad de agua que será empleada, tanto cruda como potable, y su(s) fuente(s) de suministro durante todo el aprovechamiento.

- En caso de que el suministro de agua se efectúe a través de la captación del recurso en un cuerpo natural superficial o subterráneo, presentar la concesión o autorización de la Comisión Nacional del Agua (CNA) o, en su caso, la solicitud ante ese organismo, con sello de recibido.
- Explicar el tratamiento que recibirá el agua antes de ser empleada y el uso que se le dará en cada una de las etapas del proyecto.
- Indicar los usos que se le da en la región al agua obtenida de la(s) misma(s) fuente(s).
- Especificar la forma de traslado y almacenamiento del agua.

12.2.4. Energía y combustibles

Con respecto a la energía eléctrica, indicar: fuente de suministro, potencia, voltaje y consumo diario por unidad de tiempo requeridos para cada una de las etapas del proyecto.

En caso de que se utilice otra fuente de energía que no se mencione en este apartado (solar, eólica, de cogeneración, etcétera), especificar su tipo así como el voltaje y el consumo diario por unidad de tiempo requeridos para cada una de las etapas del proyecto y si es necesario construir alguna estructura para su funcionamiento.

En lo que respecta al combustible, indicar el(los) tipo(s) a utilizar, las cantidades necesarias, el equipo que lo requiere, la cantidad que será almacenada y la forma de almacenamiento, la(s) fuente(s) de abasto, la forma de suministro externo y la de distribución interna para cada una de las etapas del proyecto.

b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

Para indicar las sustancias o materiales que pretende emplear, el promovente debe seleccionar en el Apéndice IV la(s) tabla(s) que correspondan con las características de su proyecto, llenarlas e insertarlas en esta sección.

c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

Elegir la opción que se ajuste a las características del proyecto:

1. Con las siguientes características, desarrollar la información contenida en la opción A del Apéndice V:
 - Producirá solamente residuos sólidos no peligrosos y su generación no rebasará la capacidad de los servicios municipales para su disposición, o bien éstos podrán ser reintegrados al ambiente de manera segura sin necesidad de un tratamiento previo.
 - Las aguas residuales no requieren de tratamiento para apegarse a la normatividad ambiental vigente, ni de autorización para su descarga, de acuerdo con la regulación vigente en materia de agua.
 - Las emisiones atmosféricas se encontrarán dentro de lo establecido en la normatividad ambiental vigente.
2. Para el caso de proyectos no industriales que requieren de infraestructura para la minimización de residuos, emisiones y descargas, desarrollar la información requerida en la opción B del Apéndice V.
3. Para proyectos industriales o que por las características o volúmenes de sus emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales y/o generación de residuos sólidos (incluidos los peligrosos) pueden producir impactos ambientales relevantes, desarrollar el contenido de la sección C del Apéndice V.

Incluir los datos del proyecto de acuerdo con la opción que corresponda, así como medidas de control que se pretenda llevar a cabo.

d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Presentar una descripción general de las características del área de estudio. Para ello, tomar en cuenta los aspectos ambientales (naturales y socioeconómicos) que son relevantes por sus características o su fragilidad. Poner especial énfasis en aquéllos que estén considerados en la normatividad y regulación ambiental y/o en los instrumentos de planeación aplicables, tales como la presencia de especies en riesgo o en veda, zonas de atención prioritaria, corredores biológicos, zonas de alto riesgo o de elevada vulnerabilidad, prevención y control de la contaminación, entre otros, y analizar la condición en que se encuentran.

Mencionar la problemática ambiental provocada por fenómenos naturales (por ejemplo, incendios, inundaciones, huracanes, deslizamientos de tierras, entre otros) o inducida por las actividades humanas (tales como la pérdida de la biodiversidad o de la cubierta vegetal, tendencias erosivas, contaminación de suelo, agua o aire). Identificar los agentes causales del deterioro ambiental y las acciones que se realizan en la zona para revertir dichas tendencias.

Señalar, en su caso, los aspectos ambientales identificados como relevantes, considerados en la normatividad ambiental, en los instrumentos de planeación aplicables, en el reglamento del parque industrial, o bien, en la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.

Presentar la información con apoyos gráficos y cartográficos; estos últimos, a través de superposición de mapas. Utilizar como base la *carta 2*, así como la *carta 3* cuando se considere pertinente.

1. Características del sistema ambiental

Desarrollar la información para el tipo de sistema ambiental en el sitio del proyecto.

1.1. Medio físico

- **Clima.** Tipo de clima según la clasificación de Köppen, modificada por E. Garcia (*Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen*, Instituto de Geografía, UNAM, 1983). Anexar el respectivo climograma, así como gráficos sobre el comportamiento anual de las principales variables climáticas (temperatura, precipitación, vientos, humedad relativa). Frecuencia de heladas, nevadas, nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos climáticos extremos.
- **Geología y geomorfología.** Características litológicas del área, geomorfología, relieve. Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica
- **Edafología.** Tipos de suelos en el predio del proyecto y en el área de estudio de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO e INEGI. Incluir una superposición a la *carta 2*, donde se indiquen las unidades de suelo. Estabilidad edafológica y procesos erosivos.
- **Hidrología superficial.** Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio. Describir brevemente, con énfasis en los que tengan relación directa con el proyecto.

- **Hidrología subterránea.** Localización del recurso, tipo y características, profundidad, dirección, usos principales. Establecer si se encuentra en alguna categoría de protección y sus restricciones de uso, de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua.

1.2. Medio biótico

- **Vegetación terrestre y/o acuática.** Tipos de vegetación y distribución en las áreas del proyecto de estudio, de acuerdo con la clasificación del INEGI, o bien de Rzedowski (*Vegetación de México*. Editorial Limusa. México, 1ª. ed., 1978) y/o Miranda y Hernández-X. ("Los tipos de vegetación de México y su clasificación", *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 28, 1963). Señalar cual clasificación se utilizó.

Usos de la vegetación en la zona (especies de uso local y de importancia para etnias o grupos locales y especies de interés comercial).

Presencia de especies vegetales bajo régimen de protección legal, de acuerdo con la normatividad ambiental y otros ordenamientos aplicables (Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES; convenios internacionales, etcétera) en el área de estudio y de influencia.

Los estudios ecológicos y poblacionales indicados en las Normas Oficiales Mexicanas, o en los ordenamientos legales que sean la base de la presentación del Informe Preventivo, en donde se muestre el estado de la comunidad de vegetación que será aprovechada, las tasas de regeneración y posible aprovechamiento.

Agregar el estado sanitario de la vegetación en el predio o conjunto predial sujeto al aprovechamiento.

- **Fauna terrestre y/o acuática.** Composición de las comunidades de fauna presentes en el predio.

Análisis de las comunidades presentes en el área de estudio. Proporcionar nombres científicos y comunes locales, destacando aquéllas que se encuentren en alguna categoría de conservación de acuerdo con la NOM-059-ECOL-1994, en veda temporal o permanente en el calendario cinegético, o que sean especies indicadoras de la calidad del ambiente.

Localización, en la *carta 2*, de los principales sitios de distribución de las poblaciones de las especies en riesgo presentes en el área de interés. Destacar la existencia de zonas de reproducción y/o alimentación; así como establecer y explicar su relación con el recurso forestal que será aprovechado y los posibles efectos en la distribución, alimentación y reproducción que pudiera tener la extracción del recurso forestal sobre las poblaciones de fauna local.

Especies de valor científico, comercial, estético, cultural y para autoconsumo.

1.3 Medio socioeconómico

- **Demografía.** Caracterización del centro de población incluido en el área de aprovechamiento o más cercano al sitio: descripción de acuerdo con el esquema de sistema de ciudades (Secretaría de Desarrollo Social, Sedesol).

Número de habitantes, tasa de crecimiento de la población, fenómenos migratorios, distribución espacial de la población (utilizar la *carta 2*).

- **Vivienda y urbanización.** Caracterización de la vivienda, servicios urbanos con los que se cuenta y su cobertura (si éstos son suficientes y están disponibles para la población o bien existe un déficit).

- **Educación y salud.** Análisis de la cobertura de los sistemas de salud y de seguridad social, así como de los servicios educativos en los diferentes grados de escolaridad. Principales problemas de salud.
- **Equipamiento.** Ubicación y capacidad de los servicios para el manejo y la disposición final de residuos. Tratamiento de aguas residuales, fuentes de abastecimiento de agua, energía eléctrica, medios de comunicación, etcétera. Reservas territoriales para el desarrollo urbano.
- **Actividades productivas.** Región económica a la que pertenece el sitio del proyecto, según la clasificación del INEGI, y principales actividades productivas. Indicar su distribución espacial (es posible auxiliarse con los mapas del uso del suelo elaborados por el INEGI, o del municipio).
- **Propiedad de la tierra y aprovechamiento de los recursos naturales.** Estructura de la tenencia de la tierra.

Facultad por el aprovechamiento de recursos naturales. Identificación de los posibles conflictos por el uso, demanda y aprovechamiento de los recursos naturales entre los diferentes sectores productivos.

e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Identificar, caracterizar y evaluar los posibles impactos ambientales significativos o relevantes provocados por el desarrollo de la obra o actividad durante sus diferentes etapas sobre los elementos del ambiente, físico, natural y socioeconómico. Para ello, utilizar la metodología que más convenga a las características del proyecto.

1. Metodología para evaluar los impactos ambientales

Describir el método y las técnicas que se emplearán para identificar, caracterizar y evaluar los impactos ambientales significativos asociados al proyecto. Incorporar las definiciones de los conceptos utilizados en dicha evaluación.

La clasificación de los impactos incluirá las categorías y escalas de medición de los mismos, las cuales serán propuestas por el promovente.

Para establecer cuándo es relevante un impacto, utilizar como mínimo los criterios de magnitud, duración, intensidad e importancia. Si el promovente considera necesario añadir otros criterios, deberá especificarlos.

2. Impactos ambientales generados

2.1. Identificación de impactos

Sobre la base de los procedimientos contenidos en el apartado anterior, identificar y describir los impactos ambientales.

2.2. Evaluación de impactos ambientales

Realizar una evaluación integral de todos los impactos ambientales identificados en el sitio del proyecto y su área de influencia, y verificar si se ajustan a los lineamientos, criterios o condicionantes establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas, el ordenamiento ecológico, el plan parcial de desarrollo urbano o el parque industrial correspondiente, según sea el caso de referencia para el aprovechamiento forestal de que se trate.

3. Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales

Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos adversos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas. Para ello, aportar la siguiente información:

3.1 Descripción de las medidas preventivas para evitar impactos ambientales

Describir, de acuerdo con el o los supuestos aplicables, las medidas que prevé el diseño del proyecto para evitar impactos ambientales:

A. Para el caso I del artículo 31 de la LGEEPA:

Señalar los mecanismos que se aplicarán para ajustarse a lo establecido en la normatividad y otros ordenamientos jurídicos aplicables. Indicar la eficiencia de la medida preventiva y, en su caso, el impacto residual que pudiera causar, con adición de las correspondientes medidas de compensación.

B. Para el caso II del artículo 31 de la LGEEPA:

Describir los mecanismos que se aplicarán para ajustarse a los lineamientos propuestos en el plan o programa de desarrollo urbano o a los criterios establecidos en el ordenamiento ecológico del que se trate (local o regional), y a las disposiciones, condicionantes y términos resolutivos de la autorización en materia de impacto ambiental de dichos instrumentos, así como para dar cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable.

C. Para el caso III del artículo 31 de la LGEEPA:


La manera en que el proyecto se sujetará a las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental, a los términos y condicionantes establecidos en la resolución en materia de impacto ambiental del parque industrial y su reglamento de funcionamiento.

3.2. Descripción de las medidas de mitigación previstas en el diseño del proyecto y, en su caso, de las propuestas en las condiciones adicionales

Describir aquellos elementos de juicio utilizados para formular las medidas de mitigación, e indicar el impacto o los impactos que mitigan.

La descripción deberá incluir por lo menos:

- La medida, con la indicación clara de la forma como se mitigará el impacto ambiental.
- Planos y especificaciones técnicas y/o procedimientos (en caso de que los haya). Cuando la medida de mitigación consista en una obra particular y no esté incluida en el capítulo de descripción del proyecto (por ejemplo, un alambrado diseñado para permitir el paso de ciertas especies de mamíferos pequeños o reptiles), en este punto se indicarán las especificaciones técnicas de la obra y se incluirán los planos de diseño, así como los procedimientos.
- Duración de las obras o actividades de mitigación. Indicar la etapa del proyecto en que será requerida, así como su duración.
- Especificaciones de la operación y mantenimiento (en caso de que la medida implique el empleo de equipo y/o la construcción de obras). De manera clara y concisa, señalar las



especificaciones y procedimientos de operación y mantenimiento de aquellas medidas de mitigación que así lo requieran. En este último caso, incluir los periodos o fechas de mantenimiento predictivo y preventivo. Anotar, también, el tiempo estimado de operación y de desmantelamiento, en caso de que se requiera.


4. Supervisión de las medidas de mitigación

Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación (diseño, operación, mantenimiento, etcétera). Establecer los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.

f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

Para la ubicación del área del proyecto, elaborar los mapas y planos de localización que se solicitan a lo largo de esta guía.

g) CONDICIONES ADICIONALES



En su caso, describir en detalle las condiciones adicionales que se proponen para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse por la realización de la obra o actividad. La descripción incluirá las características de las medidas o condiciones adicionales, la forma en que actuará sobre el o los impactos ambientales (si pretende la eliminación, mitigación o compensación del impacto), la eficacia esperada en términos cuantitativos o cualitativos, la estrategia para su realización y el seguimiento que se dará a la medida para asegurarse que su acción prevalecerá a lo largo del tiempo.



INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
SEMARNAP

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

DIRECCION DE IMPACTO AMBIENTAL

GUIA PARA ELABORAR LA MANIFESTACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD
PARTICULAR DE PROYECTOS FORESTALES

I DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1. Datos generales del proyecto

1. Clave del proyecto (Para ser llenado por la Secretaría)
2. Nombre del proyecto (mismo título que en la Manifestación de Impacto Ambiental)
3. Datos del sector y tipo de proyecto
 - 3.1 Sector
 - 3.2 Subsector
 - 3.3 Tipo de proyecto
4. Ubicación del proyecto
 - 4.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal
 - 4.2. Código postal
 - 4.3. Entidad federativa
 - 4.4. Municipio(s) o delegación(es)
 - 4.5. Localidad(es)
 - 4.6. Coordenadas geográficas generales

I.2. Datos generales del promovente

1. Nombre o razón social
2. Registro Federal de Causantes (RFC)
3. Nombre del representante legal (en su caso)
4. Cargo del representante legal
5. RFC del representante legal (en su caso)
6. Clave Única de Registro de Población (CURP) del representante legal
7. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones
 - 7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal (agregar el domicilio fiscal)
 - 7.2. Colonia, barrio
 - 7.3. Código postal
 - 7.4. Entidad federativa
 - 7.5. Municipio o delegación
 - 7.6. Teléfono(s) (indispensable al menos un número en donde pueda ser localizado)
 - 7.7. Fax
 - 7.8. Correo electrónico

I.3. Datos generales del responsable del estudio de impacto ambiental

1. Nombre o razón social
2. Nombre del responsable técnico de la elaboración del estudio
3. RFC del responsable técnico de la elaboración del estudio
4. CURP del responsable técnico de la elaboración del estudio
5. Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del estudio
6. Dirección del responsable del estudio
 - Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal
 - Colonia, barrio
 - Código postal
 - Entidad federativa
 - Municipio o delegación
 - Teléfono(s)
 - Fax
 - Correo electrónico
 -

II DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En los diversos apartados de este capítulo se señalan las líneas de información mínima que se deben considerar en el momento de elaborar el estudio, a fin de identificar los aspectos relevantes del proyecto en relación con el ambiente.

El objetivo es crear un marco de referencia que permita conformar una idea global de la obra o actividad que se pretende llevar a cabo, desde una perspectiva de desarrollo y de producción, e identificar y describir los agentes causales de impacto ambiental.

El responsable de la elaboración del estudio podrá incorporar elementos adicionales si lo considera conveniente por las características específicas del proyecto. Además, podrá omitir del análisis aquellos aspectos que no estén relacionados con el proyecto, siempre y cuando esta decisión se justifique técnicamente.

II.1. Información general del proyecto

II.1.1 Tipificación del proyecto

Describir la información general correspondiente al aprovechamiento forestal maderable que pretende realizar, de acuerdo con la clasificación que se incluye en el Apéndice III. En caso de que alguna o algunas obras o actividades asociadas con el proyecto correspondan con las que se señalan en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), se deberá identificar el sector, subsector y tipo de proyecto y desarrollar la información solicitada en la guía correspondiente.

II.1.2. Naturaleza del proyecto

Señalar si se trata de:

1. Un aprovechamiento forestal nuevo.
2. En áreas con antecedentes de aprovechamiento.
3. La modificación al programa de manejo autorizado (verificar si al presentar una modificación al programa de manejo se requiere una Manifestación de Impacto Ambiental por tratarse de la incorporación de áreas al aprovechamiento)
4. La autorización de la siguiente anualidad (a la cual se le solicito una Manifestación de Impacto Ambiental para continuar con el aprovechamiento).
5. Alguna otra.

Asimismo, indicar, en su caso, si se pretende realizar obras o actividades asociadas al aprovechamiento, que por sus características sean de competencia de la Federación o si el proyecto requiere de autorización en la materia por su ubicación, características y/o alcances; como es el caso de cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como de selvas y zonas áridas, desarrollos inmobiliarios que afecten ecosistemas costeros, obras en Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, obras y actividades en humedales, manglares lagunas, rios, lagos, esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, de acuerdo con lo establecido en los artículos 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, o el artículo 12, fracción IV de la Ley Forestal para aprovechamientos forestales en Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación.

II. 1. 3. Justificación y objetivos

Indicar los elementos que fundamenten de manera clara la necesidad de desarrollar el proyecto (criterios técnicos, sociales, económicos y ambientales del sector). Resaltar el papel que tendrá el proyecto en la atención a la demanda.

Analizar los elementos que motivan la realización del proyecto, como son el propósito del aprovechamiento o del cultivo (comercial, siembra y repoblamiento, investigación, planes de manejo para la conservación, fomento o aprovechamiento de especies protegidas, entre otros). Indicará si éste es motivado por la oportunidad con fines comerciales, si es parte, complementa o prestará servicios a otro proyecto, plan o programa de desarrollo, etcétera. Además, señalar si se pretende llevar a cabo el aprovechamiento de manera permanente o será concluido en el corto plazo.

Enfatizar en la diversificación del aprovechamiento y los productos a extraer, el manejo sustentable del o los recursos a extraer.

II.1.4. Inversión requerida

Indicar el monto total de la inversión requerida para las obras y actividades, así como el beneficio obtenido a través el proyecto. Costo de la infraestructura y de las medidas de prevención y mitigación. Si se pretende realizar éste por etapas, desglosar el capital a invertir para cada una de ellas y su correspondiente sumatoria. Las cantidades deberán especificarse en moneda nacional y su equivalente en dólares estadounidenses, e indicar la paridad y su fecha de referencia.

Anexar un breve resumen de los estudios técnicos y económicos que sustentan la viabilidad del proyecto.

II.1.5. Duración del proyecto

Señalar el ciclo de corta, las anualidades comprendidas en el aprovechamiento, incluido el tiempo necesario para llevar a cabo el cumplimiento de los compromisos de restauración a ser adquiridos a través del aprovechamiento, y:

La vigencia del aprovechamiento (calendarizado), que incluya:

- El cumplimiento de los objetivos del aprovechamiento.
- El cumplimiento de compromisos de mitigación de impactos.
- El cumplimiento de seguimiento de los programas de restauración o reforestación.

II.1.6. Políticas de crecimiento a futuro

Explicar en forma clara y específica:

- La estrategia a seguir para el crecimiento o persistencia del proyecto.
- Las posibles ampliaciones de la infraestructura, del área y superficie.
- La intensidad de la explotación, obras o actividades y/o conexas que se pretenda desarrollar en la zona.

Incluir un diagrama de Gantt (barras horizontales) donde se especifique la información que se solicita en este apartado.

Indicar si existen áreas de amortiguamiento para llevar a cabo planes de crecimiento del proyecto, tanto en su extensión como en su capacidad instalada. De igual forma, señalar si el aprovechamiento motivo de la solicitud forma parte de un programa en el ámbito regional para llevar a cabo ampliaciones futuras.

II.2 Características particulares del proyecto

Presentar la información relativa a todas las obras y actividades relacionadas con el sector forestal, y que estén incluidas en alguna de las siguientes fracciones del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA): V, VI, VII, X, XI y XIII y del artículo 5 incisos N, Ñ, O y R del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Asimismo, hacer mención de aquellas obras asociadas que ya estén en operación y describir las que se vayan a poner en marcha, incluidas las que se ubiquen fuera del área del proyecto cuando estén asociadas a la actividad directamente.

Indicar los antecedentes de aprovechamientos en el área propuesta, indicando:

- La fecha de la última intervención.
- La duración
- El tipo, volúmenes y superficie involucrada.
- Las actividades relacionadas con el último aprovechamiento como:
 - La reforestación.
 - La apertura y mantenimiento de caminos.
 - La apertura y mantenimiento de brechas corta fuego.
 - El retiro de materiales residuales.
 - La coordinación con el personal operativo del Área Natural Protegida (en su caso).
 - Entre otros que puedan ser reportados y que tengan relación con el cumplimiento de condicionantes que hayan sido establecidas para las autorizaciones anteriores.
 - En caso de contar con ellos, presentar la copia fotostática con el número y fecha de la autorización del aprovechamiento anterior, del cumplimiento de sus condicionantes ante este Instituto y del último reporte a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

II.2.1. Descripción de obras y actividades principales del proyecto

Describir, de acuerdo con el tipo de obra o actividad seleccionando, el inciso o incisos que correspondan, basándose en el programa de manejo forestal planteado, o en el caso de las plantaciones forestales, en la programación establecida.

- A. Aprovechamiento forestal maderable persistente o por selección.
- En selvas tropicales
 - De especies de difícil regeneración
 - En Áreas Naturales Protegidas
 - En humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales.

Las cortas de selección o cortas múltiples en bosques irregulares serán consideradas para extraer algunos elementos de la vegetación, tales como arbolado maduro, sobremaduro, o de todas las edades y diámetros de sujetos mal conformados, dominados, enfermos y dañados, con el fin de mantener una cierta proporción entre las categorías diamétricas pequeñas, medianas y grandes.

- B. Plantaciones forestales comerciales
- Entre 20 y 250 hectáreas
 - Mayores de 250 hectáreas

En caso de que se pretendan realizar actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal maderable que no estén especificadas en los incisos anteriores, describir con detalle en qué consiste cada una de ellas.

II.2.2. Descripción de obras y actividades provisionales y asociadas

Describir de manera integral y detallada los: campamentos, almacenes, talleres, oficinas, patios de servicio, comedores, obras para el abastecimiento y almacenaje de combustible, etcétera; así como las obras asociadas (si se contemplan en el proyecto). Especificar en ambos casos su localización en la *carta 2* e indicar sus coordenadas geográficas, además de la información que se anota en el Apéndice I.

II.2.3 Ubicación y dimensiones del proyecto

II.2.3.1. Ubicación física del sitio del aprovechamiento

- a) Estado.
- b) Municipio.
- c) Localidad.
- d) Coordenadas geográficas (de al menos cuatro vértices principales. Indispensable).
 - De todo el predio o conjunto predial (de al menos cuatro vértices).
 - Por lote o predio (de al menos cuatro vértices).
- e) Coordenadas ortogonales (X, Y).

A. Si se trata del aprovechamiento forestal de un predio, proporcionar las coordenadas geográficas con sus valores de latitud y longitud, y/o las coordenadas ortogonales (UTM) X y Y para cuando menos cuatro de sus vértices.

B. Si se trata del aprovechamiento forestal de un conjunto predial, con predios adyacentes o dispersos, proporcionar el conjunto de coordenadas extremas de al menos cuatro vértices de cada predio, que permitan establecer un polígono individualmente por predio y de todo el grupo de predios.

Indicar la presencia de:

- Otros aprovechamientos forestales en áreas aledañas o que puedan ejercer un efecto sinérgico en el bosque por aprovechar.

- Actividades existentes en el área independientes al aprovechamiento forestal solicitado (aprovechamiento de tierra, producción de carbón, resina, hongos, heno, agricultura, ganadería, ecoturismo, etcétera).

En la *carta 1*, localizar la zona o zonas de aprovechamiento, delimitando la(s) localidad(es), ejido(s), municipio(s) y estado(s), además de:

- La poligonal del proyecto.
 - El área del proyecto y las zonas de aprovechamiento.
 - La ubicación de la infraestructura operativa, administrativa y de servicios.
 - Las rutas para transportar el producto, del sitio de corta a los diferentes lugares donde se realizará su transformación o tratamiento, así como las rutas de comercialización.
 - Áreas de acopio, de corta y limpieza de trozas, de aserrío, de tratamiento y/o transformación y empaquetado del producto, estufas, viveros, asociados o conexos.
 - Los asentamientos humanos.
 - Las vías de acceso (terrestres, aéreas, marítimas y/o fluviales) existentes o proyectadas.
 - Las colindancias del predio.
- a) Área Natural Protegida involucrada (en su caso). Indicar:
- La categoría del Área Natural Protegida.
 - La localización del proyecto con respecto a las poligonales de la misma y, de existir, señalar las zonas de amortiguamiento, zonas núcleo u otras definidas dentro del Área Natural Protegida.
- b) Zona de atención prioritaria involucrada. Definir:
- Los sitios relevantes como zonas arqueológicas o de relevancia histórica y/o cultural.
 - Las zonas de anidación, refugio, reproducción, conservación de especies en alguna categoría de protección (de acuerdo con la normatividad vigente), o bien las áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables, la vida silvestre, de restauración del hábitat.
 - Las zonas de aprovechamiento restringido o de veda forestal y de fauna.
 - Los ecosistemas frágiles, (en caso de la fracción XII del artículo 28 de la LGEEPA).

II.2.3.2. Dimensiones del proyecto

Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes:

Características del proyecto	Información que se debe proporcionar
Proyecto en un solo predio	Área del aprovechamiento y área total, en caso de estar inmerso en un predio mayor.
Proyectos en un conjunto predial	Superficie total del conjunto predial y de cada uno de los predios, de acuerdo con la tabla de coordenadas geográficas proporcionadas, así como el nombre del titular de cada predio o su propietario (anexar copia del título de propiedad o anuencia de uso del terreno).

Se deberá especificar la superficie total requerida por el proyecto y desglosar cada una de las obras o actividades a desarrollar, como se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la superficie del proyecto

Concepto	Superficie (ha)		%
	Parciales	Totales	
Arbolada			
Conservación			
Protección			
No aprovechable			
Aprovechable			
Areas de corta			
Rodales			
Subrodales/anualidades			
No arbolada			
Restauración			
Protección			
Vialidades			
Protección a cauces y escurrimientos			
Patios de maquinaria			
Campamentos temporales			
Infraestructura diversa			
Superficie del Área Natural Protegida			
Otros			
TOTAL			

II.3. Descripción de las obras y actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto

II.3.1. Programa general de trabajo

Este apartado tiene como objetivo conocer las diferentes etapas que conforman el proyecto y la manera como se pretenden llevar a cabo durante la duración del aprovechamiento. Para ello, se desarrollará en forma esquemática a través de un diagrama de Gantt (de barras horizontales), el programa calendarizado de trabajo que incluya las siguientes etapas del proyecto: preparación del sitio (en el caso de selección del trazo de brechas corta fuego y brechas de saca), construcción (de la infraestructura de servicios), ejecución del programa de manejo forestal, seguimiento de términos y condicionantes y fin del ciclo de corta o del reinicio del siguiente.

II.3.2. Selección del sitio

Explicar los criterios técnicos, ecológicos, económicos, sociales, políticos, de infraestructura y de estímulos fiscales por parte de alguno de los tres niveles de gobierno (federal, estatal o municipal), considerados para la selección del sitio.

II.3.2.1. Estudios de campo

Señalar los estudios de campo realizados (geológicos, geotécnicos, geohidrológicos, hidrológicos, faunísticos, florísticos, socioeconómicos, etcétera), dependiendo de las características del proyecto, en los cuales se apoya la selección del sitio para el establecimiento del proyecto.

De ser el caso, describir las actividades que se hayan realizado en la preparación del terreno para llevar a cabo los estudios de campo con la finalidad de definir y presentar:

- La caracterización dasométrica (realizar las estimaciones con base en un muestreo de campo de al menos el 10% de la superficie de aprovechamiento).

- El inventario forestal (con base en el Inventario Nacional Forestal y el realizado en el sitio del proyecto)
- El perfil de la vegetación o de las asociaciones vegetales presentes.
- La descripción del estado sanitario de la vegetación por aprovechar.
 - Principales asociaciones vegetales, su distribución en el predio y área de influencia (cuenca, microcuenca).
 - Caracterización de la vegetación de los estratos arbóreo, arbustivo y herbácea incluyendo epífitas.
 - Composición florística (listados florísticos señalando lo forestal maderable y otros estratos como el arbustivo y herbáceo).
 - Categorías diamétricas (número de individuos totales y aprovechables).
 - Dominancia.
 - Densidad.
 - Área basal.
 - Altura.
 - Cobertura.
 - Coeficiente mórfico.
 - Volúmenes e incrementos anuales por especie.
 - Existencias reales totales y anuales.
 - Incremento medio anual.
 - Incremento corriente anual.
 - Posibilidades total y anual (intensidad de corta).
 - Volúmenes residuales.
 - Señalar especies que se presenten estacionalmente.
 - Especies de interés comercial, medicinal y etnobiológico.
 - Presencia de las especies incluidas en la NOM-059- ECOL-1994.

Los datos que se obtengan mediante cálculos estadísticos deberán incluir las varianzas correspondientes.

En el caso de las plantaciones forestales comerciales, es necesario describir la vegetación natural de las áreas en donde aún se presente, con la intención de definir la conveniencia de su conservación, incluso cuando se trate de vegetación secundaria o acahuales, entendiendo su importancia como reservorios de individuos de especies de flora y fauna silvestre que pudieran estar en alguna categoría de conservación.

La descripción requerida será en función de definir la superficie ocupada por vegetación natural dentro y fuera del predio seleccionado para la plantación, y con base en el listado de flora y fauna que contengan, identificar las especies que se encuentran en alguna categoría de conservación.

Complementar la información anterior con lo siguiente:

- a) Las especies forestales que se van a utilizar y la justificación de su selección.
Relación de especies (nombres comunes y científicos).
Fundamentos técnicos de selección de cada especie.
- b) Las medidas para la prevención, control y combate de plagas, enfermedades e incendios.
- c) Las medidas que se aplicarán en caso de interrupción del programa o a su conclusión, con objeto de recuperar o establecer las condiciones que propicien la continuidad de los procesos naturales, el cercado de las áreas plantadas (en su caso), el calendario de las actividades programadas.
- d) Las medidas para preservar y proteger el hábitat de especies de flora y fauna (en las distintas etapas de plantación), tomando en cuenta:
 - La protección, conservación y mejoramiento de la calidad del agua y suelo.
 - Las superficies con vegetación natural a conservar o establecer, incluyendo los corredores biológicos.

- Las medidas que se aplicarán en caso de interrupción del programa o a su conclusión, con el objeto de recuperar o restablecer las condiciones que propicien la continuidad de los procesos naturales.
- e) Las actividades que se ejecutarán y las técnicas que se utilizarán con el fin de establecer, mantener y aprovechar la forestación en las superficies y en los ciclos de que se trate de acuerdo con los principios de manejo forestal sustentable.
 - Manejo silvícola de la plantación con:
 - Actividades de preparación del sitio.
 - Actividades de establecimiento de la plantación.
 - Abastecimiento de la planta.
 - Diseño y trazo de la plantación.
 - Técnicas de la plantación y replante.
 - Labores de cultivo.
 - Fertilización (tipos de fertilizantes).
 - Control de malezas (métodos o sustancias a utilizar).
 - Cortas intermedias (en su caso).
 - Podas (en su caso).
 - Calendario de las actividades.
- f) Aprovechamiento de la plantación
 - Procedimiento para la extracción de los productos forestales.
 - Planeación de la red de caminos.
 - Programas de cortas (cosecha de plantación).
 - Medidas para manejar los residuos del aprovechamiento.
 - Calendario de las actividades programadas.

II.3.2.2. Sitios alternativos

Mencionar los criterios empleados y los estudios efectuados, así como la ubicación y descripción de los sitios alternativos que fueron considerados para el proyecto. Dichos criterios incluirán, en orden de importancia, las variables ambientales, de riesgo ambiental, tecnológicas, jurídicas, económicas y sociales aplicadas.

II.3.2.3. Situación legal del predio y tipo de propiedad

Mencionar si el sitio donde se llevará a cabo el proyecto es: propio, compartido, concesionado, rentado, expropiado, señalando además el régimen de propiedad: privada, ejidal, comunal, o alguna otra. Anexar copia de la documentación legal que lo acredite.

II.3.2.4. Uso actual del suelo en el sitio del proyecto

Describir el uso actual del suelo en el sitio seleccionado, así como en los terrenos aledaños. Señalar la clasificación empleada (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI Inventario Nacional Forestal; ordenamientos ecológicos del territorio; planes y/o programas parciales de desarrollo urbano, entre otros).

Indicar las áreas considerando lo establecido en los artículos 21 fracción V y 23 del Reglamento de la Ley Forestal dentro de la zonificación.

II.3.2.5. Urbanización del área

Señalar si el sitio del proyecto cuenta con servicios públicos tales como electricidad, agua potable y drenajes –o, en su caso, fosas sépticas–, caminos y carreteras, teléfono, telégrafo, o algún otro.

II.3.2.6. Área natural protegida

Si el proyecto se encuentra cerca o dentro de una Área Natural Protegida, incluir la siguiente información:

- a) Categoría y nombre. Señalar la categoría y el nombre tal y como se indican en el decreto de creación del Área Natural Protegida y, en su caso, en el decreto de recategorización. Informar si cuenta con un plan de manejo.
- b) Fecha de decreto: Proporcionar la fecha de publicación del decreto del área protegida en el *Diario Oficial de la Federación*; en caso de que el área cuente con más de un decreto de protección se deberán especificar todos, sean federales o estatales y, en este último caso, proporcionar la fecha de publicación en el periódico oficial de la entidad federativa correspondiente.
- c) Ubicación exacta del proyecto con respecto al Área Natural Protegida. Proporcionar las coordenadas geográficas y UTM con apoyo de cartografía de escala adecuada a las dimensiones del proyecto. Localizar ahí los límites del(as) área(s) protegida(s) con respecto al predio de interés para el proyecto, así como las vías de acceso al mismo (terrestres, fluviales o marítimas).
- d) La zonificación del área natural protegida, de existir, considerando la zona núcleo de amortiguamiento o cualquier otra establecida.

II.3.2.7. Áreas de atención prioritaria

Con respecto de los sitios históricos, zonas arqueológicas, comunidades o zonas de importancia etnográfica, humedales, corredores biológicos, áreas de interés para la conservación de la biodiversidad, así como de las zonas de conservación y aprovechamiento restringido (sitios por arriba de los 3 000 metros sobre el nivel del mar, con pendientes mayores al 100% o 45 grados, con vegetación de manglar, bosque mesófilo de montaña y con vegetación de galería), presentar la siguiente información:

- a) Ubicación exacta del proyecto, con respecto a ellas y el porcentaje ocupado de una con respecto a la otra.
- b) Importancia del área de atención prioritaria, con respecto a los beneficios obtenidos, ya sean ambientales, sociales o económicos directos.
- c) Copia del oficio emitido por la autoridad competente (Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional Indigenista, etcétera), en donde se exprese el consentimiento para que se realicen los trabajos dentro del área de atención prioritaria.

II.3.3. Preparación del sitio para iniciar el aprovechamiento forestal

La información que se incluya en este apartado debe proporcionar una idea completa de los cambios que se manifestarán en el medio natural como consecuencia de las actividades previas a la extracción, por lo que se requiere una descripción precisa de su duración, de la(s) obra(s) civil(es) que se desarrollará(n) y del material que será transportado para llevarlas a cabo.

Para cada obra civil propuesta (brechas o caminos), detallar la localización y superficie de la zona o zonas que serán afectadas, realizar una cuantificación de los recursos que se verán modificados

Si el proyecto contempla el desarrollo de alguna o algunas de las actividades que se indican en el Apéndice II, incluir la información y descripción correspondiente.

II.3.3.1. Construcción de la infraestructura de apoyo

Especificar lo siguiente:

- a) Cronograma desglosado de las actividades y obras permanentes y temporales de construcción.
- b) Procedimiento de construcción de cada una de las obras que constituyen el proyecto. Incluir figuras descriptivas del procedimiento.

II.3.4. Programación y ejecución de las actividades del programa de manejo forestal

Considerar los sistemas silvícolas y presentar la siguiente información:

- El tipo de aprovechamiento que se desea llevar a cabo.
 - Método de ordenación utilizado.
 - Justificación.
 - Prescripciones de manejo.
 - Tratamiento silvícola.
 - Periodo de intervención.
 - Método de beneficio.
- El tipo de producto a obtener.
- Las características de la masa forestal.
- El periodo de intervención (incluir actividades como: limpia, saneamiento de arbolado derribado, muerto en pie, plagado, etc.).
- El manejo del recurso.
 - Las especificaciones técnicas de acuerdo con las normas establecidas.

En cuanto a las características de la masa forestal es importante adicionar los siguientes datos:

- El volumen de la producción calculada por anualidad (tablas volumétricas)
- El renuevo arbóreo por etapa de desarrollo, densidad y altura. Estimar estos datos con base en el muestreo en el sitio, considerando a los individuos de las especies arbóreas con menos de 2 m de altura y por metro cuadrado, en el 10 % de la superficie, presentando valores máximos, mínimos y promedio).
- Rodalización (señalar los criterios utilizados para el predio). Incluyendo un análisis particular por rodal de:
 - Las existencias reales, totales y de las existencias reales por hectárea, actualizadas hasta antes de iniciar el aprovechamiento, con una intensidad de muestra mayor o igual al 10% de la superficie de aprovechamiento.
 - La tasa de recuperación de la masa forestal calculada, incluyendo la reforestación, renuevo, etcétera es decir, el fundamento de la elección del ciclo definido para el aprovechamiento.
 - La existencia real total esperada al término del ciclo de corta.
 - Indicar la tasa estimada de extracción ilícita anual (si es que la hay) y proponer las medidas para evitarla, integrándolas además a la información del programa de manejo forestal, con la finalidad de no reducir la Masa Forestal al Término del ciclo de corta.
 - Indicar los daños al ambiente (forestal), su causa en los últimos 10 años (fenómenos naturales) como: huracán, ciclón, quema, extracción ilícita, rayos, etc.

Incluir las especies por aprovechar indicando sus nombres técnicos (género y especie) y común, así como el volumen anual y total de aprovechamiento por especie.

Presentará un mapa topográfico (a escala 1:50 000, de preferencia 1:25 000) del proyecto (carta 2); que deberá contener la siguiente información y la correspondiente simbología:

- Delimitación del predio y ejido.
- Area de aprovechamiento

- Subdivisión por:
 - Anualidad
 - Rodales
 - Subrodales
- Áreas de litigio o conflicto por su posesión
- Y cualquier otra inherente.
- Terrenos de propiedad federal.

División dasocrática.

- Area de manejo.
- Zonificación de acuerdo con:
 - Zonas de conservación y aprovechamiento restringido.
 - Superficies localizadas arriba de los 3,000 metros sobre el nivel del mar.
 - Superficies con pendientes mayores al 100 por ciento o 45 grados).
 - Superficies con vegetación de manglar o bosque mesófilo de montaña.
 - Superficies con vegetación de galería.
- Zonas de producción:
 - Terrenos forestales de productividad maderable alta, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural de más del 50 % y una altura promedio de los árboles dominantes igual o mayor a 16 m.
 - Terrenos forestales de productividad maderable media, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural de entre 20 y 50 % o una altura promedio de los árboles dominantes menor de 16 m.
 - Terrenos forestales de productividad maderable baja, los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural inferior al 20 %.
 - Terrenos con vegetación forestal de zonas áridas, aptos para el aprovechamiento de recursos no maderables.
- Terrenos degradados que ya estén sometidos a tratamientos de recuperación, tales como forestación, reforestación o regeneración natural. Estos terrenos, una vez restaurados, se clasificarán como de conservación y producción.
- Terrenos degradados que sean propuestos a través de este estudio para su recuperación, indicando:
 - Las técnicas a emplear.
 - Los sitios ubicarlos en un plano topográfico.
 - El tiempo de duración del programa de restauración.
 - Otras actividades a realizar.

Posibilidad de aprovechamiento por rodal. Los datos que sean obtenidos mediante cálculos estadísticos deberán incluir las varianzas correspondientes.

- Superficie y anualidad proyectada.
- Por especie (nombres científico y común).
- Número de individuos totales y aprovechables.
- Categorías diamétricas
- Altura
- Area basal
- Coeficiente mórfico
- Intensidad de corta
- Volumen aprovechable total
- Incremento medio anual
- Incremento corriente anual

Extracción del producto. Descripción de la forma en que se planea realizar las siguientes actividades:

- Corte.
- Arrime y carga.
- Control de desperdicios.
- Transporte.

II.3.4.1. Programa de mantenimiento

Hacer una descripción del programa de mantenimiento de brechas en donde se detalle lo siguiente:

- a) Actividades de mantenimiento y su periodicidad.
- b) Construcción de nuevos caminos (indicar especificaciones técnicas, tipo de camino, ubicación).
- c) Rehabilitación de caminos y apertura de carriles de arrime (características y ubicación).
- d) Desglosar el equipo y obras que requieren de mantenimiento.
- e) Reparaciones a obras o equipos (incluir aquéllos que durante el mantenimiento generen residuos peligrosos como grasas y aceites y no peligrosos).

II.3.4.2. Aprovechamientos por contingencia o saneamiento

En el caso de requerir la atención a contingencias o saneamiento por plagas, considerar y desarrollar lo siguiente:

Objetivo:

Atender la contingencia generada por la presencia de fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y enfermedades (de acuerdo con lo establecido en la Ley Forestal y su Reglamento):

Cuando se afecte el calendario del programa de manejo forestal o del programa integrado de manejo ambiental y forestación, debido a la presencia de fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y enfermedades y se incorporen estos volúmenes a la solicitud de aprovechamiento de que se trate, además de acompañar a la solicitud con el acta de verificación de la autoridad de sanidad forestal correspondiente, agregará lo siguiente:

Un plano topográfico en donde identifique:

- La superficie total de la masa arbolada (y su correspondencia con la superficie del predio)
- La superficie arbolada afectada.
- La distribución general del área afectada por la contingencia
- La superficie afectada del Área Natural Protegida (en su caso).
- El establecimiento de áreas bajo los diferentes tipos de tratamientos silvícolas seleccionados.

La descripción del tratamiento

Presentar la información necesaria para configurar una descripción general del Tratamiento silvícola utilizado, así como obtener los elementos necesarios que permitan la evaluación del impacto ambiental ocasionado por el aprovechamiento de contingencia o aquél impacto generado por fenómenos meteorológicos que pretenda ser mitigado a través de este mecanismo.

- El tipo de aprovechamiento por contingencia que se desea llevar a cabo y periodo de intervención.
- Superficie correspondiente a cada área de corta o anualidad (en su caso).
- Especies por aprovechar por contingencia y existencias reales totales.
- Volumen total del aprovechamiento por especie y por tipo de daño o afectación.
- Tipo y características de la plaga.
- Acciones de conservación de suelos:

- Acciones encaminadas al control de erosión.
- Protección forestal:
- Protección contra plagas (detección, combate)
 - Protección contra enfermedades (detección, combate)
 - Protección contra incendios (infraestructura, prevención, combate)
 - Protección de las áreas de regeneración natural
 - Control de clandestinaje

II.3.5. Abandono del sitio

Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras (provisionales y/o definitivas) una vez concluido el ciclo de corta.

En este programa se deberá especificar lo siguiente:

- La estimación de la vida útil del proyecto. En caso de que ésta sea indefinida mencionar las adecuaciones que se realizarán para renovarlo o darle continuidad.
- La estimación de la influencia que pueda tener en comunidades cercanas con base en su crecimiento anual.
- El cronograma de abandono y desmantelamiento de las instalaciones.
- El Programa de restitución o rehabilitación del área donde se detallen:
 - Los programas de rehabilitación que se pondrán en marcha al concluir el proyecto (restitución de flora, restauración de suelos y agua, etc.).
 - Los planes de uso del área al concluir el proyecto, de acuerdo con los usos del suelo predominantes y propuestos por los diferentes instrumentos de planeación vigentes.
 - Las medidas compensatorias y de restitución del sitio.

II.4. Requerimiento de personal e insumos

La información se referirá a todas y cada una de las etapas del proyecto, considerando las actividades para las que será destinada la mano de obra.

II.4.1. Personal

Analizar los requerimientos de mano de obra calificada y no calificada y el tipo de contratación (temporal o permanente) para cada una de las etapas de proyecto, número de trabajadores por área de trabajo (operativa, administrativa, supervisión, etcétera), tiempo de empleo (día, semana, mes) y número de turnos. Señalar si la oferta de mano de obra en la zona es suficiente o se requerirá de la contratación de personal foráneo. Asimismo, indicar si la demanda del proyecto provocará fenómenos migratorios temporales o permanentes y, en ese caso, informar sobre la magnitud de los mismos. Incluir esta información en la tabla 2.

Tabla 2. Personal

Etapa	Tipo de mano de obra	Tipo de Empleo	Disponibilidad regional

		Permanentes	Temporales	Extraordinario	
Preparación del sitio	No calificada				
	Calificada				
Construcción de la infraestructura	Calificada				
	No calificada				
Ejecución del programa de manejo forestal	Calificada				
	No calificada				
Restauración y seguimiento de términos y condicionantes	Calificada				
	No calificada				

II.4.2. Insumos

Anotar los requerimientos de materiales, sustancias (agroquímicos), electricidad, agua, combustibles, recursos naturales u otros insumos que se utilizarán en cada una de las etapas del proyecto, así como sus fuentes de suministro. Informar si se corre el riesgo de provocar desabasto debido al incremento de la demanda.

En caso de que el suministro de agua se realice a través de la captación del recurso en un cuerpo natural superficial o subterráneo, presentar la concesión o autorización de la Comisión Nacional del Agua (CNA) o, en su caso, la solicitud con sello de recibido.

Indicar, en su caso, el tratamiento que recibirá el agua antes de ser empleada y el uso que se le dará en cada una de las etapas del proyecto.

Señalar los usos que tiene en la región el agua obtenida de la(s) misma(s) fuente(s). Especificar la forma de traslado y almacenamiento.

II.4.2.1. Explosivos

En el caso de que pretenda utilizar explosivos, se deberá informar el tipo, la cantidad, y los lugares en donde serán empleados, como se indica en la tabla 3.

Tabla 3. Explosivos

Tipo de explosivo	Cantidad almacenada	Cantidad empleada por día	Tipo de almacenamiento	Tipo de transportación	Actividad o fase en la que se emplea ¹

1. Por ejemplo, construcción de caminos de acceso, cortes, etcétera.

II.4.3. Maquinaria y equipo

Presentar la información en forma de tablas síntesis (ver ejemplo en la tabla 4) para cada una de las etapas del proyecto. En estas tablas se especificará el tipo de maquinaria a utilizar, considerando entre otros factores la cantidad de máquinas por tipo, el tiempo de ocupación por unidad de tiempo, etcétera. Otros parámetros importantes que se deben anotar son la eficiencia de combustión de las máquinas (siempre y cuando se cuente con la información) y los niveles de ruido producidos (en decibeles).

Tabla 4. Equipo y maquinaria utilizados durante cada una de las etapas del proyecto

Equipo	Etapas	Cantidad	Tiempo empleado en la obra ¹	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos ²	Emisiones a la atmósfera (g/s) ²	Tipo de combustible

1. Días o meses.

2. Proporcionar la información del fabricante del equipo cuando éste sea nuevo o, en su caso, presentar los resultados de la verificación más reciente.

II.5. Generación, manejo y disposición de residuos

Informar sobre todos los residuos generados en las diferentes etapas del proyecto y describir su manejo y disposición. De ser el caso, utilizar una o varias de las tablas del Apéndice V, llenarla(s) e insertarla(s) en este apartado.

III VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION SOBRE USO DEL SUELO

Este capítulo tiene como finalidad analizar el grado de concordancia existente entre las características y alcances del proyecto, con respecto a los diferentes instrumentos de planeación y normativos, identificando aquellos componentes y elementos ambientales que son relevantes para asegurar la sustentabilidad de la zona, así como aquellos que se relacionan con el proyecto y se encuentran sujetos por la normatividad ambiental.

III.1. Información sectorial

Explicar la dinámica del desarrollo sectorial (al cual pertenece el proyecto) en la zona y como se vinculará el proyecto con otros que se ubican en el área.

Analizará los estudios técnicos realizados en la zona (si existen), que contribuyan a establecer los rendimientos máximos sostenibles y otros que indiquen la capacidad del medio, considerando la descripción de los sistemas silvícolas.

III.2. Análisis de los instrumentos de planeación

Sobre la base de las características del proyecto, identificar y analizar los diferentes instrumentos de planeación que ordenan la zona en donde se ubicará el proyecto, y establecer su concordancia de acuerdo con:

- Ordenamientos ecológicos decretados (regionales o locales). En caso de no existir ordenamientos en el área de estudio, verificar el uso potencial tomando como referencia la información generada por el INEGI, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Colegio de Postgraduados y otros centros de investigación.
- Plan o programa parcial de desarrollo urbano estatal o de centro de población (anexar copia de la carta urbana vigente del centro de población).
- Programas sectoriales
- Programas de manejo de Áreas Naturales Protegidas.
- Programas de recuperación y restablecimiento de las zonas de restauración ecológica
- Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad, establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).

III.3. Análisis de los instrumentos normativos

Identificar y analizar los instrumentos normativos que regulen la totalidad o parte del proyecto, entre otros los siguientes:

- Leyes: LGEEPA, leyes estatales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales, Ley Forestal y otras regulaciones relacionadas con el sector forestal.
- Convenios internacionales y nacionales.
- Reglamentos: de la LGEEPA, de las leyes estatales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, entre otros.
- Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas de Referencia y acuerdos normativos.
- Decretos de Áreas Naturales Protegidas.
- Bandos municipales.

IV DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE ESTUDIO PARA EL PROYECTO

El objetivo de este capítulo es describir y analizar en forma integral el sistema ambiental que constituye el entorno del proyecto. Para ello, en primera instancia se delimitará el área de estudio sobre la base de una serie de criterios técnicos, normativos y de planeación.

El siguiente paso será caracterizar y analizar el sistema ambiental, tomando en consideración la diversidad, distribución y amplitud de los componentes del paisaje (eco y sociosistemas). Además, se identificarán los elementos o fenómenos ambientales que por sus características pudieran afectar el desarrollo del proyecto y/o aquellos que motivarán la realización de obras o acciones para prevenir o contrarrestar los efectos, tales como huracanes, heladas, granizadas, inundaciones, deslizamientos de terreno, deslaves, terremotos, fallas geológicas, falta de servicios básicos o inaccesibilidad a ellos, mano de obra calificada, entre otros.

Enseguida, se procederá a analizar los elementos ambientales que por su fragilidad, vulnerabilidad e importancia en la estructura y función del entorno, son considerados críticos, así como aquellos más susceptibles de ser afectados por las obras o actividades del proyecto, como los manglares, las selvas, los bosques, los patrones hidrológicos, la composición física y química del agua, entre otros. Asimismo, se tomarán en consideración los principales lineamientos de planeación y normativos que se analizaron en el capítulo III, para la zona en donde se va a ejecutar el proyecto.

Esta información permitirá apreciar y comprender la situación existente en el entorno y conformar un diagnóstico ambiental con las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro.

La información que se analizará en este capítulo podrá obtenerse, en primera instancia, del ordenamiento ecológico regional o local que contemple el área de estudio del proyecto. De ser así, el análisis consistirá en verificar si prevalecen las condiciones de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y, en su caso, en analizar los procesos de cambio ocurridos durante el tiempo transcurrido desde la publicación de dicho instrumento. Asimismo, se realizarán los estudios especiales aplicables para la(s) UGA correspondiente(s).

De no existir un ordenamiento ecológico territorial, la información podrá obtenerse a partir de la cartografía del INEGI, fotografías aéreas, así como fuentes bibliográficas o alguna otra fuente de información oficial, que será complementada con visitas y estudios de campo y, en caso necesario, con estudios de laboratorio. La escala de análisis deberá ser congruente con el área de estudio, debiendo describir el contexto del aprovechamiento, es decir la situación de los bosques por aprovechar en el territorio estatal, así como en el local y predial; abundar en información en éste último.

IV.1. Delimitación del área de estudio

Para la delimitación del área de estudio serán consideradas la ubicación, la amplitud de los componentes ambientales con los que el aprovechamiento tendrá alguna interacción, utilizando de preferencia la regionalización establecida para el ámbito de las unidades de gestión ambiental del ordenamiento ecológico del territorio, o de forma particular, cuando exista para el sitio un ordenamiento regional (decretado y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* o en el boletín o periódico oficial de la entidad federativa correspondiente).

Podrá abarcar más de una unidad de gestión ambiental de acuerdo con las características del proyecto, las cuales serán consideradas en el análisis. Cuando no exista un ordenamiento ecológico decretado en el sitio, se aplicarán por lo menos los siguientes criterios para delimitar el área de estudio:

- a) Su inmersión en alguna microcuenca, subcuenca o cuenca hidrográfica.
- b) Las dimensiones del proyecto.
- c) El conjunto y tipo de obras a desarrollar.
- d) La ubicación, dispersión y características de las obras y actividades asociadas y provisionales.
- e) Los sitios para la disposición de desechos.
- f) Los factores sociales y económicos (poblados, mano de obra, etcétera).
- g) La coincidencia de rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, climáticos, tipos de vegetación, entre otros.
- h) La homogeneidad, distribución y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas y/o sociosistemas).

La información que se incluya en este apartado permitirá definir los límites espaciales del proyecto y dará la pauta para caracterizar y analizar el sistema ambiental. Describiendo los principales ecosistemas que se presentan en el sitio y su continuidad espacial hacia otros terrenos, indicando así los efectos que pudiera tener llevar a cabo la extracción de un elemento, en una fracción del ecosistema.

En el caso de plantaciones forestales, definir el área de influencia considerando los escurrimientos temporales o intermitentes por cuyo cauce pudieran ser arrastrados los agroquímicos empleados, definiendo sus dimensiones y principales características físicas y de la vegetación asociada, al menos aguas abajo en caso de encontrarse alguna población cercana (25 kilómetros).

En terrenos con pendientes menores al 10% podrá definir el área de influencia de las plantaciones forestales comerciales al menos con un kilómetro a la redonda del predio o conjunto predial.

IV.2. Caracterización y análisis del sistema ambiental

A medida que se desarrolle este apartado, el promovente irá conformando una visión general del sistema ambiental donde se insertará el proyecto. De esta manera, determinará si existen o no elementos ambientales críticos. En caso de que los hubiera, los analizará con mayor profundidad para identificar su importancia en el equilibrio y mantenimiento del sistema.

IV.2.1. Descripción y análisis de los componentes ambientales del sistema

Para el desarrollo de esta sección se analizarán de una manera integral los elementos del medio físico, biótico, social, económico y cultural, así como los diferentes usos del suelo. En dicho análisis se considerará la variabilidad estacional de los componentes ambientales, con el propósito de reflejar su comportamiento y sus tendencias. Los aspectos ambientales deben apoyarse con fotografías (si es posible, incluir aéreas) y mapas escala 1:50 000.

Para la caracterización del medio físico, biótico y socioeconómico se considerará como mínimo la información contenida en las tablas 5, 6 y 7, enfatizando en los siguientes temas, con la intención de establecer el panorama en donde será desarrollado el proyecto y la forma en que las condiciones físicas y biológicas del sitio influyen en su desarrollo:

- a) Clima.
- b) Tipos de suelo de la microcuenca y del sitio del proyecto.
- c) Cuerpos de agua más cercanos, al menos en 20 kilómetros a la redonda o 50 kilómetros aguas arriba y abajo para zonas con pendientes mayores al 25%.
- d) Listados faunísticos generales de la microcuenca y particulares del sitio del proyecto, utilizando apoyos bibliográficos, cuestionarios y entrevistas a los pobladores del área y muestreo en el sitio anexando los datos de su ubicación, los resultados con el número de individuos por especie, frecuencias de aparición y densidades relativas y absolutas.

Tabla 5. Medio físico

Aspectos físicos mínimos a considerar
<p>Clima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de clima. Describir según la clasificación de Köppen, modificada por E. García (1981). Anexar el respectivo climograma. • Temperaturas promedio mensual, anual y extremas. • Precipitación promedio mensual, anual y extremas (mm). • Vientos dominantes (dirección y velocidad) mensual y anual. • Humedad relativa y absoluta. • Balance hídrico (evaporación y evapotranspiración). • Frecuencia de heladas, nevadas, nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos climáticos extremos.
<p>Geología y geomorfología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características litológicas del área (descripción breve, acompañada de un mapa geológico). • Características geomorfológicas más importantes (descripción en términos generales). Se sugiere acompañar este punto con figuras ilustrativas que indiquen la ubicación del predio. • Características del relieve (descripción breve). • Presencia de fallas y fracturamientos. • Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

Aspectos físicos mínimos a considerar
<p>Suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de suelos en el predio del proyecto y su área de influencia de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO e INEGI. Incluir un mapa de suelos donde se indiquen las unidades de suelo. • Características fisicoquímicas: estructura, textura, porosidad, capacidad de retención del agua, salinización, capacidad de saturación, nutrimentos (nitrógeno, fósforo y potasio principalmente), materia orgánica. • Grado de erosión del suelo. • Estabilidad edafológica.
<p>Hidrología superficial y subterránea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio. Describir brevemente, con énfasis en los que tengan relación directa con el proyecto. La descripción debe ir acompañada de un mapa escala 1:50 000 donde se ubique el predio del proyecto y la distancia a la que se localizan los recursos hidrológicos, y en el que se señale la cuenca y subcuenca (de acuerdo con el INEGI) en donde se desarrollará el proyecto. • <i>Hidrología superficial:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Embalses y cuerpos de agua cercanos (lagos, presas, lagunas, ríos, arroyos, etc.). • Localización y distancias al predio del proyecto. • Extensión (área de inundación en hectáreas). • Especificar si son permanentes o intermitentes. • Usos principales o actividad para la que son aprovechados. • Análisis de la calidad del agua: pH, color, turbidez, grasas y aceites, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, conductividad eléctrica, alcalinidad, dureza total, N de nitratos y amoniacal, fosfatos totales, cloruros, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno (DBO), coliformes totales, coliformes fecales, detergentes (sustancias activas al azul de metileno, SAAM). • <i>Hidrología subterránea</i> <ul style="list-style-type: none"> • Localización del recurso. • Profundidad y dirección. • Usos principales. • Calidad del agua.

Medio biótico

Presentar la información de acuerdo con el medio en donde se desarrolla el proyecto: zona terrestre o acuática (aguas interiores, lagunas costeras, salobres o marinas), o ambas. Incluir su área de influencia. Considerar, por lo menos, los siguientes elementos:

Tabla 6. Medio biótico

Aspectos bióticos mínimos a considerar.
<p>Vegetación terrestre y/o acuática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de vegetación y distribución en el área del proyecto y zona circundante (de acuerdo con la clasificación del INEGI, o bien de Rzedowski, 1978 y/o Miranda y Hernández X., 1963). • Usos de la vegetación en la zona (especies de uso local y de importancia para etnias o grupos locales y especies de interés comercial). • Presencia de especies vegetales bajo régimen de protección legal, de acuerdo con la normatividad ambiental y otros ordenamientos aplicables (Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES; convenios internacionales, etcétera) en el área de estudio y de influencia.
<p>Fauna terrestre y/o acuática</p>

Aspectos bióticos mínimos a considerar.

- Composición de las comunidades de fauna presentes en el predio.
- Especies existentes en el predio. Proporcionar nombres científicos y comunes y destacar aquéllas que se encuentren en estado de conservación según la NOM-059-ECOL-1994, en veda, en el calendario cinegético, o que sean especies indicadoras de la calidad del ambiente.
- Abundancia, distribución, densidad relativa y temporadas de reproducción de las especies en riesgo o de especial relevancia que existan en el predio del proyecto y su zona de influencia.
- Localización en cartografía a escala adecuada, de los principales sitios de distribución de las poblaciones de las especies en riesgo presentes en el área de interés. Destacar la existencia de zonas de reproducción y/o alimentación.
- Especies de valor científico, comercial, estético, cultural y para autoconsumo.

Aspectos socioeconómicos

El propósito es analizar de qué manera se relacionan con su entorno las comunidades humanas asentadas en el área de estudio del proyecto. Dicho análisis permitirá conocer los aspectos demográficos, de hábitat, recursos naturales y servicios ambientales. A la vez, identificará los elementos relevantes que, de verse modificados, afectarán la distribución y abundancia de la población, la forma de aprovechamiento de los recursos naturales, los servicios ambientales que determinarán la calidad de vida, así como las costumbres y tradiciones.

Tabla 7. Aspectos socioeconómicos

Aspectos sociales mínimos a considerar
Demografía <ul style="list-style-type: none">• Número de habitantes por núcleo de población identificado.• Tasa de crecimiento de población considerando por lo menos 20 años antes de la fecha en que se realiza la manifestación de impacto ambiental.• Procesos migratorios, con especificación de la categoría migratoria (emigración o inmigración significativa).• Distribución y ubicación (en un plano escala 1:50 000) de núcleos de población cercanos al proyecto y a su área de estudio.• Tipo de centro poblacional conforme al esquema de sistema de ciudades (Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL).
Vivienda <ul style="list-style-type: none">• Oferta y demanda (existencia y déficit) en el área y cobertura de servicios básicos (agua entubada, drenaje y energía eléctrica) por núcleo de población.
Urbanización <ul style="list-style-type: none">• Vías y medios de comunicación existentes, disponibilidad de servicios básicos y equipamiento. De existir asentamientos humanos irregulares, describirlos y señalar su ubicación.
Salud y seguridad social <ul style="list-style-type: none">• Características de la morbilidad y la mortalidad y sus posibles causas.• Sistema y cobertura de la seguridad social (se pueden emplear variables o indicadores como: médicos por cada mil habitantes, enfermeras por cada mil habitantes, camas hospitalarias por cada mil habitantes, centros hospitalarios por cada mil habitantes, población derechohabiente por cada mil habitantes, entre otros).
Educación <ul style="list-style-type: none">• Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela, promedio de escolaridad, población con el mínimo educativo, índice de analfabetismo.
Aspectos culturales y estéticos

Aspectos sociales mínimos a considerar
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de grupos étnicos y religiosos. • Localización y caracterización de recursos y actividades culturales y religiosas identificados en el sitio donde se ubicará el proyecto. • Valor del paisaje en el sitio del proyecto
Índice de pobreza Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO)
Índice de alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Expresado en porcentaje de la población que cubre el mínimo alimenticio.
Equipamiento <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y capacidad de los servicios para el manejo y la disposición final de residuos, fuentes de abastecimiento de agua, energía eléctrica, etc.
Reservas territoriales para el desarrollo urbano
Tipos de organizaciones sociales predominantes <ul style="list-style-type: none"> • Describir la sensibilidad social en relación con los aspectos ambientales. Señalar si existen asociaciones participantes y antecedentes de participación.

Aspectos económicos mínimos a considerar
<ul style="list-style-type: none"> • Región económica a la que pertenece el sitio del proyecto, según la clasificación del INEGI, y principales actividades productivas. Indicar su distribución espacial (es posible auxiliarse con los mapas del uso de suelo elaborados por el INEGI, o del municipio).
<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso per cápita por rama de actividad productiva, población económicamente activa (PEA) con remuneración por tipo de actividad, salario mínimo vigente, PEA que cubre la canasta básica. • Empleo: PEA ocupada por rama productiva, índice de desempleo, relación oferta-demanda.
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de tenencia de la tierra
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia por el aprovechamiento de recursos naturales. • Identificación de los posibles conflictos por el uso, demanda y aprovechamiento de los recursos naturales entre los diferentes sectores productivos.

Es importante señalar que si la información a considerar para la caracterización y análisis de un componente ambiental (físico, biótico o socioeconómico) no es aplicable por el tipo de aprovechamiento forestal, las actividades que se van a desarrollar o por el lugar donde se vaya a ubicar, el responsable de la elaboración del estudio de Impacto Ambiental podrá omitirlo del análisis. No obstante, será necesario que se justifique esa omisión. Asimismo, podrá incluir otros elementos además de los señalados, si considera conveniente hacerlo.

IV.2.2. Descripción de la estructura del sistema

Con base en la caracterización realizada en el apartado anterior, describir en forma cualitativa la estructura del sistema ambiental del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto. Identificar aquellos componentes clave, relevantes o críticos para el funcionamiento del sistema.

IV.2.3. Análisis de los componentes ambientales relevantes y/o críticos

Realizar un análisis de cada uno de los componentes relevantes y/o críticos del sistema ambiental para determinar su potencial de afectación. El resultado de dicho análisis permitirá establecer en la magnitud e importancia de los posibles impactos ambientales.

IV.3 Diagnóstico ambiental

El diagnóstico se hará en forma sintética y con apoyo gráfico específico de la problemática ambiental, tomando como punto de partida los procesos de aprovechamiento (explotación y/o transformación) y deterioro de los recursos naturales en perjuicio de los ecosistemas y la calidad de vida de la población.

V IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En esta sección serán identificados y evaluados los posibles impactos ambientales que pudieran presentarse por la ejecución del aprovechamiento forestal.

V.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales

Definir el procedimiento y las técnicas empleadas para identificar, medir, calificar, clasificar y evaluar los impactos ambientales que pudiera causar el proyecto de aprovechamiento forestal. Incluir las definiciones de los conceptos utilizados durante dicha evaluación, considerando además los impactos ambientales acumulativos y sinérgicos tomando como base los siguientes términos, cuyos conceptos se encuentran definidos en el Glosario de términos de esta guía (en caso de que el promovente considere que se deben incluir otras características, podrá hacerlo):

- a) Caracterización (impacto benéfico o perjudicial).
- b) Magnitud.
- c) Duración.
- d) Reversibilidad (impacto reversible o irreversible).
- e) Necesidad de aplicación de medidas correctoras.
- f) Importancia.

La clasificación incluirá las categorías y escalas de medición de los impactos. Éstas serán propuestas por el responsable técnico del estudio de impacto ambiental. La escala de valores se establecerá considerando el diagnóstico ambiental y los modelos de predicción empleados.

V.2 Impactos ambientales generados

El responsable técnico del estudio de impacto ambiental desarrollará los procedimientos que propuso en el punto V.1 para evaluar los impactos ambientales que se derivarán de la ejecución del proyecto.

V.2.1. Identificación de impactos

Identificar los impactos ambientales a partir de la información contenida en la sección V.1. Una vez identificados, proceder a valorarlos (considerando por lo menos su intensidad, magnitud e importancia, entre otros criterios), calificarlos y clasificarlos, considerando entre otros elementos, estimaciones cualitativas y cuantitativas.

V.2.3. Evaluación de los impactos

Incluir un análisis global que permita la evaluación integral del proceso de cambio generado por el proyecto forestal, así como una conclusión. Para tal fin, analizar los principales cambios que sufrirá el sistema ambiental y realizar una evaluación global de los impactos que tendrá el proyecto y del costo ambiental de los impactos que afecten las estructuras y las funciones críticas.

VI MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En este capítulo se darán a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y compensar los impactos adversos que el proyecto forestal pueda provocar en cada etapa de su desarrollo.

Las medidas y acciones se presentarán en forma de un programa en el que se precisen los impactos que se mitigarán en cada una de las etapas del proyecto, los alcances y su momento de ejecución.

En la descripción de cada medida de mitigación se mencionará en qué grado se prevé abatir cada impacto adverso. Para ello, se tomarán como referencia, entre otras, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas existentes para el parámetro o parámetros analizados.

De ser necesario, para la mitigación de impactos críticos (tanto directos como indirectos) se propondrán y se analizarán varias alternativas, a fin de determinar las medidas más adecuadas en términos de costo y eficacia en la mitigación de dichos impactos.

VI.1. Medidas preventivas.

Describirá cada una de las medidas adoptadas para evitar impactos ambientales; tanto las consideradas desde la fase de planeación y diseño del proyecto, como las adoptadas a raíz de los análisis realizados a lo largo de esta guía. Señalará la importancia de estas medidas para la reducción de los posibles impactos acumulativos y/o sinérgicos.

Incluir:

- a) Las medidas para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas o enfermedades forestales.
- b) Las medidas de prevención de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, las que se deberán realizar aún cuando el predio se encuentre en receso o termine su vigencia, incluyendo estas en el calendario de actividades como parte del cumplimiento de condicionantes.
- c) Las medidas para conservar y proteger el hábitat existente de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres señaladas en los ordenamientos legales.

VI.3. Descripción de las medidas de mitigación

Describir aquellos elementos de juicio utilizados para formular las medidas de mitigación, e indicar el o los impactos que se mitigarán. La descripción deberá incluir, por lo menos:

- La medida de mitigación, con explicaciones claras sobre su mecanismo y efectos.
- Planos y especificaciones técnicas o procedimientos (en caso de que corresponda). Cuando la medida de mitigación consista en una obra particular y no esté incluida en el capítulo de descripción del proyecto (por ejemplo, un alambrado diseñado para permitir el paso de ciertas especies de mamíferos pequeños o reptiles), indicar las especificaciones técnicas de la obra e incluir los planos de diseño, así como los procedimientos.

- Duración de las obras o actividades de mitigación. Señalar la etapa del proyecto en la que se requerirán, así como su duración.
- Especificaciones de la operación y mantenimiento (en caso de que la medida implique el empleo de equipo o la construcción de obras). De manera clara y concisa, indicar las especificaciones y procedimientos de operación y mantenimiento de aquellas medidas de mitigación que así lo requieran. En este último caso, anotar los periodos o fechas de mantenimiento predictivo y preventivo. Asimismo, informar el tiempo estimado de operación y de desmantelamiento, en caso necesario.
- Supervisión de la acción u obra de mitigación. De forma clara y concisa, apuntar los procedimientos para supervisar si se cumple con la medida de mitigación (diseño, operación, mantenimiento, etcétera). Establecer los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.
- Los compromisos de reforestación, cuando no se presente la regeneración del terreno (explicar cuáles son los motivos de esta falta de regeneración natural). Incluir :
 - Especie(s) empleadas, no considerar especies exóticas.
 - Densidad de reforestación (considerar al menos 1 600 plantas por hectárea).
 - Superficie reforestada.
 - Técnicas empleadas en la reforestación.
 - Secuencia de las superficies a incorporar por periodo de reforestación (incluir cronograma con el compromiso por superficies).
 - Monitoreo del desarrollo de la reforestación que presenten propuestas de posibles actividades, indicar los métodos
 - Medidas de protección (control de pastoreo, etcétera).

Si como resultado del análisis desarrollado en el capítulo V se determina que el proyecto causará impactos ambientales críticos, se desarrollará todo el capítulo VII. En caso contrario, solamente se realizará el apartado VII.3, correspondiente a las conclusiones.

VII PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

VII.1. Pronóstico del escenario

Con apoyo en el escenario ambiental elaborado en la sección V.2.1, realizar una proyección en la que se ilustre el resultado de la acción de las medidas preventivas y de mitigación sobre los impactos ambientales relevantes y críticos. Esto dará como resultado un nuevo escenario en el que se considerará la dinámica ambiental resultante de los impactos ambientales residuales, los no mitigables, los mecanismos de autorregulación y la estabilización de los ecosistemas.

Los resultados de la proyección del escenario permitirán desarrollar un programa de seguimiento y valoración de la desviación entre los valores esperados (resultados de la proyección) y los observados (resultados del programa de monitoreo) para obtener una medida del desempeño ambiental. En caso de que el desempeño ambiental sea negativo, se tomarán las acciones correctivas necesarias para corregir las desviaciones.

En el caso de las Plantaciones forestales, indicar la posibilidad de continuar con la ocupación del terreno y los posibles escenarios de no suceder esto. Y que el terreno retome su vocación de aptitud preferentemente forestal sin cubierta vegetal.

VII.2. Programa de monitoreo

Se presentará un programa para realizar el monitoreo de las variables físicas, químicas, biológicas, sociales y económicas que indiquen cambios en el comportamiento del sistema ambiental como resultado de la interacción con el proyecto. En caso de que ya exista un programa de monitoreo, sólo se indicarán las adecuaciones de los cambios. La selección de variables se realizará de

acuerdo con las características del ambiente y del proyecto, e incluirá aquellas mediciones ya establecidas por la ley y las normas aplicables.

El programa de monitoreo incluirá los siguientes puntos

- Objetivos.
- Selección de variables (se pueden seleccionar los componentes ambientales relevantes o críticos, identificados en el punto IV.2.3).
- Unidades de medición.
- Procedimientos y técnicas para la toma, transporte, conservación, análisis, medición y almacenamiento de las muestras.
- Diseño estadístico de la muestra y selección de puntos de muestreo.
- Procedimientos de almacenamiento de datos y análisis estadístico.
- Logística e infraestructura.
- Calendario de muestreo.
- Responsables del muestreo.
- Formatos de presentación de datos y resultados.
- Costos aproximados.
- Valores permisibles o umbrales.
- Procedimientos de acción cuando se rebasen los valores permisibles o umbrales para cambiar la tendencia.
- Procedimientos para el control de calidad.

VII.3. Conclusiones

Finalmente, con base en la evaluación integral del proyecto realizada, establecer el balance impacto-desarrollo discutiendo los beneficios que podría generar el proyecto y su importancia en la economía local, regional o nacional, según su alcance; así como su influencia en la modificación de los procesos naturales, concluyendo si el proyecto es ambientalmente viable o el impacto ambiental potencial se considera inadmisibles.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII.1. Presentación de anexos

VIII.1.2 Fotografías

Se integrará un anexo fotográfico en el que se identifique el número de la fotografía y se describan de manera breve los aspectos que se desean resaltar. El anexo fotográfico deberá acompañarse con un croquis en el que se indiquen los puntos y direcciones de las tomas, mismas que se deberán identificar a través de numeración consecutiva y su relación con el texto.

De manera opcional se podrán anexar fotografías aéreas del área del proyecto (incluidos campamentos, pista aérea, helipuertos, etcétera). Se recomienda la escala 1:10 000. Especificar: fecha, hora y número de vuelo, secuencia del mosaico, línea de vuelo y altura. Además de anexar un croquis de ubicación en el que se identifique la foto que corresponde a cada área o tramo fotografiado.

VIII.1.3 Videocintas

De manera opcional, se puede anexar una videocinta del sitio en el que se identifique la toma. Asimismo, se incluirá la plantilla técnica que describa el tipo de toma (planos generales, medianos, cerrado, etc.) y un croquis donde se ubiquen los puntos y dirección de las tomas, y los recorridos con cámara encendida.

VIII.2 Otros anexos

Presentar las memorias de los muestreos de campo que fueron utilizadas para la realización del estudio de impacto ambiental, así como la siguiente documentación:

- a) Documentos legales. Copia de autorizaciones, concesiones, escrituras, etcétera.
- b) Cartografía consultada (INEGI, Secretaría de Marina, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, etcétera). Copia legible y a escala original.
- c) –Planos. Deberán contener, por lo menos: el título; el número o clave de identificación; los nombres y firmas de quien lo elaboró, de quien lo revisó y de quien lo autorizó; la fecha de elaboración; la nomenclatura y simbología explicadas; la escala y la orientación.
- d) Diagramas y otros gráficos. Incluir el título, el número o clave de identificación, la descripción de la nomenclatura y la simbología empleadas.
- e) Imágenes de satélite (opcional). Cada imagen que se entregue deberá tener un archivo de texto asociado, que indique los siguientes datos:
 - Sensor.
 - Path y Row correspondientes.
 - Coordenadas geográficas.
 - Especificación de las bandas seleccionadas para el trabajo.
 - Niveles de procesos (corregida, orthocorregida, realces, etcétera).
 - Encabezado (columnas y renglones, fecha de toma, satélite).
 - Especificaciones sobre su referencia geográfica con base en el sistema cartográfico del INEGI y la escala correspondiente.
 - *Software* con el que se procesó.
- f) Resultados de análisis de laboratorio (cuando sea el caso). Entregar copia legible de los resultados del análisis de laboratorio que incluyan el nombre del laboratorio y el del responsable técnico del estudio. Asimismo, copia simple del certificado en caso de que el laboratorio cuente con acreditación expedida por alguna entidad certificadora autorizada.
- g) Resultados de análisis y/o trabajos de campo. Especificar las técnicas y métodos que se utilizarán en las investigaciones, tanto de campo como de gabinete, en relación con los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos. En el caso de que la(s) técnica(s) o método(s) no corresponda(n) con los tipo(s) estándar, justificar y detallar su desarrollo.
- h) Estudios técnicos (geología, geotectónica, topografía, mecánica de suelos, etcétera) y listas de flora y fauna (nombre científico y nombre común que se emplea en la región de estudio).
- i) Tablas de datos. Todas las tablas y cuadros de datos deberán elaborarse en el programa de cómputo Excel de Microsoft.
- j) Explicación de modelos matemáticos que incluyan sus supuestos o hipótesis, así como verificación de los mismos para aplicarlos, con sus respectivas memorias de cálculo (cuando sea el caso).
- k) Análisis estadísticos. Explicar de manera breve el tipo de prueba estadística empleada e indicar si existen supuestos para su aplicación, en cuyo caso se describirá el procedimiento para verificar que los datos cumplen con los supuestos.



DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO E IMPACTO AMBIENTAL

APÉNDICES
DE LA GUIA PARA ELABORAR INFORMES
PREVENTIVOS Y MANIFESTACIONES DE
IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS
FORESTALES

APÉNDICE I

OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES Y ASOCIADAS

Tabla A. Obras y actividades provisionales y asociadas

Tipo de Infraestructura	Información específica
Construcción de caminos de acceso	Longitud, ancho del camino (corona), características constructivas y materiales requeridos. Especificar si el camino será temporal o permanente, de terracería o asfaltado.
Almacenes, bodegas y talleres	Características constructivas, dimensiones, superficie requerida. Mecanismos aplicables para el control de derrames de productos químicos, combustibles, aceites y lubricantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.
Campamentos, dormitorios, comedores	Características constructivas, dimensiones, superficie requerida y temporalidad.
Instalaciones sanitarias	Sistemas de drenaje y destino de las aguas residuales. Especificar si son instalaciones móviles como letrinas portátiles o permanentes.
Bancos de material	Número de bancos de materiales seleccionados para obtener material para el relleno, nivelación y construcción en el predio. Presentar un anexo fotográfico del(los) banco(s) seleccionado(s), los volúmenes y tipo de material a extraer. Describir el método de extracción.
Planta de tratamiento de aguas residuales	Características del diseño y construcción de la planta, de los sistemas de tratamiento, flujos, capacidad y eficiencia. Describir el programa de mantenimiento y forma de manejo y disposición de los lodos residuales.
Otras	En caso de que se pretendan realizar obras provisionales u obras asociadas que no estén especificadas en esta tabla, detallar la información que se considere pertinente.

APÉNDICE II

ACTIVIDADES DEL PROYECTO PARA LA PREPARACIÓN DEL SITIO

Obras y acciones	CLAVE
Desmontes, despalmes.	A
Excavaciones compactaciones y/o nivelaciones	B
Cortes	C
Rellenos en zona terrestre, en cuerpos de agua y zonas inundables	D
Otros	E

A. Desmante (cambio de uso del suelo de áreas forestales) y/o despalme

Indicar lo siguiente:

- a) La ubicación en un plano de los sitios por afectar (incluir en la carta 1).
- b) La superficie total por afectar (en hectáreas o metros cuadrados).
- c) Los tipos de vegetación terrestre o de zonas inundables que serán afectados.
- d) La superficie de afectación por cada tipo de vegetación.
- e) El número de individuos estimado por especie y el volumen que representarán. Indicar si están incluidas en la NOM-059-ECOL-1994 y si se pretende efectuar el rescate y la reubicación de dichos ejemplares.
- f) Las técnicas a emplear para la realización de los trabajos de desmante y despalme (manual, uso de maquinaria, etcétera).
- g) Las especies de fauna silvestre (terrestres y/o acuáticas) de lento desplazamiento que pueden resultar afectadas por las actividades de desmante y despalme. Especificar si hay especies que estén incluidas en la NOM-059-ECOL-1994 y describir las medidas que se adoptarían para su protección, y en su caso, para reubicar o ahuyentar a los individuos de dichas especies.
- h) El tipo y volumen del material obtenido por el despalme (arcilla, hojarasca, suelo fértil, sedimentos, etcétera).
- i) La ubicación de los sitios en donde será depositado el suelo fértil y si será reutilizado en las actividades de restauración.

B. Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones

Proporcionar la siguiente información:

- a) Los métodos a emplear para prevenir la erosión y garantizar la estabilidad de taludes.
- b) Las obras de drenaje pluvial necesarias para conservar los escurrimientos naturales del terreno.
- c) El volumen y la fuente de suministro del material requerido para la nivelación del terreno.
- d) El volumen de material sobrante o residual durante el desarrollo de estas actividades.

C. Cortes

Proporcionar la siguiente información:

- a) La altura promedio y máxima de los cortes por efectuar.
- b) La técnica constructiva y de estabilización.
- c) El volumen de material por remover.
- d) La forma de manejo, traslado y disposición final del material sobrante.

D. Rellenos en zona terrestre, en cuerpos de agua y zonas inundables

Indicar:

- a) El origen del material para el relleno.
- b) El volumen de material requerido.
- c) El tipo de material por emplear. Queda prohibido utilizar material que pudiera ocasionar la contaminación del sitio.
- d) La forma de manejo y traslado del material para efectuar el relleno.
- e) Los métodos que se emplearán para garantizar la estabilidad de los taludes.
- f) Los métodos que se utilizarán para minimizar la modificación del patrón de drenaje natural de la zona.
- g) Las comunidades de flora y fauna terrestre o acuática que serán afectadas.
- h) La ubicación en un plano de los sitios en donde se realizarán los rellenos. Indicar el nombre del predio, paraje, cuerpo de agua o zona inundable por afectar. La superficie total del predio o cuerpo de agua que será afectada (en hectáreas o metros cuadrados).
- i) El porcentaje de la superficie total del cuerpo de agua o zona inundable afectada.

E. Otros

En caso de que se pretenda realizar actividades que no están especificadas en los incisos anteriores, describir con detalle en qué consisten.

APÉNDICE III

CUADRO SINÓPTICO DE ACTIVIDADES FORESTALES

Aprovechamiento forestal	Aprovechamiento de recursos forestales maderables (menor de 5 000 ha)	En selvas tropicales o especies de difícil regeneración y en Áreas Naturales Protegidas	Persistente Contingencia Saneamiento
			Selección (maderas preciosas) Contingencia Saneamiento
		En humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales	
	Cambios de uso del suelo de áreas forestales, selvas y zonas áridas	Servicios	Viveros
			Patios de maquinaria
			Brechas de saca
			Brechas corta fuego
			Campamentos
		Otras superficies que requieran eliminación de la cubierta vegetal durante el aprovechamiento	

APÉNDICE IV SUSTANCIAS

Tabla B. Sustancias peligrosas

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Cantidad de reporte	Características CRETIB ²						IDLH ³	TLV ⁴	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
								C	R	E	T	I	B				

1. CAS: Chemical Abstract Service.
2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto. Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la tabla C.
3. IDLH: Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous of Life or Health).
4. TLV: Valor límite de umbral (Threshold Limit Value).

Tabla C. Sustancias tóxicas

CAS ¹	Sustancia	Persistencia				Bioacumulación		Toxicidad			
		Aire	Agua	Sedimento	Suelo	FBC ²	Log Kow ³	Aguda		Crónica	
								Org. Ac. ⁴	Org. Terr. ⁵	Org.Ac. ⁴	Org. Terr. ⁵

Los datos deberán presentarse en las siguientes unidades:

CL₅₀ en mg/l o en mg/m³
DL₅₀ en mg/kg

- 1. CAS: Chemical Abstract Service.
- 2. FBC: Factor de Bioacumulación
- 3. Low Kow: Coeficiente de partición octanol/agua
- 4. Org. Ac.: Organismos acuáticos
- 5. Org. Terr.: Organismos terrestres

APÉNDICE V GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE EMISIONES Y RESIDUOS

Incluir los datos del proyecto de acuerdo con la opción que corresponda, sobre la base de lo señalado en el inciso c del apartado II del Informe Preventivo, denominado: "Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretenda llevar a cabo".

OPCIÓN A

Presentar la siguiente información:

a) Análisis de los residuos sólidos, emisiones atmosféricas y descargas de aguas residuales que se producirán en cada una de las etapas del proyecto. El análisis deberá considerar, por lo menos, la fuente, el volumen o peso generado por unidad de tiempo y las generales e indicar si su generación es continua o temporal (cíclica o eventual), el manejo y la disposición final (con la ubicación del sitio o del cuerpo receptor, según sea el caso).

b) Medidas de control que se pretende llevar a cabo para minimizar las emisiones y descargas.

OPCIÓN B

Para cada etapa del proyecto, describir los tipos de residuos a generar, sus características, volumen, forma y/o lugar de disposición, así como la infraestructura y formas de recolección, manejo y disposición final. Asimismo, señalar la disponibilidad de servicios e infraestructura en la localidad y/o en la región para su manejo y disposición adecuados.

1. Clasificación

Para fines de este estudio, los residuos se clasifican de la siguiente manera:

1.1. Residuos sólidos

- a) De materiales (suelo, roca, arena, sedimentos, de construcción, entre otros).
- b) Domésticos.
- c) Orgánicos (en caso de aprovechamiento de recursos naturales, como pueden ser material vegetal, residuos orgánicos de animales, conchas, etcétera).
- d) Reutilizables y/o reciclables (papel y cartón, plásticos, metálicos, aceites y lubricantes, etcétera).
- e) Residuos peligrosos (incluidos algunos que se encuentran en la categoría de reutilizables y/o reciclables, como aceites y lubricantes).
- f) Otros.

1.2. Aguas residuales

- a) Pluviales.
- b) De proceso.
- c) Sanitarias.
- d) Otras.

1.3. Emisiones atmosféricas

- a) De combustión.
- b) Orgánicos volátiles.
- c) Sólidos suspendidos.
- d) Ruido.
- e) Radiaciones (calor, luminosas).
- f) Otras.

2. Residuos peligrosos

En caso de producir residuos peligrosos, explicar los mecanismos a desarrollar para dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, así como en las normas oficiales mexicanas y en otras disposiciones jurídicas aplicables:

3. Infraestructura para la minimización de residuos

Para cada tipo de residuos, en su caso, describir la infraestructura con la que se contará para su manejo y tratamiento, incluida la siguiente información:

- a) Tipo y características de la infraestructura requerida.
- b) Capacidad.
- c) Eficiencia.
- d) Diagrama de flujo del proceso y el manejo.
- e) Insumos requeridos.
- f) Residuos finales.

Asimismo, señalar la disponibilidad de servicios e infraestructura en la localidad y/o en la región para el manejo y disposición adecuados de los residuos y descargas, tales como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento municipal de aguas residuales municipales, servicios de manejo y tratamiento de residuos, entre otros. Indicar, además, si estos servicios son suficientes para cubrir las demandas presentes y futuras.

De apegarse a los supuestos II y III del artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente –y del artículo 29 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental–, señalar las especificaciones de protección ambiental que en ellos se establecen para prevenir y controlar la contaminación.

4. Medidas de seguridad

Presentar los planes o programas que se prevea ejecutar en cada una de las etapas del proyecto para prevenir cualquier accidente, emergencia o contingencia ambiental generada por el desarrollo de sus actividades. Incluir la siguiente información:

- a) Programas de emergencia en caso de contingencias provocadas tanto por factores internos como por fenómenos naturales.
- b) Programa sanitario preventivo y correctivo.

OPCIÓN C

1. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos

1.1 Generación

1.1.1. Residuos sólidos peligrosos

Presentar la información sobre residuos peligrosos generados en las diferentes etapas del proyecto, como se muestra en la tabla D.

Tabla D. Residuos sólidos peligrosos

Etapa del proyecto	Nombre del residuo	Características CRETIB	Volumen	Efectos cancerígenos y otros daños a la salud ¹	Tipo de empaque	Sitio de almacenamiento temporal	Características del sistema de transporte	Sitio de disposición final

1. Marcar esta columna sólo en caso de que el residuo sólido sea cancerígeno o provoque otro tipo de daños a la salud.

1.1.2. Residuos sólidos no peligrosos

Especificar qué residuos sólidos no peligrosos se generarán. Indicar su tipo y clasificarlos de acuerdo con sus características:

- Materiales: suelo, roca, arena, sedimentos de construcción, entre otros.
- Domésticos.
- Orgánicos: material vegetal, residuos orgánicos de animales, conchas, etcétera.
- Reutilizables y/o reciclables: papel y cartón, plásticos, metálicos, etcétera.

Para cada uno de ellos, indicar la etapa y actividad en la cual se generan, el sitio donde se almacenarán de forma definitiva o el uso final que se les dará. Se puede presentar esta información en forma de tabla.

1.2. Manejo

Hacer una descripción general y por etapas del manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, incluido el acopio y almacenamiento temporal.

1.3. Disposición

Señalar la ubicación y las coordenadas de los sitios de depósito o disposición final. Para los confinamientos y rellenos sanitarios, indicar la empresa o autoridad responsable del sitio. En el caso de los rellenos, informar también la capacidad útil y los sitios alternativos de depósito (incluir fotografías).

2. Generación, manejo y descarga de residuos líquidos

Describir las descargas de residuos líquidos que serán generadas en cada una de las etapas del proyecto y hacer una estimación cuantitativa sobre su volumen. Señalar sus fuentes y los cuerpos receptores donde serán vertidas e indicar qué tratamiento se le dará (si se presenta el caso).

2.1. Generación

2.1.1. Residuos líquidos peligrosos

Tabla E. Generación, manejo y descarga de residuos líquidos peligrosos

Etapa del proyecto	Nombre del residuo	Características as CRETIB	Volumen	Efectos cáncerígenos y otros daños a la salud ¹	Tipo de envase	Sitio de almacenami- ento temporal	Característic- as del sistema de transporte	Origen ²	Sitio de disposición final

1. Marcar esta columna sólo en caso de que el residuo sólido sea cancerígeno o provoque otro tipo de daños a la salud.
2. Derivados del proceso o de algún sistema de tratamiento

2.1.2. Residuos líquidos no peligrosos

Tabla F. Generación, manejo y descarga de residuos líquidos no peligrosos

Etapa del proyecto	Nombre del residuo	Volumen	Tipo de envase	Sitio de almacenamiento temporal	Características del sistema de transporte	Origen ¹	Sitio de disposición final

1. Para cada residuo se indicará el servicio en donde se origina.

2.2. Manejo

Describir en forma detallada el manejo que se dará a los residuos líquidos, incluido su tratamiento. Si las descargas van a recibir un tratamiento por medio de una planta, especificar de qué tipo será éste (primario, secundario o terciario).

2.3. Disposición final (incluye aguas de origen pluvial)

En un plano escala 1:50 000, ubicar las fuentes generadoras de aguas residuales y los sitios de descarga. Señalar los cuerpos receptores así como el destino de los lodos de la planta de tratamiento. En caso de que el agua residual no reciba ningún tratamiento, indicar su destino final y señalar los criterios en los que se basa esa decisión.

3. Generación, manejo y control de emisiones a la atmósfera

Para cada una de las etapas del proyecto, presentar la siguiente información:

- a) Fuentes (fijas y móviles), tipos y volúmenes que se generarán por unidad de tiempo y tipo de combustible (carbón, combustóleo, diesel y gas).
- b) Modelo de dispersión de contaminantes a la atmósfera. En caso de que se aplique un modelo, anexar la memoria de cálculo, los supuestos o hipótesis del modelo seleccionado de acuerdo con los autores del mismo, los límites o restricciones del modelo y la verificación de que los supuestos o hipótesis del modelo se cumplieron.
- c) Planos y descripción de las obras, sistemas y equipos para el control de estas emisiones.

- d) Diagrama de flujo de los procesos asociados a la generación y control de emisiones a la atmósfera.

4. Contaminación por ruido, vibraciones, radiactividad, térmica o luminosa

Identificar la fuente generadora de vibraciones, radiactividad, contaminación térmica o luminosa, en caso de que existan, así como el cálculo estimado de la emisión y su duración, en las unidades correspondientes.

En lo que respecta a la contaminación por ruido, incluir la siguiente información:

- a) Intensidad en decibeles y duración del ruido en cada una de las actividades del proyecto.
- b) Fuentes emisoras de ruido de fondo (maquinaria pesada, explosivos, casas de bombas, turbogeneradores, turbobombas y compresores, entre otros) en cada una de las etapas del proyecto.
- c) Emisión estimada del ruido que se presentará durante la operación de cada una de las fuentes. Si se utiliza un modelo de simulación, anexar la memoria de cálculo y especificar el modelo aplicado, los supuestos que se deberán considerar en su aplicación (de acuerdo con los autores del modelo) y la verificación del cumplimiento de los mismos.
- d) Dispositivos de control de ruido (ubicarlos y describirlos).

5. Medidas de seguridad

Presentar los planes o programas que se ejecutarán en cada una de las etapas del proyecto para prevenir cualquier accidente, emergencia o contingencia ambiental generada por el desarrollo de sus actividades, incluidos la transportación y el almacenamiento de las sustancias que se van a emplear.

5.1. Señalización y medidas preventivas

Precisar la colocación de señales adecuadas en el predio del proyecto, donde se indiquen los límites de éste, así como las restricciones y medidas de protección de los recursos naturales que rigen en el sitio. Para el diseño de dichas señales deberá considerarse la armonía con el paisaje y garantizar que sean comprensibles incluso para quienes no sabe leer.

APÉNDICE VI

PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

Carta 1

Croquis de macrolocalización en el que se ubique la obra en el(los) estado(s) y municipio(s). El croquis se presentará en tamaño carta (aproximadamente 21.5 x 28 centímetros).

Carta 2

Mapa de microlocalización y del contexto del proyecto en su área de influencia. Utilizar como base una carta topográfica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), donde se señale lo siguiente:

- Ubicación, poligonal y/o del trazo del proyecto.
- Área de influencia.
- Vías de acceso al sitio del proyecto (terrestres, aéreas, marítimas y/o fluviales). En caso de no existir, señalar el trazo proyectado.
- Hidrología superficial.
- Asentamientos humanos.
- Zonas federales.

Para contar con un análisis de los componentes relevantes que conforman el entorno del proyecto, presentar una serie de acetatos que contengan la siguiente información:

- En caso de ubicarse en una zona que cuenta con un ordenamiento ecológico regional, señalar la o las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en donde se localizará el proyecto.
- En caso de que el proyecto esté ubicado en áreas forestales o las atraviese, presentar una zonificación del predio de acuerdo con los artículos 21 fracción V y 23 del Reglamento de la Ley Forestal.
- En caso de ubicarse en un Área Natural Protegida, localizar el proyecto con respecto a las poligonales de la misma y, en su caso, en relación con las zonas de amortiguamiento, zonas núcleo u otras.
- En caso de encontrarse en una zona de atención prioritaria, indicar los sitios relevantes, como zonas arqueológicas, de patrimonio histórico o cultural; zonas de anidación, refugio, reproducción, conservación de la vida silvestre o de restauración de hábitat, de aprovechamiento restringido o de veda forestal y animal; bosques, selvas y zonas áridas; áreas de refugio de especies en alguna categoría de protección; ecosistemas frágiles, áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables, o bien de aquellas que se encuentran en alguna categoría de protección (en caso de la fracción XIII del artículo 28 de la LGEEPA).
- Uso actual del suelo o del cuerpo de agua en el área del proyecto y sus colindancias.
- Usos predominantes del suelo o del cuerpo de agua en la zona.

Esta carta será utilizada a su vez como base para los análisis ambientales necesarios.

Las escalas a utilizar dependerán de las dimensiones del área del proyecto, como se describe en la tabla G.

Tabla G. Carta 2

Área del estudio (hectáreas)	Escala
De 0 a 200	1:5 000
Mayor de 200 hasta 1 000	1:10 000
Mayor de 1 000 hasta 10 000	1:25 000
Mayor de 10 000	1:50 000

Para proyectos lineales como carreteras, líneas de transmisión y subtransmisión eléctrica o de fibra óptica, entre otros, utilizar como base plano(s) topográfico(s) en escalas de 1:5 000 a 50 000 dependiendo de la longitud de la línea y presentar las coordenadas de los puntos de inflexión del trazo y la longitud del mismo. Señalar en dicho plano la ubicación de la infraestructura de apoyo necesaria para la ejecución de los trabajos, así como el trazo y la localización de los caminos existentes, y de los proyectados como infraestructura asociada. Asimismo, indicar las zonas que presentan vegetación natural.

Carta 3

Plano de conjunto en el que se describa la distribución de la infraestructura y de los sitios en donde se realizarán las actividades del proyecto y se proporcione información adicional del sitio y sus colindancias. Se podrán utilizar acetatos para un mejor análisis de la información.

Para su elaboración, utilizar un plano o carta, de preferencia topográfica a escala adecuada, de acuerdo con las siguientes opciones:

- A. Si se trata de un proyecto que se localizan en un predio de hasta 200 hectáreas, la superficie del mismo abarcará entre 40 y 60% del área del plano o la carta. Ello dependerá de número y tamaño de los elementos internos y externos que se indiquen, o bien de las áreas que los agrupan (áreas de almacenamiento, administrativas, etcétera). Señalar las coordenadas geográficas del proyecto y el trazo de su perímetro.

Al interior del predio se indicará la ubicación y las superficies de la infraestructura. Diferenciar con colores o símbolos (achurados) los siguientes datos:

- Las colindancias.
- Los usos del suelo en las colindancias y los predominantes en la zona.
- Las áreas y/o la infraestructura de proceso o productivas.
- La infraestructura para el almacenamiento de agua, materiales, materias primas y combustibles. Señalar de manera especial los que son considerados riesgosos y altamente riesgosos.
- Las áreas y/o la infraestructura de servicios operativos.
- Las zonas y/o la infraestructura de sistemas para la protección al ambiente.
- Las vialidades internas, áreas de estacionamiento y maniobras vehiculares.
- Los trazos de las líneas de suministro de energía eléctrica hacia el proyecto, así como los de salida hacia los diferentes destinos. Indicar el origen y destino de dichas líneas.
- Las áreas que presenten vegetación natural y los cuerpos de agua superficiales.
- Las áreas verdes que serán conservadas o creadas.

En cuanto al exterior del proyecto, indicar los trazos de las vialidades, los accesos al predio, la hidrología superficial, las líneas de alimentación de agua potable, energía eléctrica y combustibles, así como las líneas de salida de aguas residuales, pluviales, de proceso y sanitarias. Asimismo, señalar el o los usos del suelo en las colindancias del predio.

En un acetato, trazar las unidades de uso del suelo, señalar la(s) superficie(s) total(es) para cada una de ellas y las áreas que serán afectadas por la realización del proyecto.

Para proyectos que consisten un conjunto de obras del mismo tipo, presentar ejemplos de cada tipo de obras. En el caso de obras de distinto tipo o aquellos del mismo tipo cuyas particularidades así lo requieran, presentar un plano de conjunto para cada una de ellas.

3. Para proyectos mayores de 200 hectáreas o cuya infraestructura o actividades se distribuyen de manera dispersa en una zona o región, proporcionar los puntos de coordenadas extremas que permitan establecer el polígono del área del proyecto, así como las áreas correspondientes a cada uno de los elementos que conforma la infraestructura y las áreas de operación, servicios urbanos, operativos y ambientales. Señalar también las vías de acceso y la vialidad interna, las áreas de servicios, administrativas, operativas y de almacenamiento, y la infraestructura para los sistemas y servicios de protección ambientales.

En un acetato, dibujar las unidades de uso del suelo, señalar la(s) superficie(s) total(es) para cada una de ellas y las áreas que serán afectadas por la realización del proyecto.

Las características de esta carta permitirán diferenciar las áreas de ocupación, para lo cual las escalas que se ocupen dependerán de la amplitud del área del proyecto, de acuerdo con la tabla H.

Tabla H. Carta 3B

Área del estudio (hectáreas)	Escala
Mayor de 1 hasta 10	1:5 000
Mayor de 10 hasta 100	1:10 000
Mayor de 100 hasta 1 000	1:25 000
Mayor de 2 000	1:50 000

Las escalas que se indican en la tabla H pueden ser modificadas a juicio del responsable del estudio, siempre que se justifique el cambio para lograr una mejor presentación e interpretación de la información.

APÉNDICE VII

CAMBIO DE USO DEL SUELO

Cuando para la realización de una obra o actividad de competencia de la Federación, es decir, de las incluidas en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, o por la ejecución de aquéllas relacionadas o asociadas a una obra o actividad de competencia de la federación, sea necesario eliminar la vegetación de áreas forestales (en los términos definidos por la Ley Forestal), en selvas y zonas áridas, el promovente, deberá complementar la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente con la siguiente información.

Además de aquellas obras o actividades que aun cuando no corresponda su autorización a la Federación, requieran llevar a cabo el uso del suelo de un área forestal, de selvas o zonas áridas. Siendo esto último, una actividad que por sus efectos al ambiente, en particular a los ecosistemas forestales requiere ser evaluada por la federación.

Cuando exista un ordenamiento legal que haya definido el uso del suelo como distinto al forestal, de selva o zona árida, pero que aún conserve los elementos vegetales propios de esos ecosistemas, podría ser requerida la evaluación del impacto ambiental cuando en el sitio en donde pretenda llevarse a cabo la transformación se desarrollen especies consideradas en peligro de extinción por la normatividad ambiental vigente.

I.1. Uso actual del suelo

Definir la categoría de uso del suelo en la que se encuentra el sitio del proyecto. Considerar:

El uso legal establecido por los ordenamientos legales aplicables, el plan parcial de desarrollo urbano, los planes o programas estatales, los ordenamientos generales o particulares de al región, ya sean estatales o federales, o la cartografía oficial (por ejemplo, la del INEGI).

El uso común o regular del suelo. Describir los usos del suelo que son dados de manera regular al suelo por los pobladores.

El uso potencial, considerando la cartografía existente y los criterios técnicos que sustenten el o los posibles usos que pudiera dársele al terreno.

I.2. Uso que se le dará al suelo

Establecer los objetivos y usos que se pretende cubrir en el terreno a través de la modificación de su cubierta vegetal. Para ello, enlistar y posteriormente describir las obras o actividades origen de la necesidad del cambio, tal como se ejemplifica en la tabla I.

Tabla I. Actividades del proyecto

Actividades	Superficie	porcentaje
Desmante		
Despalme		
Excavación		
Compactación		
Nivelación		
Cortes		
Rellenos en zona terrestre		
Rellenos en cuerpos de agua y zonas inundables		
Desviación de cauces		
Construcción de caminos de acceso		
Almacenes, bodegas y talleres		

Campamentos, dormitorios y comedores		
Instalaciones sanitarias		
Bancos de materiales		
Planta de tratamiento de aguas residuales		
Otros (describir)		

Para comprender la forma en que será afectada la vegetación y sea posible identificar los impactos al ambiente, proporcionar la siguiente información:

Ubicación, en un plano, de los sitios que se verán afectados.

Superficie que se afectará (en ha o m²).

Tipos de vegetación (terrestre y/o de zonas inundables) que serían afectados. Especificar la superficie de afectación por cada tipo de vegetación y detallar el número de individuos, las especies que serían eliminadas y los volúmenes que se obtendrían de cada una de éstas.

Si se afectarán individuos de especies en riesgo incluidas en la NOM-059-ECOL-1994 y el grado de afectación en la población de dichas especies, así como si se pretende efectuar el rescate y reubicación de dichos ejemplares o de alguna otra categoría de afectación.

Técnicas a emplear para la realización de los trabajos de desmonte y despalme (manual, uso de maquinaria, etcétera).

Especies de fauna silvestre (terrestres y/o acuáticas) que pueden resultar afectadas por las actividades de desmonte y despalme. Enfatizar si existen especies en riesgo incluidas en la NOM-059-ECOL-1994 y describir las medidas que se adoptarían para su protección y, en su caso, para reubicar o ahuyentar a los individuos de dichas especies.

Tipo y volumen de material de despalme (arcilla, hojarasca, etcétera).

Métodos que se van a emplear para prevenir la erosión y garantizar la estabilidad de taludes (describir).

Obras de drenaje pluvial que se instalarían con el propósito de conservar la escorrentía original del terreno

Volumen y fuente de suministro del material requerido para la nivelación del terreno.

Volumen de material sobrante o residual que se generará durante el desarrollo de estas actividades.

Altura promedio y máxima de los cortes por efectuar.

Técnica constructiva y de estabilización (describir).

Métodos a emplear para garantizar la estabilidad de los taludes (describir).

Volumen de material por remover.

Forma de manejo, traslado y disposición final del material sobrante.

1.2.1. En caso de rellenos

En zona terrestre detallar la siguiente información:

Sitios de donde se adquirirá el material para efectuar el relleno.

Volumen de material requerido para efectuar el relleno.

Tipo de material que se empleará. Señalar sus características, con énfasis en aquellas que pudieran ocasionar la contaminación del sitio.

Forma de manejo y traslado del material para efectuar el relleno.

Técnica constructiva (describir).

En cuerpos de agua y zonas inundables

Tipos de comunidades de flora y fauna que podrían ser afectados.

Ubicación, en un plano, de los sitios en donde se realizarán los rellenos, con indicación del nombre del cuerpo de agua o zona inundable por afectar.

Superficie total del predio o cuerpo de agua que será afectada (ha o m²).

Porcentaje de la superficie total del cuerpo de agua o zona inundable afectada.

Sitios de donde se adquirirá el material para efectuar el relleno (ubicarlos en un plano).

Volumen de material requerido para efectuar el relleno.

Tipo de material por emplear. Señalar sus características, con énfasis en aquellas que pudieran ocasionar la contaminación del sitio.

Forma de manejo y traslado del material para efectuar el relleno.

Técnica constructiva (describir).

1.2.2. Cuando se trate de dragados

Tomando en cuenta el requerimiento de sitios de tiro del material obtenido, indicar la siguiente información:

Ubicación, en un plano, del o los sitios en donde se realizarán los dragados. Indicar el nombre del cuerpo de agua o zona inundable por afectar, así como la profundidad y superficie de la zona que sería dragada.

Técnica por emplear, tanto en la extracción como en la disposición del material (especificar que tipo de draga se van utilizar, la capacidad, etcétera).

Tipo y volumen de material por extraer. Señalar sus características, con énfasis en aquellas que pudieran ocasionar la contaminación del sitio en donde se disponga. (Anexar los resultados de los análisis del CRETIB para proyectos ubicados en la zona costera y la descripción del diseño del muestreo. Los análisis no son aplicables para la zona marina.

Descripción de la intensidad, dirección y altura del oleaje predominante, así como el de las corrientes costeras y las mareas (sólo para proyectos que se ubiquen en la zona costera).

Evaluación de las posibles modificaciones que causarán las obras de dragado a la dinámica local de erosión-depositación de sedimentos.

Batimetría de la zona por dragarse, en un plano donde se indiquen los límites del trabajo y suficientes números de puntos de sondeo para que se pueda dictaminar el sitio y el volumen a dragar.

Métodos que se emplearán para minimizar la modificación de los patrones de drenaje o hidrodinámica natural de la zona.

Tipos de comunidades de flora y fauna (terrestre y acuática) que podrían ser afectados, tanto en la zona de dragado como en los sitios de disposición del material.

Ubicación, en un plano, de la(s) zona(s) de tiro y superficie total por afectar. Explicar los criterios técnicos para su selección, así como la forma de manejo y traslado del material dragado.

Cuando la zona de tiro sea en un vaso de captación, presentar plano(s) a escala adecuada donde se muestre su localización. Éstos deberán contener los datos topográficos de la poligonal con la que se determinó su área, la memoria de cálculo que se efectuó para definir la cantidad de volumen que se almacenará, y las dimensiones de los bordos (base, corona y altura). Indicar si en la construcción de éstos se empleará material de préstamo o de banco, así como la calidad del mismo y el sitio donde se localizará el vertedor para drenar el agua.

Se deberá contar con la documentación de la propiedad del terreno donde se localizará el vaso de captación. En caso de requerirse, realizar con oportunidad los trámites de indemnización previos al trabajo de dragado. Presentar, en su caso, carta compromiso donde el dueño del lugar da su aprobación para depositar el material.

1.2.3. Por la desviación de cauces

Incluir la siguiente información:

Justificación.

Nombre y ubicación del cuerpo de agua.

Descripción de los trabajos de desvío. Anexar planos.

Gasto promedio que será desviado y porcentaje con respecto al volumen total.

Tipos de comunidades de flora y fauna acuática que podrían ser afectados.

1.2.4. Otros

En caso de que el promovente realice actividades que no están especificadas en los incisos anteriores, deberá describir en detalle en qué consiste dicha actividad o actividades.

INFORMACIÓN PARTICULAR

1.- Con relación al suelo:

Tipos.

Porcentaje de la pendiente media

Relieve.

Zonas de suelos frágiles que deben protegerse manteniendo su cubierta vegetal.

2.- Con relación a la vegetación:

Tipos.

Listados florísticos.

Especies con alguna categoría de conservación.

La estimación del volumen de los productos forestales resultantes del cambio de uso del suelo.
Las tablas dasométricas base de la cuantificación del volumen vegetal a remover.

3.- De la calendarización:

Fechas probables de ejecución de la eliminación de la cubierta vegetal, tomando en cuenta las épocas de lluvia y sequía de la región.

Planificar la remoción de la vegetación de acuerdo con el calendario de actividades relativas al proyecto y a las obras asociadas.

Incluir en la programación de actividades, las propuestas como medidas de mitigación, restauración o compensación de los impactos ambientales generados.

4.- La justificación técnica que haya sido sustentada con los estudios de campo en el sitio del proyecto y que apoyen el cambio de uso del suelo solicitado.

5.- Los factores que pudieran poner en riesgo la estabilidad de los elementos que componen al ambiente por el cambio propuesto en el uso del suelo.

6.- Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales y su justificación, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo.

7.- Las medidas para conservar y proteger el hábitat existente de las especies de flora y fauna silvestres de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

8.- Las medidas que compensen el impacto generado por el cambio de uso del suelo, tendientes a estabilizar los suelos, prevenir o vigilar los incendios forestales, realizar obras artesianas con la intención de proteger los suelos, promover la infiltración del agua o la descomposición de la materia orgánica producto del cambio de uso del suelo y que no sea susceptible de aprovechamiento.

9.- Presentar el o los programas de rescate, protección o promoción de los individuos de las especies de flora y fauna silvestres, en función de la conservación de los elementos naturales que pudieran ser afectados.

10.- Dar el posible destino del material producto del desmonte, según sus características, ya sea como parte de un aprovechamiento forestal autorizado, cesión a las comunidades o poblados de los alrededores, selección de elementos vegetales (semillas, partes o individuos completos) susceptibles de ser empleados durante las actividades de restauración del sitio, o algún otro.

APÉNDICE VIII

GLOSARIO

TIPOS DE IMPACTOS

Impacto ambiental. Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo. El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

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

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental residual. El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS

Beneficioso o perjudicial. Positivo o negativo.

Duración. El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

Importancia. Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.

La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.

La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.

La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.

El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Irreversible. Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Magnitud. Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Naturaleza del impacto. Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación. Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

Reversibilidad. Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación. Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

SISTEMA AMBIENTAL

Sistema ambiental. Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Componentes ambientales críticos. Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes. Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DECRETO por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

“EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

SE REFORMAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

ARTÍCULO ÚNICO.- Se reforman los artículos 1o., segundo párrafo, 11, 12 y 127, fracciones I y II, y se adiciona el artículo 60 Bis de la Ley General de Vida Silvestre, para quedar como sigue:

Artículo 1o. ...

El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables y de las especies cuyo medio de vida total sea el agua, será regulado por las leyes forestal y de pesca, respectivamente, salvo que se trate de especies o poblaciones en riesgo.

Artículo 11. La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

- I. Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre;
- II. Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tomen perjudiciales;
- III. Aplicar las medidas de sanidad relativas a la vida silvestre;
- IV. Aplicar las medidas relativas al hábitat crítico y a las áreas de refugio para proteger las especies acuáticas reguladas en la presente Ley;
- V. Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre;
- VI. Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo y destino de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la presente Ley;
- VII. Llevar a cabo la inspección y vigilancia del cumplimiento de esta Ley y de las normas que de ella se deriven, así como imponer las medidas de seguridad y las sanciones administrativas establecidas en la propia Ley;
- VIII. Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, así como aplicar los instrumentos de política ambiental para estimular el logro de los objetivos de conservación y aprovechamiento sustentable de la misma;
- IX. Otorgar, suspender, modificar y revocar las autorizaciones, certificaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento y liberación de ejemplares de las especies y poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, así como para la colecta científica, de conformidad con las normas y demás disposiciones legales aplicables, o
- X. Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación e investigación sobre la vida silvestre, para el desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento de la utilización del conocimiento tradicional.

Dichas facultades serán ejercidas conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones federales aplicables, así como en aquellas que de las mismas deriven.

En contra de los actos que emitan los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados y, en su caso, de sus Municipios, en ejercicio de las facultades que asuman de conformidad con este precepto respecto de los particulares, procederán los recursos y medios de defensa establecidos en el Capítulo V del Título Sexto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículo 12. La celebración de los convenios o acuerdos de coordinación a que se refiere el artículo anterior, se sujetará a las bases previstas en el artículo 12 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículo 60 Bis. Ningún ejemplar de mamífero marino, cualquiera que sea la especie podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, con excepción de la captura que tenga por objeto la investigación científica y la educación superior de instituciones acreditadas.

El promovente de una autorización para la captura de mamíferos marinos a los que se refiere este artículo, deberá entregar a la autoridad correspondiente un protocolo completo que sustente su solicitud. El resto del trámite quedará sujeto a las disposiciones de la presente Ley y demás ordenamientos aplicables.

Artículo 127. ...

I. Con el equivalente de 20 a 5000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones XII, XVII, XXI y XXIII del artículo 122 de la presente Ley, y

II. Con el equivalente de 50 a 50000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX y XXII del artículo 122 de la presente Ley.

...

...

...

ARTÍCULO TRANSITORIO

ÚNICO. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 15 de diciembre de 2001.- Dip. Beatriz Elena Paredes Rangel, Presidenta.- Sen. Diego Fernández de Cevallos Ramos, Presidente.- Dip. Adrián Rivera Pérez, Secretario.- Sen. María Lucero Saldaña Pérez, Secretaria.- Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los nueve días del mes de enero de dos mil dos.- Vicente Fox Quesada.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Santiago Creel Miranda.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se dan a conocer los formatos y el Manual de Procedimientos para obtener el certificado fitosanitario de los productos y subproductos forestales, cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

VICTOR LICHTINGER WAISMAN, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en los artículos 32 bis fracciones I, III y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 y 69-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5o. fracción IX de la Ley Forestal; 2o., 3o., 4o., 7o. fracciones XIII y XVIII, 19, 22, 23 y 24 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 53 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 195 de la Ley Federal de Derechos, y 5 fracción XXV, 29 fracción XII y 36 fracción IX inciso d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

CONSIDERANDO

Que el 30 de noviembre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Que en el artículo 5 del mencionado Acuerdo se estableció la clasificación y codificación de los productos y subproductos forestales, cuya introducción al territorio nacional está sujeta a la presentación de un certificado fitosanitario, expedido por la Dirección General Forestal o las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y a inspección en los términos señalados en los artículos 11 y 12 del mismo Acuerdo.

Que para dar cumplimiento a lo ordenado en los artículos 5, 11, 12 y segundo transitorio del citado Acuerdo, es necesario dar a conocer los formatos, datos y documentos que deberán presentarse para

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

ACUERDO que tiene por objeto fijar los lineamientos a que deberá sujetarse el programa de restauración ecológica denominado Campaña para evitar el cambio de uso de suelo por los incendios forestales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con fundamento en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 32 bis fracciones I, III, V y XIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1o. fracciones III, IV, V y VII; 2o. fracciones II y III; 5o. fracciones VII, XI, XVIII, XIX y XX; 11o. fracciones V, VI y VII, 15 fracción III; 78, 98 fracción V; 101 fracciones II, VI y VII; 103, 161 y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1o. fracciones I, II, V, IX y XIV; y 5o. fracciones VIII, XI, XVI y XVII; 28, 29, 32, 36, 44, 45 fracción III de la Ley Forestal, y

CONSIDERANDO

Que los fenómenos meteorológicos que se han presentado en la mayor parte del territorio del país durante los primeros meses de 1998 han originado condiciones climáticas atípicas que se han expresado en un invierno corto con elevadas temperaturas y niveles muy bajos de humedad, y en una temporada de estiaje prolongada, con intensa sequía y temperaturas tan elevadas que han alcanzado niveles históricos en el país;

Que aunado a lo anterior, la gran cantidad de quemas en las prácticas agrícolas, utilizadas no sólo para la preparación de suelos para el cultivo, sino también como medio para la ampliación ilegal de la frontera agrícola y pecuaria; así como las conductas negligentes en el manejo del fuego en actividades domésticas y recreativas, han sido factores determinantes para la incidencia de un gran número de incendios forestales que rebasan ya los registros de años anteriores;

Que por las causas señaladas, durante el presente año se han registrado más de 13,439 incendios forestales, de los cuales el 22% han provocado la degradación de recursos arbóreos y el 78% de pastos y matorrales, habiendo quedado afectadas en conjunto más de 486,710 hectáreas que, por ese hecho, se colocan en una grave situación de degradación tanto del suelo, como del conjunto de elementos naturales vinculados a los ecosistemas forestales;

Que los incendios han extendido sus efectos a las zonas urbanas, alterando sus condiciones atmosféricas y ocasionando daños a la salud de sus habitantes; asimismo, los efectos nocivos se han proyectado a diversas áreas naturales protegidas que constituyen el hábitat de un gran número de especies de la flora y fauna silvestres, sujetas a régimen de protección de acuerdo con la legislación ambiental;

Que en muchos casos, los incendios se han producido en zonas donde existen añejos problemas sociales por la tenencia de la tierra y que, en esos sitios, los recursos forestales se

encuentran sujetos a una gran presión que impulsa al cambio del uso del suelo, con el riesgo de la consecuente merma de la superficie forestal con la que cuenta el país;

Que los efectos mediatos de los incendios forestales, tales como la interrupción de los ciclos naturales de repoblación y la degradación del suelo que puede concretarse en fenómenos como la desertificación y la erosión, deben ser mitigados y contrarrestados en lo posible a través de acciones coordinadas de gobierno en las que participen los sectores interesados de la población;

Que para contrarrestar los efectos negativos de los incendios y evitar una mayor degradación de los recursos naturales que han sido afectados, es necesario coordinar esfuerzos con los diversos niveles de gobierno y concertar con los distintos sectores de la sociedad la realización de acciones de restauración bajo una orientación programática y estratégica que garantice su eficacia;

Que es necesario que las acciones públicas en materia ambiental se orienten de manera prioritaria a la restauración de las zonas afectadas, he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- El presente Acuerdo tiene por objeto fijar los lineamientos a que deberá sujetarse el programa de restauración ecológica denominado "Campaña para evitar el cambio de uso de suelo por los incendios forestales" que, a su vez, tiene como finalidad la realización de acciones encaminadas a la recuperación y el restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los ecosistemas localizados en las zonas afectadas por los incendios forestales ocurridos durante el presente año, así como evitar los cambios de utilización de los terrenos forestales en dichas zonas.

ARTICULO SEGUNDO.- Las unidades administrativas competentes de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca deberán proceder a delimitar las áreas afectadas por los incendios forestales ocurridos durante este año y a efectuar el diagnóstico y la valoración global de los daños provocados y las acciones de restauración que resulten procedentes. Para tal efecto, se escuchará la opinión del Consejo Técnico Consultivo Nacional Forestal, de los Consejos Técnicos Consultivos Regionales, del Consejo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas, de los Gobiernos locales correspondientes y de los sectores sociales interesados.

ARTICULO TERCERO.- Los directores de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, deberán definir programas específicos de restauración en los que, de ser posible, incluirán la definición de acciones a ejecutarse en las zonas forestales contiguas que hubieren resultado dañadas.

ARTICULO CUARTO.- De conformidad con el artículo segundo, las unidades administrativas competentes efectuarán una clasificación de las zonas afectadas, mediante la cual habrán de distinguirse aquellas que representan un interés ambiental prioritario, para efectos de que la Secretaría promueva ante el titular del Ejecutivo

Federal la expedición de declaratorias para el establecimiento de zonas de restauración ecológica en los términos del artículo 78 bis de la Ley General del Libro Ecológico y la Protección al Ambiente, los criterios básicos que deberán orientar las acciones de las unidades administrativas de la Secretaría tendientes a la formulación de los proyectos de declaratorias de zonas de restauración ecológica, serán los siguientes:

- I. La relevancia a nivel nacional de los ecosistemas que resultaron dañados por los incendios, tomando como factor determinante el menoscabo que pueda sufrir la biodiversidad.
- II. La vinculación de las zonas afectadas a unidades biogeográficas de relevancia nacional.
- III. La importancia económica de los recursos prestales afectados respecto de los habitantes de una determinada población o región, y
- IV. La magnitud de la biomasa que resultó dañada.

ARTICULO QUINTO. La Secretaría convocará aquellas dependencias de la Administración Pública Federal cuyo ámbito de competencia incida directa o indirectamente en las acciones de restauración, para que realicen sus acciones en forma coordinada y, bajo los lineamientos del presente Acuerdo. Asimismo, la Secretaría invitará a los gobiernos de los distintos estados y municipios involucrados para que unifiquen esfuerzos con el gobierno Federal en las tareas de restauración.

ARTICULO SEXTO. En la ejecución de la política ambiental de la Federación, la Secretaría dará prioridad a la atención de las zonas afectadas por los incendios y, en especial, proveerá lo necesario para que el Programa Nacional de Restauración dirija sus acciones, concediendo prioridad a las zonas que se señalen como prioritarias de conformidad con la clasificación que surge del programa previsto en este Acuerdo.

ARTICULO SEPTIMO. La Secretaría cuidará de la reforestación y el repoblamiento de especies en las zonas afectadas, se realice con especies nativas o bien, con variedades vegetales incompatibles con los ecosistemas dañados.

ARTICULO OCTAVO. La Secretaría, en coordinación con otras dependencias de la Administración Pública Federal competentes, orientará los recursos destinados al Programa de Desarrollo Rural Sustentable (PRODESA), que tiene como fin apoyar prioritariamente los proyectos productivos vinculados a la restauración de las zonas afectadas, con el propósito de conferir un mayor valor económico a la actividad forestal en beneficio de los pobladores de las áreas afectadas, contrarrestando así las tendencias al abandono de la utilización del suelo forestal y la degradación de los elementos naturales en las superficies incendiadas.

ARTICULO NOVENO. En el caso de que los incendios hayan afectado el territorio de dos o más entidades federativas, los programas de restauración tendrán una dimensión regional y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca invitará a la participación coordinada de las distintas autoridades locales involucradas y a los sectores de la sociedad involucrados.

ARTICULO DECIMO. La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en coordinación con las autoridades competentes, orientará acciones para la orientación y

capacitación para incorporar a los poseedores, propietarios, miembros de organizaciones sociales y pueblos indígenas de las zonas rurales afectadas por los incendios, en la ejecución de las acciones previstas en el presente Acuerdo.

ARTICULO DECIMOPRIMERO. En coordinación con las autoridades competentes, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca desarrollará y aplicará los instrumentos económicos que establezca la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para fomentar las acciones de restauración y la realización de forestaciones con fines de restauración y protección de las áreas afectadas.

ARTICULO DECIMOSEGUNDO. El desarrollo de las acciones de restauración en las zonas afectadas se evaluará periódicamente por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, para asegurar que su ejecución se cumpla en la forma y tiempos establecidos.

Para enriquecer las tareas de evaluación a que se refiere este artículo, la Secretaría convocará a las dependencias federales competentes y a los gobiernos locales participantes, así como a los sectores sociales interesados, con objeto de que puedan expresar sus puntos de vista sobre las fases del desarrollo del programa.

ARTICULO DECIMOTERCERO. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el ejercicio de sus atribuciones, continuará desahogando los procedimientos de inspección instaurados en el caso de incendios forestales e iniciará las acciones que procedan en materia de infracciones administrativas y, en su caso, denunciará ante el agente del Ministerio Público Federal, cuando en el desahogo de los procedimientos administrativos conozca de actos, hechos u omisiones que puedan constituir delitos previstos en la legislación penal y coadyuvará con dicha autoridad proporcionando los dictámenes técnicos o periciales correspondientes.

ARTICULO DECIMOCUARTO. La Secretaría promoverá ante la Secretaría de la Reforma Agraria el ordenamiento y la regularización de la propiedad rural en las áreas que resultaron afectadas por los incendios forestales, con objeto de propiciar que las acciones de restauración se realicen en un contexto social adecuado y con base en la definición de la titularidad en la tenencia de la tierra.

ARTICULO DECIMOQUINTO. La Secretaría concertará, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y de la Ley Forestal, con los propietarios y poseedores de los recursos forestales afectados, la modificación de los programas de manejo autorizados, con objeto de que el aprovechamiento respectivo se realice de forma compatible con las acciones de restauración definidas para cada zona, en acatamiento de los lineamientos del presente programa.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Las acciones a que se refieren los artículos segundo, tercero y cuarto deberán concluirse en un plazo que no excederá de sesenta días naturales, contado a partir de la publicación de este Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 19 de junio de 1998.
La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Julia Carabias Lillo - Rúbrica.

PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los códigos Penal Federal y Federal de Procedimientos Penales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LOS CÓDIGOS PENAL FEDERAL Y FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES.

ARTÍCULO PRIMERO.- Se reforman los artículos 60, segundo párrafo, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422 y 423, así como la denominación del Título Vigésimo Quinto, y se adicionan un último párrafo al artículo 421 y los Capítulos Primero al Quinto, y artículos 420 Bis, 420 Ter y 420 Cuater del Código Penal Federal, para quedar como sigue:

"Artículo 60. ...

Las sanciones por delitos cuposos sólo se impondrán en relación con los delitos previstos en los siguientes artículos: 150, 167, fracción VI, 169, 199 Bis, 289, parte segunda, 290, 291, 292, 293, 302, 307, 323, 397, 399, 414, primer párrafo y tercero en su hipótesis de resultado, 415, fracciones I y II y último párrafo en su hipótesis de resultado, 416, 420, fracciones I, II, III y V, y 420 Bis, fracciones I, II y IV de este Código.

...

...

TÍTULO VIGÉSIMO QUINTO

Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental

CAPÍTULO PRIMERO

De las actividades tecnológicas y peligrosas

Artículo 414. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.

La misma pena se aplicará a quien ilícitamente realice las conductas con las sustancias enunciadas en el párrafo anterior, o con sustancias agotadoras de la capa de ozono y cause un riesgo de daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente.

En el caso de que las actividades a que se refieren los párrafos anteriores, se lleven a cabo en un área natural protegida la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa, a excepción de las actividades realizadas con sustancias agotadoras de la capa de ozono

Cuando las conductas a las que se hace referencia en los párrafos primero y segundo de este artículo, se lleven a cabo en zonas urbanas con aceites gastados o sustancias agotadoras de la capa de ozono en cantidades que no excedan 200 litros, o con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas, se aplicara hasta la mitad de la pena prevista en este artículo, salvo que se trate de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.

Artículo 415. Se impondra pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad:

I. Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal, conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, o

II. Genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o luminica, provenientes de fuentes emisoras de competencia federal, conforme al ordenamiento señalado en la fracción anterior, que ocasionen daños a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.

Las mismas penas se aplicarán a quien ilícitamente lleve a cabo las actividades descritas en las fracciones anteriores, que ocasionen un riesgo a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.

En el caso de que las actividades a que se refiere el presente artículo se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementara hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa.

Artículo 416. Se impondra pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencos, vasos o balsas, depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.

Cuando se trate de aguas que se encuentren depositadas, fluyan en o hacia una area natural protegida, la prisión se elevara hasta tres años mas y la pena económica hasta mil días multa.

CAPÍTULO SEGUNDO

De la biodiversidad

Artículo 417. Se impondra pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que ponen, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.

Artículo 418. Se impondra pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:

- I. Desmante o destruya la vegetación natural;
- II. Corte, arranque, derribe o tale algun o algunos árboles, o
- III. Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años mas y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un area natural protegida.

Artículo 419. A quien ilícitamente transporte, comercie, acopie, almacene o transforme madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada, se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa. La misma pena se aplicará aun cuando la cantidad sea inferior a cuatro metros cúbicos, si se trata de conductas reiteradas que alcancen en su conjunto esta cantidad.

La pena privativa de la libertad a la que se hace referencia en el párrafo anterior se incrementará hasta en tres años más de prisión y la pena económica hasta en mil días multa, cuando los recursos forestales maderables provengan de un área natural protegida.

Artículo 420. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:

I. Capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos;

II. Capture, transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda;

III. Realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres;

IV. Realice cualquier actividad con fines de tráfico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte, o

V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en la fracción anterior

Se aplicará una pena adicional hasta de tres años más de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.

Artículo 420 Bis. Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:

I. Dañe, deseeque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;

II. Dañe arrecifes;

III. Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración o

IV. Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.

Se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el autor o participe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.

CAPÍTULO TERCERO

De la bioseguridad

Artículo 420 Ter. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien en contravención a lo establecido en la normatividad aplicable, introduzca al país, o extraiga del mismo, comercie, transporte, almacene o libere al ambiente, algún organismo genéticamente modificado que altere o pueda alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales

Mie:
Par:
organ:
aplicaci:
CAF:
Deli:
Arú:
multa, a:
I. T:
peligro:
o radic:
o aban:
II. A:
simular:
III:
mar:
IV:
impac:
que se:
o al am:
V. T:
riesgo:
Lo:
Proteu:
CA:
Dis:
Art:
impon:
I. T:
que de:
II:
corres:
III:
habita:
ecolo:
IV:
o en:
intern:
V:
tiemp:
que v:
L:
activa:

Para efectos de este artículo, se entenderá como organismo genéticamente modificado, cualquier organismo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología, incluyendo los derivados de técnicas de ingeniería genética.

CAPÍTULO CUARTO

Delitos contra la gestión ambiental

Artículo 420 Quater. Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:

I. Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte, cualquier residuo considerado como peligroso por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o radioactivas, a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;

II. Asiente datos falsos en los registros, bitácoras o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad ambiental federal;

III. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la normatividad ambiental federal;

IV. Prestando sus servicios como auditor técnico, especialista o perito o especialista en materia de impacto ambiental, forestal, en vida silvestre, pesca u otra materia ambiental, faltare a la verdad provocando que se cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente, o

V. No realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga.

Los delitos previstos en el presente Capítulo se perseguirán por querrela de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

CAPÍTULO QUINTO

Disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente

Artículo 421. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del Título Vigésimo Quinto, se impondrá alguna o algunas de las siguientes penas o medidas de seguridad:

I. La realización de las acciones necesarias para restablecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito;

II. La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;

III. La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre;

IV. El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte, o

V. Inhabilitación, cuando el autor o participe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya cumplido con la prisión o ésta se hubiera tenido por cumplida.

Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.

Para los efectos a los que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al ministerio público o al juez, los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.

Siempre que el procesado repare el daño voluntariamente sin que se haya resuelto dicha obligación por resolución administrativa, las punibilidades correspondientes a los delitos cometidos, serán las resultantes de disminuir en una mitad los parámetros mínimos y máximos contemplados en este Título.

Artículo 422. En el caso de los delitos contra el ambiente, cuando el autor o partícipe tenga la calidad de garante respecto de los bienes tutelados, la pena de prisión se aumentará hasta en tres años.

Artículo 423. No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, así como para la transportación de leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo doméstico dentro de su comunidad."

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se adiciona un inciso 32 Bis a la fracción I del artículo 194 del Código Federal de Procedimientos Penales, para quedar como sigue:

"Artículo 194. ...

I. ...

1) a 32) ...

32) Bis. Contra el Ambiente, en su comisión dolosa, previsto en los artículos 414, párrafos primero y tercero, 415, párrafo último, 416, párrafo último y 418, fracción II, cuando el volumen del derribo, de la extracción o de la tala, exceda de dos metros cúbicos de madera, o se trate de la conducta prevista en el párrafo último del artículo 419 y 420, párrafo último.

33) ...

II a XIV ..."

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Este decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Los artículos del Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal, vigentes hasta la entrada en vigor del presente decreto, seguirán aplicándose por los hechos realizados durante su vigencia. Asimismo, dichos preceptos seguirán aplicándose a las personas procesadas o sentenciadas por los delitos previstos y sancionados por los mismos artículos. Lo anterior sin perjuicio de aplicar, cuando proceda, lo previsto en el artículo 56 del citado Código Penal Federal.

México, D.F., a 27 de diciembre de 2001.- Dip. Beatriz Elena Paredes Rangel, Presidenta.- Sen. Diego Fernández de Cevallos Ramos, Presidente.- Dip. Martha Silvia Sánchez González, Secretario.- Sen. Yolanda E. González Hernández, Secretaria.- Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a primero de febrero de dos mil dos.- Vicente Fox Quesada.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Santiago Creel Miranda.- Rúbrica.

DECRE
para Evi
Capital.

Al marg
la Repú

VICI
saber:

El si
Mexican
Imposic
Gran Dt

El C
el veint
cuatro c

Las
Brusela

Por
de la C
del Poc
Vicente
Gutma

JUA
EXTERI

Que
Estado
Evasión
Luxem

CON
P

El C
conclur
sobre li

Har

El p

1. f
de los
Luxem

2.
de

SEGUNDA SECCION

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

NORMA Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-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.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-ECOL-2001, PROTECCION AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MEXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORIAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSION, EXCLUSION O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

CASSIO LUISELLI FERNANDEZ, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, con fundamento en los artículos 32 bis fracciones I y IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 5o. fracciones I, V y IX, 36, 37 bis, 79 fracción III, 160 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 9o. fracciones III y V, 56, 57 y 58 de la Ley General de Vida Silvestre, y 38 fracción II, 40 fracción X, 45, 46 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 16 de mayo de 1994, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies, subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción y que establece especificaciones para su protección; en dicha norma se determinan las especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.

Que mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2000, se modificó la referida Norma Oficial Mexicana, de forma que el pepino de mar (*Isostichopus fuscus*), considerado inicialmente en la categoría de "en peligro de extinción", se clasificó en la categoría de "sujeta a protección especial".

Que con fecha 3 de julio de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Vida Silvestre, la cual de acuerdo a su artículo primero es de orden público e interés social; reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 de la fracción XXIX, así como del inciso G del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto establecer la concurrencia del Gobierno Federal; de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias; relativas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la nación ejerce su jurisdicción.

- Que dicho ordenamiento en su título VI Conservación de la Vida Silvestre, Capítulo I Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación, establece que entre las especies y poblaciones en riesgo estarán comprendidas las que se identifiquen como: a) en peligro de extinción, b) amenazadas, c) sujetas a protección especial, y d) probablemente extintas en el medio silvestre;

Que la citada ley no consideró la categoría de "rara" que se incluye en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 antes señalada, lo cual es acorde con estudios realizados al respecto que determinan que la rareza es una característica ecológica natural de distribución y abundancia, no necesariamente indicadora de riesgo. Sin embargo, se puede determinar ésta como un factor más de riesgo cuando el contexto de las condiciones del hábitat, o del entorno social y económico en términos de presiones a la población o especie en cuestión, sea negativo.

Que dada la escasa información existente sobre las especies originalmente listadas como "raras" en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, insuficiente para determinar si dichas especies se encuentran realmente en riesgo, para efectos de la ley en la materia se listarán de manera precautoria como "sujetas a protección especial" hasta contar con la información necesaria para reclasificarlas, de conformidad con lo establecido en la presente Norma.

Que en virtud de que los cetáceos son de particular interés para México, se incluyeron en la presente Norma en la categoría de "sujetas a protección especial", a fin de fortalecer las medidas de protección dictadas en los ordenamientos relativos a la pesca responsable en el país, así como por los múltiples tratados internacionales de protección que México ha firmado en la materia.

Que la citada ley introduce la categoría de "probablemente extinta en el medio silvestre", lo cual permitirá establecer los mecanismos adecuados para buscar o recuperar una especie que se suponga extinta en su medio natural y actuar de conformidad en caso de su hallazgo o reintroducción.

Que la Ley General de Vida Silvestre, de igual forma, define el concepto ecológico de "población" como la figura central de las acciones de protección, conservación y aprovechamiento sustentable, por lo que se hace énfasis en que las características de las poblaciones deben ser importantes en la consideración del riesgo, y se establece la posibilidad de clasificar algunas poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, en la categoría de "sujetas a protección especial".

Que existe la necesidad de actualizar la información disponible sobre las especies y por aplicar un método general, unificado y coherente con respecto a los aspectos a considerar para los diferentes taxa, así como para determinar las categorías de riesgo a las que puede ser asignada cualquier especie silvestre en la República Mexicana. Este método general debe estar fundamentado en estándares científicamente aceptables para los especialistas en los diversos grupos de organismos silvestres.

Por lo anteriormente expuesto, se consideró procedente elaborar la presente Norma Oficial Mexicana en la materia, la cual abroga a la mencionada Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de mayo de 1994, así como su modificación publicada en el citado órgano de difusión oficial el 22 de marzo de 2000.

Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización con fecha 16 de octubre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, con carácter de proyecto la presente Norma Oficial Mexicana bajo la denominación de PROY-NOM-059-ECOL-2000, Protección ambiental-Especies de flora y fauna silvestres en México-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, con el fin de que los interesados en un plazo de 60 días naturales posteriores a la fecha de su publicación presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, sito en avenida Revolución número 1425, mezzanine planta alta, colonia Tlacopac, Delegación Alvaro Obregón, código postal 01040, México, Distrito Federal.

Que de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto de norma en cuestión, los cuales fueron analizados por el citado Comité realizándose las modificaciones procedentes al proyecto; las respuestas a los comentarios y modificaciones efectuadas fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 2002, en términos de la ley de la materia.

Que habiéndose cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para la elaboración de normas oficiales mexicanas, el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental en sesión de fecha 7 de septiembre de 2001, aprobó la presente Norma Oficial Mexicana bajo la siguiente denominación: Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-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.

Por lo expuesto y fundado, expido la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-ECOL-2001, PROTECCION AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MEXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORIAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSION, EXCLUSION O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO

PREFACIO

Por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, se constituyó el Grupo de Trabajo para la formulación de la presente Norma Oficial Mexicana, el cual estuvo integrado por personal técnico de las dependencias, instituciones y empresas que se listan a continuación:

- SECRETARIA DE GOBERNACION
- Dirección General de Protección Civil
- SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES
- Dirección General para América del Norte
- SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
- Subsecretaría de Planeación
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- Dirección General Forestal
- Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION
-Instituto Nacional de la Pesca
-Dirección General de Ganadería
-Dirección General de Administración de Pesquerías

SECRETARIA DE ECOLOGIA DEL ESTADO DE MEXICO
COMISION NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO)
FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)
INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
-Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)
-Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
-Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Iztacala
-Instituto de Biología
-Departamento de Botánica
-Departamento de Zooiología
Instituto de Ecología

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
-Facultad de Ciencias Biológicas
-Departamento de Ecología
-Facultad de Ciencias Forestales

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
-Instituto de Investigaciones Biológicas

EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR
-San Cristóbal

INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.
-Coordinación del Comité Consultivo de CITES
-Departamento de Hongos y Departamento de Ecología Vegetal

INSTITUTO MEXICANO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES, A.C.
ASOCIACION DE ZOOLOGICOS, CRIADEROS Y ACUARIOS DE LA REPUBLICA MEXICANA
ASOCIACION MEXICANA DE MASTOZOOLOGIA, A.C.
ASOCIACION MEXICANA DE ORQUIDEOLOGIA, A.C.
CENTRO INTERCULTURAL DE ESTUDIOS DE DESIERTOS Y OCEANOS, A.C.
CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL
CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA PRESERVACION DE LAS AVES (CIPAMEX)
-Sección Mexicana

SOCIEDAD BOTANICA DE MEXICO
SOCIEDAD ICTIOLOGICA MEXICANA, A.C.
SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA, A.C.
SOCIEDAD MEXICANA DE ENTOMOLOGIA, A.C.
SOCIEDAD MEXICANA DE MAMIFEROS MARINOS, A.C.
SOCIEDAD POTOSINA DE CACTOLOGIA, GRUPO SAN LUIS

AFRICAM SAFARI
AVID DE MEXICO
BIOCONSERVACION, A.C.
FAUNAM, A.C.
PG-7 CONSULTORES, S.C.
OSCAR SANCHEZ, CONSULTOR PRIVADO
AREA DE PROTECCION DE FLORA Y FAUNA DE CUATROCIENEGAS
RESERVA FORESTAL NACIONAL, LOS AJOS, ESTADO DE SONORA

INDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Definiciones
4. Abreviaturas
5. Especificaciones de las categorías e integración de la lista.
6. Criterios para la inclusión, cambio o exclusión de especies, subespecies y poblaciones en las categorías de riesgo
7. Concordancia con normas y lineamientos internacionales
8. Bibliografía
9. Observancia de esta Norma
 - Anexo Normativo I.- Método de evaluación del riesgo de extinción de las especies silvestres en México
 - Anexo Normativo II.- Lista de especies y poblaciones en riesgo

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.

2. Campo de aplicación

La presente Norma es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo en el territorio nacional, establecidas por esta Norma.

El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo se debe llevar a cabo de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la Ley General de Vida Silvestre.

3. Definiciones

Para propósitos de esta Norma se entenderá por:

3.1 Biodiversidad

La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

3.2 Categorías de riesgo**3.2.1 Probablemente extinta en el medio silvestre**

Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del territorio nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del territorio mexicano.

3.2.2 En peligro de extinción

Aquellas especies cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros. (Esta categoría coincide parcialmente con las categorías en peligro crítico y en peligro de extinción de la clasificación de la IUCN).

3.2.3 Amenazadas

Aquellas especies, o poblaciones de las mismas, que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones. (Esta categoría coincide parcialmente con la categoría vulnerable de la clasificación de la IUCN).

3.2.4 Sujetas a protección especial

Aquellas especies o poblaciones que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas. (Esta categoría puede incluir a las categorías de menor riesgo de la clasificación de la IUCN).

3.3 Especie

La unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, compartiendo rasgos fisionómicos y requerimientos de hábitat semejantes. Puede referirse a subespecies y razas geográficas.

3.4 Especie asociada

Aquella especie que comparte hábitat y forma parte de la comunidad biológica de una especie en particular.

3.5 Especie clave

Aquella cuya presencia determina significativa y desproporcionadamente respecto a su abundancia, la diversidad biológica, la estructura o el funcionamiento de una comunidad.

3.6 Especie endémica

Aquella cuyo ámbito de distribución natural se encuentra circunscrito únicamente al territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

3.7 Especie principalmente extraítmal

Aquella especie cuya distribución natural actual se da en su mayor parte fuera de los límites nacionales, por lo que su presencia en el territorio nacional es marginal, esto es, menor al 5%.

3.8 Especie en riesgo

Aquella incluida en alguna de las categorías mencionadas en el punto 3.2.

3.9 Género

Unidad de clasificación taxonómica superior a la especie e inferior a la familia. Puede incluir subgéneros.

3.10 Hábitat

El sitio específico en un medio ambiente físico ocupado por un organismo, por una población, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo determinado.

3.11 IUCN

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, por sus siglas en inglés.

3.12 Manejo

Aplicación de métodos y técnicas para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

3.13 Población

El conjunto de individuos de una especie silvestre, que comparten el mismo hábitat; se considera la unidad básica de manejo de las especies silvestres en vida libre.

3.14 Reintroducción

La liberación planificada al hábitat natural de ejemplares de la misma subespecie silvestre o, si no se hubiese determinado la existencia de subespecies, de la misma especie silvestre, que se realiza con el objeto de restituir una población desaparecida.

3.15 Secretaría

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

3.16 Taxón (plural taxa)

Categoría de clasificación biológica de carácter jerárquico que agrupa a los organismos de acuerdo a sus afinidades genealógicas, por ejemplo: familia, género o especie.

4. Abreviaturas

Para identificar la categoría de riesgo asignada a especies o poblaciones incluidas en la lista, se utilizarán las siguientes abreviaturas:

4.1 E: Probablemente extinta en el medio silvestre; P: en peligro de extinción; A: amenazada; Pr: sujeta a protección especial.

4.2 Como subíndice x, denota que la especie presenta poblaciones con una categoría de riesgo diferente a la de dicha especie, las cuales se indicarán como pob1, pob2, pob3, etc., y el lugar geográfico donde se encuentran.

5. Especificaciones de las categorías e integración de la lista

5.1 La lista en la que se identifican las especies y poblaciones de flora y fauna silvestres en cada una de las categorías de riesgo se divide en: Anfibios, Aves, Hongos, Invertebrados, Mamíferos, Peces, Plantas y Reptiles.

5.2 La lista se publica como Anexo Normativo II de la presente Norma Oficial Mexicana, observando lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

5.3 En la integración del listado se consideran como categorías de riesgo las siguientes:

- En peligro de extinción
- Amenazada
- Sujeta a protección especial
- Probablemente extinta en el medio silvestre

5.4 Para efectos del punto 5.1 la Secretaría con la participación de las instituciones académicas, centros de investigación, científicos especializados, sociedades científicas y otros sectores sociales interesados, integrará y mantendrá actualizada la lista correspondiente.

5.5 La Secretaría, con base en la información disponible, revisará y actualizará la lista de acuerdo con los criterios de asignación a las categorías descritos en el apartado 6 de esta Norma y de conformidad a las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre. En el caso de contingencias ambientales o emergencias ecológicas que pongan en riesgo a una especie o subespecie, podrán publicarse actualizaciones de dicha lista de manera extraordinaria fuera del periodo establecido, siguiendo el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

5.6 La lista se elaborará bajo la categoría taxonómica de especie o, en su caso, subespecie. Cuando se cite la especie o subespecie en alguna categoría de riesgo, quedarán implícitamente incluidas todas sus poblaciones. Sin embargo, en el caso de que se cuente con información que sustente la inclusión o cambio de alguna población de una especie considerada como en peligro de extinción o amenazada, a la categoría sujeta a protección especial, se podrá proponer dicho cambio a la Secretaría y, en caso de aprobarse, se especificará la excepción en la lista.

5.7 Cualquier persona o institución interesada podrá proponer a la Secretaría la inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo de una o más especies, de conformidad con el párrafo anterior, así como la inclusión de una población de una especie considerada como en peligro de extinción o amenazada, en la categoría de sujeta a protección especial. Las propuestas deberán de presentarse con la siguiente información:

5.7.1 Datos generales del responsable de la propuesta: nombre, domicilio, teléfono, fax, dirección electrónica e institución (en su caso).

5.7.2 Nombre científico válido (citando la autoridad taxonómica respectiva), nombres científicos sinónimos más relevantes y nombres comunes de las especies que se propone incluir, excluir o cambiar de categoría en la lista de especies en riesgo, Anexo Normativo II, y motivos específicos de la propuesta.

5.7.3 Mapa del área de distribución geográfica de la especie o población en cuestión, con la máxima precisión que permitan los datos y que especifique resolución y escala. Debe incluirse en el criterio A del Anexo Normativo I, MER.

5.7.4 Justificación técnica científica de la propuesta que incluya al menos los siguientes puntos:

- a) Análisis diagnóstico del estado actual que presentan la población o especie (debe incluirse en el criterio C del MER) y su hábitat (debe incluirse en el criterio B del MER); esta diagnosis debe definir los métodos utilizados para desarrollarla y debe incluir los antecedentes del estado de la especie y su hábitat o, en su caso, de la población, que son el motivo de la propuesta.
- b) Relevancia ecológica, taxonómica, cultural y económica, en su caso. Debe agregarse después de la suma total del MER.
- c) Factores de riesgo reales y potenciales para la especie o población, así como la evaluación de la importancia relativa de cada uno. Debe incluirse en el criterio D del MER.
- d) Análisis pronóstico de la tendencia actualizada de la especie o población referida, de no cambiarse el estado actual de los factores que provocan el riesgo de su desaparición en México, a corto y mediano plazos. Debe incluirse en el criterio D del MER.
- e) Una propuesta general de medidas de seguimiento, aplicables para la inclusión, cambio o exclusión que se solicita. Debe agregarse después de la suma total del MER.
- f) Referencias de los informes y/o estudios publicados que dan fundamento teórico y sustento relativo al planteamiento que se hace sobre la especie o población. Debe agregarse después de la suma total del MER.
- g) Ficha resumen de la información anterior.

5.7.5 La justificación técnica-científica deberá apegarse a lo expresado en el Anexo Normativo I, Método de evaluación del riesgo de extinción de especies silvestres en México.

5.8 En el caso de que la propuesta contemple una especie nueva para la ciencia, se deberá presentar la información establecida en los puntos 5.7.1, 5.7.2, 5.7.3 y los incisos de los puntos 5.7.4 y 5.7.5 que sean posibles, más la copia del artículo donde se publica su descripción original.

5.9 En el caso de que la propuesta contemple el cambio de alguna población de una especie considerada como en peligro de extinción o amenazada a la categoría sujeta a protección especial, se deberá presentar la información antes señalada referente a la población en particular, más la siguiente:

- A) Los motivos para incluir la población en la categoría de sujeta a protección especial, en lugar de la categoría en la que está listada.
- B) La descripción de la tendencia actualizada de la población referida, en términos de su tamaño y estructura (mediante censo o indicadores) y detallar los métodos usados.
- C) La descripción de todo tipo de uso, manejo o afectación, actual o potencial, ejercidos por el hombre y las consecuencias que tendrán dichas actividades, en los plazos corto, mediano y largo.

6. Criterios para la inclusión, cambio o exclusión de especies, subespecies y poblaciones en las categorías de riesgo

6.1 Para la determinación de la categoría de riesgo de una especie o población se aplicará como esquema general el Método de Evaluación de Riesgo de Extinción de Especies Silvestres de México que se describe en el Anexo Normativo I de esta Norma.

6.2 En el caso de que un taxón en alguna categoría de riesgo se viera subdividido, todos sus componentes mantendrán la categoría de riesgo mayor, a pesar de que como resultado de esa subdivisión parte de esos componentes se integren a un taxón con menor o ninguna categoría de riesgo. Si ocurriese un cambio taxonómico que integre distintos grupos en una nueva entidad taxonómica, o que por ejemplo, subespecies sean elevadas a rango de especies, las nuevas entidades deberán conservar la categoría de riesgo mayor para sus componentes.

6.3 Para la inclusión, cambio o exclusión de especies y sus poblaciones en las categorías de riesgo, la Secretaría considerará los siguientes criterios:

6.3.1 De evaluación

Considera que la información presentada por escrito cumpla con los requisitos especificados en el punto 5.7 y, en su caso, con los puntos 5.8 y 5.9 de la presente Norma.

6.3.2 De riesgo

Considera los factores reales y potenciales que producen la disminución de: los tamaños de poblaciones; del número de poblaciones viables y de las áreas de distribución; de deterioro genético; de los factores que causan el deterioro o modificación del hábitat; los antecedentes del estado de la especie o, en su caso, de la población y su hábitat; así como los efectos de las medidas de protección en caso de haber sido aplicadas éstas.

6.3.3 De distribución, singularidad y abundancia

Considera la rareza, la singularidad o relevancia taxonómica, ecológica, el endemismo o el aislamiento genético, como atributos intrínsecos de una especie. Se considera a una especie rara, aquella cuyas poblaciones son biológicamente viables aunque son escasas de manera natural, tienen espacios naturales de distribución reducida o están restringidas a hábitat muy específicos.

6.3.4 De asociación

Considera el posible papel de especie clave y las principales asociaciones de dicha especie o población con otras y con los demás elementos del ecosistema.

6.3.5 De manejo

Considera las posibles acciones de manejo que se hubiesen realizado o se realicen sobre la especie o población; contempla los usos tradicionales o la relevancia cultural o económica que presenta dicha especie o población.

6.3.6 De exclusión

Permite la exclusión de una especie de la lista cuando aquella se encuentra en la categoría sujeta a protección especial y determina que las medidas de protección han sido y seguirán siendo adecuadas y suficientes para detener las presiones a las que estaban sujetas dichas especies, y puede asegurarse su viabilidad.

6.4 En el caso del descubrimiento o reintroducción de alguna población de una especie considerada originalmente como probablemente extinta en el medio silvestre, se procederá inmediatamente al cambio de su categoría listándola como en peligro de extinción.

7. Concordancia con normas y lineamientos internacionales

La presente Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna norma ni lineamiento internacional; tampoco existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración.

8. Bibliografía

8.1 American Ornithologist's Union. 1998. Check-list of North American Birds by the Committee on Classification and Nomenclature, E.U.A. (Lista de aves de Norteamérica por el Comité de Clasificación y Nomenclatura).

- 8.2 Arias, M. S. (en Prep.) Lista de nombres comunes de cactáceas. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.3 Arroyo Quiroz, I. 1996. Los mamíferos mexicanos en riesgo de extinción según la NOM-059-ECOL-1994: bases para su reevaluación. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México. D.F., 145 pp + anexos.
- 8.4 Australian National Parks and Wildlife Service. 1992. Australian National Strategy for the Conservation of Australian Species and Communities Threatened with Extinction. (Estrategia Nacional Australiana para la Conservación de Especies y Comunidades Australianas en Riesgo de Extinción).
- 8.5 Brummitt, R. K. (Comp.). 1992. Vascular Plant Families and Genera. Royal Botanic Gardens, Kew, Great Britain, 804 pp. (Familias y géneros de plantas vasculares).
- 8.6 Cantú, J. C. y Sánchez, M. E. 1996. El Mercado de Sonora, de la Ciudad de México. Naturaleza y Tráfico 1: 10-26.
- 8.7 www.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatsearch.html.
- 8.8 Catálogos electrónicos usados para la revisión de nombres a nivel de género de la lista de invertebrados:
- <http://bioag.byu.edu>
 - <http://coa.acnatsci.org/conchnet/how696.html>
 - <http://gastropods.com>
 - <http://geocities.com/~mediaq/mysid.html>
 - <http://hannover.park.org>; www.shnr-specimen-shells
 - <http://porites.geology.uioawa.edu>
 - <http://utexas.edu>
 - <http://www.acsu.buffalo.edu>
 - <http://www.bishopmuseum.or>
 - <http://www.inhs.uiuc.edu>
 - <http://www.rieser.ch>
 - <http://www.schnr-specimen-shells.com>
 - <http://www.sns.dk/cites/citesliste/insekter.htm>
 - <http://www.tamug.tamu.edu>
 - <http://www.utexas.edu>
 - <http://www.sp2000.org/>
 - <http://www.biosis.org/>
- 8.9 Ceballos, G. (en Prep.). Lista de nombres comunes de mamíferos. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.10 Ceballos, G. y Navarro, A. 1991. Diversity and Conservation of Mexican Mammals. Pp. 167-198 en: Mares, M. A. y D. J. Schmidly, Latin American Mammalogy: history, diversity and conservation. Univ. of Oklahoma Press. (Diversidad y conservación de mamíferos mexicanos, en: Mastozoología latinoamericana: historia, diversidad y conservación).
- 8.11 Deacon, J., Kobelich, G., Williams, J. D., Contreras, S. y otros miembros del Comité de Especies en Riesgo de la Sociedad Americana de Pesquerías. 1979. Fishes of North America. Endangered, Threatened or of Special Concern: 1979. US Fish and Wildlife Service.
- 8.12 Eschmeyer, N. W. (ed.) 1998. Catalog of fishes. California Academy of Sciences, San Francisco. 3 vols.
- 8.13 Espinosa, H., Gaspar, T. y Fuentes, P. 1993. Listados Faunísticos de México III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, UNAM. México 98 pp.
- 8.14 Flores-Villela, O. 1993. Herpetofauna Mexicana. Lista anotada de las especies de anfibios y reptiles de México, cambios taxonómicos recientes y nuevas especies. Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh 73 pp.
- 8.15 García, M. A. (en Prep.). Lista de nombres comunes de agaváceas. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.16 García, M. A. (en Prep.). Lista de nombres comunes de nolináceas. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.17 Gärdenfors, U., Rodríguez, J.P., Hilton, Taylor, C., Hyslop, C., Mace, G., Molur, S. y Poss, S. 1999. Borrador de directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la IUCN a nivel nacional y regional. IUCN. 17 pp.

- 8.18 Glass, C. E. 1998. Guía de identificación de cactáceas amenazadas de México. Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad. México.
- 8.19 Green, L. y Syngé, H., compiladores. 1978. The IUCN plant red data book. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland, Suiza. (El libro rojo de plantas de la UICN).
- 8.20 Guzmán, H. G. 1997. Los nombres de los hongos y los relacionados con ellos en América Latina. Instituto de Ecología, A. C. 723 pp.
- 8.21 Hágsater, E. (en Prep.). Lista de nombres comunes de orquídeas. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.22 Instituto Nacional de Ecología. 1994. ¿Qué es la CITES?. INE, México.
- 8.23 INE/SEMARNAP. 1997. Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural 1997-2000. INE/SEMARNAP. México.
- 8.24 Isaac, N. y Mace, G. 1998. The IUCN Criteria Review: report of the scoping workshop. IUCN, Gland, Suiza. (Revisión de los criterios de la UICN: reporte del taller de trabajo directriz).
- 8.25 IUCN. 1994. Categorías de las listas rojas de la UICN. 40a. Reunión del Consejo de la UICN. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. 30 de noviembre de 1994. Gland, Suiza.
- 8.26 IUCN-CSE. 1999. Informe provisional sobre la revisión de los criterios de la Lista Roja de la UICN. IUCN, U.K. 22 pp.
- 8.27 IUCN. Environmental Policy and Law. Paper No. 9. IUCN. (Política Ambiental y Legislación).
- 8.28 Klemm, C. y Shine, C. Eds. 1993. Legal Mechanisms for Conserving Species and Ecosystems in Biological Diversity Conservation and the law. (Mecanismos legales para la conservación de especies y ecosistemas, en: Conservación de la diversidad biológica y legislación).
- 8.29 Mace, G. y Lande, R. 1991. Assessing extinction threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories. *Conservation Biology* 5 (2): 148-156. (Estableciendo los riesgos de extinción: hacia una re-evaluación de las categorías de especies en riesgo de la UICN).
- 8.30 Mabberley, D. J. 1993. The plant-book. A portable dictionary of the higher plants. Cambridge University Press, E.U.A. 707 pp. (Diccionario portátil de plantas avanzadas).
- 8.31 Maderey-R. L. y Torres-Ruata, C. 1990. "Cuencas hidrológicas" en Hidrología e hidrometría. IV.6.1. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1: 4 000 000. Instituto de Geografía, UNAM. México. Este mapa también puede ser consultado en el siguiente sitio de internet: <http://conabioweb.conabio.gob.mx/metadata/metadata.pl>
- 8.32 Miller, B., Reading, R., Conway, C., Jackson, J., Hutchins, M., Snyder, N., Forrest, S. y Frazier, J. 1994. A model for improving endangered species recovery programs. *Environmental Management* 18 (5): 637-645 (Un modelo para mejorar los programas de recuperación de especies en riesgo).
- 8.33 Pérez-Gil, R. 1996. Hacia dónde vamos. Metas y continuación del proceso. En: Lista Roja de fauna mesoamericana. WWF, CCAD y UICN. Pp. 179-184.
- 8.34 Power, M., Tilman, D., Estes, J., Menge, B. et al. 1996. Challenges in the quest of keystone species. *BioScience* 46 (8):609-620 (Retos en la búsqueda de especies clave).
- 8.35 Quero, J. H. (en Prep.). Lista de nombres comunes de palmas. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.36 Ramírez, A. (en Prep.) Lista de nombres comunes de anfibios. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.37 Ramírez, A. (en Prep.) Lista de nombres comunes de reptiles. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.38 Ramírez-Pulido, J. 1999. Catálogo de autoridades de los mamíferos terrestres de México. Laboratorio de Zoología, Depto. de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, UAM Iztapalapa. Base de datos SNIB-CONABIO proyecto Q023.
- 8.39 Reyes S. J. (en Prep.). Lista de nombres comunes de pinos. En: Agrupación Sierra Madre. Listado de nombres comunes de especies mexicanas.
- 8.40 Sánchez O., M. A. Pineda, H. Benítez, B. González y H. Berlanga (1998). Guía de identificación para las aves y mamíferos silvestres de mayor comercio en México, protegidos por la CITES. SEMARNAP/CONABIO. México.
- 8.41 Sánchez, O. y E. Vázquez-Domínguez (editores) (1999). Diplomado en manejo de vida silvestre. Conservación y manejo de vertebrados del norte árido y semiárido de México. CONABIO-INE-USFWS-UANL. Linares, N.L., México.

8.42 Sistema Integrado de información Taxonómica-México (SIIT ^{mx})

<http://siit.conabio.gob.mx>

8.43 Ulloa, M. y Herrera, T. 1994. Etimología e Iconografía de géneros de hongos. Cuadernos 21. Instituto de Biología, UNAM. 300 pp.

8.44 Williams, J. E., Johnson J., Hendrickson, D., Contreras-Balderas, S., Williams, J. D., Navaro-Mendoza, M., McAllister, D. y Deacon, J. 1989. Fishes of North America. Endangered, Threatened or of Special Concern: 1989. Fisheries (14) 6: 2-19.

9. Observancia de esta Norma

9.1 La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana le corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de sus órganos competentes.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Provease la publicación de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación

SEGUNDO.- La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los sesenta días naturales posteriores al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

TERCERO.- La presente Norma Oficial Mexicana abroga a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de mayo de 1994, así como su modificación publicada en el citado órgano de difusión oficial el 22 de marzo de 2000.

México, Distrito Federal, a los trece días del mes de febrero de dos mil dos.- El Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normatización para la Protección Ambiental, Cassio Luiselli Fernández.- Rúbrica.

ANEXO NORMATIVO I

METODO DE EVALUACION DEL RIESGO DE EXTINCION DE LAS ESPECIES SILVESTRES EN MEXICO

El Método de Evaluación del Riesgo de Extinción de las Especies Silvestres en México (MER) unifica los criterios de decisión sobre las categorías de riesgo y permite usar información específica que fundamenta esa decisión. Se basa en cuatro criterios independientes:

- A.- Amplitud de la distribución del taxón en México
- B.- Estado del hábitat con respecto al desarrollo natural del taxón
- C.- Vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón
- D.- Impacto de la actividad humana sobre el taxón

Cada uno de estos criterios puede jerarquizarse mediante la asignación de valores numéricos convencionales, en orden ascendente de riesgo. Los valores asignados a los criterios se integran mediante su suma. En términos generales, los criterios se consideran independientes entre sí, de manera que la sumatoria resulta una evaluación acumulativa de riesgo.

Para la calificación de cada uno de los criterios B, C y D del MER, es altamente recomendable (cuando la suficiencia y calidad de datos lo permitan), definir las tendencias de los indicadores que se han considerado para evaluar a cada taxón.

Este método debe aplicarse a toda propuesta de inclusión, exclusión o cambio de categoría. En caso de estimar que la especie analizada debe ser asignada a la categoría de sujeta a protección especial o probablemente extinta del medio silvestre, se debe justificar plenamente con la información señalada en el punto 5.7.

Se establecen los siguientes intervalos de asignación a categorías de riesgo:

- < Una especie o población cuya suma total se sitúe entre 12 y 14 puntos, será considerada como en peligro de extinción
- < Aquélla cuya suma total de puntos se halle entre 10 y 11 se considerará como amenazada

A continuación se definen los criterios detallados para la aplicación del MER:

Criterio A. Amplitud de la distribución del taxón en México. Es el tamaño relativo del ámbito de distribución natural actual en México; considera cuatro gradaciones:

- 1) muy restringida = 4 Se aplica tanto para especies microendémicas como para especies principalmente extralimitales con escasa distribución en México (menor a 5% del territorio nacional)

- II) restringida = 3 Incluye especies cuyo ámbito de distribución en México se encuentra entre el 5 y el 15% del territorio nacional
- III) medianamente restringida o amplia = 2 Incluye aquellas especies cuyo ámbito de distribución es mayor que el 15%, pero menor que el 40% del territorio nacional
- IV) ampliamente distribuidas o muy amplias = 1 Incluye aquellas especies cuyo ámbito de distribución es igual o mayor que el 40% del territorio nacional

Para especies dulce-acuícolas se debe indicar las cuencas hidrológicas que ocupa cada especie y, en lo posible, la proporción que ocupa en cada una de dichas cuencas, de acuerdo al mapa elaborado por Maderey-R. y Torres-Ruata (1990) citado en el numeral 8.31 de la bibliografía de la presente Norma. Este mapa también puede ser consultado en el siguiente sitio de internet: http://conabio_web.conabio.gob.mx/metadatos/metadatos.pl

Para el cálculo del ámbito de distribución en el caso de especies marinas, se debe tomar como la totalidad del territorio mexicano, la superficie de la llamada "zona económica exclusiva".

Criterio B. Estado del hábitat con respecto al desarrollo natural del taxón. Es el conjunto actual estimado de efectos del hábitat particular, con respecto a los requerimientos conocidos para el desarrollo natural del taxón que se analiza, en términos de las condiciones físicas y biológicas. No determina la calidad de un hábitat en general. Cuando una especie sea de distribución muy amplia, se hará una estimación integral del efecto de la calidad del hábitat para todo su ámbito. Considera tres valores:

- I) hostil o muy limitante = 3
- II) intermedio o limitante = 2
- III) propicio o poco limitante = 1

Criterio C. Vulnerabilidad biológica intrínseca del taxón. Es el conjunto de factores relacionados con la historia o forma de vida propios del taxón, que lo hacen vulnerable. Dependiendo de la disponibilidad de información específica, algunos ejemplos de tales factores pueden ser: estrategia reproductiva, parámetros demográficos más relevantes, historia de vida, fenología, intervalos de tolerancia, parámetros fisicoquímicos, aspectos alimentarios, variabilidad genética, grado de especialización, tasa de reclutamiento, efecto nodriza, entre otros. El MER considera tres gradaciones numéricas de vulnerabilidad:

- I) vulnerabilidad alta = 3
- II) vulnerabilidad media = 2
- III) vulnerabilidad baja = 1

Criterio D. Impacto de la actividad humana sobre el taxón. Es una estimación numérica de la magnitud del impacto y la tendencia que genera la influencia humana sobre el taxón que se analiza. Considera aspectos como la presión por asentamientos humanos, fragmentación del hábitat, contaminación, uso, comercio, tráfico, cambio del uso de suelo, introducción de especies exóticas, realización de obras de infraestructura, entre otros. Se asignan tres posibilidades:

- I) alto impacto = 4
- II) impacto medio = 3
- III) bajo impacto = 2

**ANEXO NORMATIVO II
LISTA DE ESPECIES EN RIESGO
ANFIBIOS**

ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUB-ESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>amblycephalum</i>		salamandra o ajolote cabeza chata	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>andersoni</i>		salamandra o ajolote de Anderson	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>bombypellum</i>		salamandra o ajolote piel fina	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>dumenil</i>		salamandra o ajolote de Pátzcuaro	Pr	endémica

Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>flavipiperatum</i>		salamandra o ajolote de Chapala	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>granulosum</i>		salamandra o ajolote granulada	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>vermicornis</i>		salamandra o ajolote de Lerma	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>mexicanum</i>		salamandra o ajolote	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>ordinarium</i>		salamandra o ajolote nichoacana	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>rosacorum</i>		salamandra tarahumara	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>taylori</i>		salamandra de Taylor	Pr	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>tigrinum</i>		salamandra o ajolote tigre	Pr	no endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma</i>	<i>velasci</i>		salamandra o ajolote tigre de meseta	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Aneides</i>	<i>lugubris</i>		salamandra arborea	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>engelhardti</i>		salamandra-lengua hongueada de Engelhardt	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>flavimembris</i>		salamandra-lengua hongueada patas amarillas	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>franklini</i>		salamandra-lengua hongueada vientre negro	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>hemmosa</i>		salamandra-lengua hongueada guerrerense	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>macrinii</i>		salamandra-lengua hongueada oaxaqueña	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>mexicana</i>		salamandra-lengua hongueada mexicana	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>occidentalis</i>		salamandra-lengua hongueada occidental	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>platydictyla</i>		salamandra-lengua hongueada pies anchos	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>riletii</i>		salamandra-lengua hongueada de Riëtt	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>rostrata</i>		salamandra-lengua hongueada narigona	Pr	no endémica

Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>rufescens</i>		salamandra-lengua hongueada rojiza	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>stuarti</i>		salamandra-lengua hongueada de Stuart	A	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>veracruzis</i>		salamandra-lengua hongueada veracruzana	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Bolitoglossa</i>	<i>yucatanana</i>		salamandra-lengua hongueada	Pr	endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>cavifrons</i>		sapo de montaña	Pr	no endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>coccifer</i>		sapo chichito	Pr	no endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>cristatus</i>		sapo cresta grande	Pr	endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>debilis</i>		sapo verde	Pr	no endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>gemmifer</i>		sapo joya	Pr	endémica
Anura	Bufo	<i>Bufo</i>	<i>retiformis</i>		sapo verde- sonorense	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>arboreus</i>		salamandra-pie plano arborea	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>chiropterus</i>		salamandra-pie plano común	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>chondrostega</i>		salamandra-pie plano cartilaginosa	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>dimidiatus</i>		salamandra-pie plano enana	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>lavae</i>		salamandra-pie plano pigmea	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>magnipes</i>		salamandra-pie plano patona	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>moctani</i>		salamandra-pie plano de caverna	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>multidentatus</i>		salamandra-pie plano multidentada	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Chiropoterotriton</i>	<i>pnscus</i>		salamandra-pie plano primitiva	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Dendrotriton</i>	<i>megarthrus</i>		salamandra-de bromelia narigona	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Dendrotriton</i>	<i>xolocalcae</i>		salamandra- de bromelia de Xoloccalca	Pr	endémica
Gymnophiona	Caeciliidae	<i>Dermophis</i>	<i>mexicanus</i>		cecilia mexicana	Pr	no endémica
Gymnophiona	Caeciliidae	<i>Dermophis</i>	<i>oaxaca</i>		cecilia oaxaqueña	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Duellmanohyla</i>	<i>chamulae</i>		rana-arroyera chamula	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Duellmanohyla</i>	<i>ignicolor</i>		rana-arroyera de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Duellmanohyla</i>	<i>schmidtorum</i>		rana-arroyera de Schmidt	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>angustidigitum</i>		rana-fisgona de Pátzcuaro	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>batrachylus</i>		rana-ladrona tamaulipeca	Pr	endémica

Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>berkenbuschi</i>		rana-ladrona de Berkenbusch	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>decoratus</i>		rana-ladrona adornada	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>dennisi</i>		rana-chirriadora de Dennis	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>dixonii</i>		rana-fisgona labios blancos	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>graeus</i>		rana-ladrona gris	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>grandis</i>		rana-fisgona mayor	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>greggii</i>		rana-ladrona de Gregg	Pr	no endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>guerreroensis</i>		rana-ladrona guerrerense	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>interorbitalis</i>		rana-chirriadora anteojoada	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>laticeps</i>		rana-ladrona cabeza ancha	Pr	no endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>lineatus</i>		rana-ladrona de montaña	Pr	no endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>matudai</i>		rana-chirriadora de Matuda	Pr	no endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>maurus</i>		rana-fisgona café	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>megarotympanum</i>		rana-ladrona de San Martín	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>modestus</i>		rana-chirriadora dedos chatos	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>nivicolmae</i>		rana-chirriadora del Nevado de Colima	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>omiltemanus</i>		rana-ladrona de omilteme	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>pallidus</i>		rana-chirriadora pálida	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>polymniae</i>		rana-ladrona de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>rufescens</i>		rana-fisgona roja	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>saltator</i>		rana-ladrona danzante	Pr	no endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>sartoni</i>		rana-ladrona enana-chiapteca	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>selvatica</i>		rana-ladrona selvática	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>spatulatus</i>		rana-ladrona espatulada	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>stuarti</i>		rana-ladrona de Stuart	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>synstiles</i>		rana-fisgona flautera	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>tarahumaraensis</i>		rana-ladrona tarahumara	Pr	endémica

Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>taylori</i>		rana-ladrona de Taylor	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>terrestres</i>		rana-ladrona silbo-rosa	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>uno</i>		rana-ladrona de savage	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>verrucipes</i>		rana-chirriónera orejona	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>verruculatus</i>		rana-chirriónera menor	Pr	endémica
Anura	Leptodactylidae	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>yucatanensis</i>		rana-ladrona yucateca	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Ensatina</i>	<i>eschscholtzii</i>		salamandra ensantina	Pr	no endémica
Anura	Microhylidae	<i>Gastrophryne</i>	<i>elegans</i>		sapo-boca angosta elegante	Pr	no endémica
Anura	Microhylidae	<i>Gastrophryne</i>	<i>olivacea</i>		sapo-boca angosta oliváceo	Pr	no endémica
Anura	Microhylidae	<i>Gastrophryne</i>	<i>usta</i>		sapo-boca angosta huasteco	Pr	no endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>altipotens</i>		rana-de árbol vientre amarilla	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>arborescendens</i>		rana-de árbol de bromelia-menor	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>distincta</i>		rana-de árbol de pliegue-mexicana	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>bogotae</i>		rana-de árbol acuática-de Bogart	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>cembra</i>		rana-de árbol de Sierra Madre del Sur	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>chaneque</i>		rana-de árbol hada	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>charadriola</i>		rana-de árbol poblana	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>chryses</i>		rana-de árbol dorada	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>crassa</i>		rana-de árbol acuática	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>cyanomma</i>		rana-de árbol ojos azules	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>dendroscarta</i>		rana-de árbol de bromelia-mayor	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>echinata</i>		rana-de árbol de pliegue-oaxaqueña	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>erythronna</i>		rana-de árbol común	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>godmani</i>		rana-de árbol de Godman	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>hazelae</i>		rana-de árbol de Hazel	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>juanita</i>		rana-de árbol de Juanita	A	endémica

Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>melanomma</i>		rana-de árbol ojo negro	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>mae</i>			Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>maculata</i>		rana-de árbol	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>mykter</i>		rana-de árbol hocico aquilado	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>nubicola</i>		rana-de árbol de bosque mesófilo	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>pachyderma</i>		rana-de árbol semiacuática	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>pinnata</i>		rana-de árbol de pinar	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>plicata</i>		rana-de árbol plegada o surcada	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>robertsoni</i>		rana-de árbol de Robert	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>sabrina</i>		rana-de árbol de Sierra de Juárez	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>santon</i>		rana-de árbol de Taylor	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>smaragdina</i>		rana-de árbol esmeralda	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>taeniopus</i>		rana-de árbol jarocho	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>thorectes</i>		rana-de árbol moteada	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>trux</i>		rana-de árbol de espolón	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Hyla</i>	<i>valenciana</i>		rana-de árbol de San Martín	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Ixalotriton</i>	<i>niger</i>		salamandra- sáttarina negra	P	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Lineatriton</i>	<i>lineatus</i>		salamandra- lombriz veracruzana	Pr	endémica
Caudata	Salamandridae	<i>Notophthalmus</i>	<i>mexicanus</i>		tritón manchas negras	P	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Nototriton</i>	<i>adriani</i>		salamandra de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Nototriton</i>	<i>alvarezdeltoro</i>		salamandra de Alvarez del Toro	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Nyctanolis</i>	<i>pernix</i>		salamandra-patas largas [eg?]	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Oedipina</i>	<i>elongata</i>		salamandra- lombriz centroamericana	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Parvimolge</i>	<i>townsendi</i>		salamandra-enana de Townsend	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Plectrohyla</i>	<i>acanthodes</i>		rana-dedos delgados espinosa	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Plectrohyla</i>	<i>ana</i>		rana-dedos delgados mayor	Pr	no endémica

Anura	Hylidae	<i>Plectrohyla</i>	<i>hartwegi</i>		rana-dedos delgados de Hartweg	Pr	no endémica
Anura	Hylidae	<i>Plectrohyla</i>	<i>lacertosa</i>		rana-dedos delgados ojona	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Plectrohyla</i>	<i>pycnophila</i>		rana-dedos delgados labios anchos	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>allamontana</i>		tlaconete morelense	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>antae</i>		tlaconete de Anita	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>belli</i>		tlaconete pinto	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>brunnata</i>		tlaconete café	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>cephalica</i>		tlaconete regordeta	A	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>cochranae</i>		tlaconete de Cochran	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>conanti</i>		tlaconete de Conant	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>firscheini</i>		tlaconete de Firschein	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>gadovi</i>		tlaconete de Gadov	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>galeanae</i>		tlaconete de Galeana	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>goebeli</i>		tlaconete de Geobel	A	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>juarezi</i>		tlaconete de Sierra de Juárez	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>leprosa</i>		tlaconete leproso	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>longicauda</i>		tlaconete cola larga	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>melanomolga</i>		tlaconete negro	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>mystax</i>		tlaconete bigotudo	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>nigromaculata</i>		tlaconete manchas negras	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>parva</i>		tlaconete enano	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>praecellens</i>		tlaconete fino	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>rex</i>		tlaconete real	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>robertsi</i>		tlaconete de Robert	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>saltator</i>		tlaconete saltarín	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>scandens</i>		tlaconete tamaulipeco	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>smithi</i>		tlaconete de Smith	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>townsendi</i>			A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>unguidentis</i>		tlaconete diente espón	A	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Pseudoeurycea</i>	<i>werferi</i>		tlaconete de Werfer	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Pterohyla</i>	<i>dentata</i>		rana-de árbol de tierras altas	A	endémica
Anura	Hylidae	<i>Ptychohyla</i>	<i>euthysanota</i>		rana-de árbol guerrerense	A	no endémica

Anura	Hylidae	<i>Ptychocheilus</i>	<i>leishardtschultzei</i>		rana-de árbol de Schultze	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>berlandieri</i>		rana del Rio Grande	Pr	no endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>boylei</i>		rana palo amarillo	Pr	no endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>brownorum</i>		rana de Brown	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>chiricahuensis</i>		rana de Chiricahua	A	no endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>durri</i>		rana de Pátzcuaro	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>forreni</i>		rana de Forrer	Pr	no endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>johni</i>		rana de Moore	P	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>megapoda</i>			Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>montezumae</i>		rana de Montezuma	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>neovolcanica</i>		rana neovolcánica	A	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>omitemana</i>		rana guerrerense	P	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>pueblae</i>		rana poblana	P	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>pustulosa</i>		rana de cascada	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>sierramadrensis</i>		rana de Sierra Madre-Occidental	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>tlaloci</i>		rana de Tlaloc	P	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>trilobata</i>		rana pierna de palo	Pr	endémica
Anura	Ranidae	<i>Rana</i>	<i>yavapaiensis</i>		rana de Yavapai	Pr	no endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Rhyacosiredon</i>	<i>altamirani</i>		siredón del Ajusco	A	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Rhyacosiredon</i>	<i>leorae</i>		siredón de Leora	A	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Rhyacosiredon</i>	<i>rivularis</i>		siredón de Toluca	A	endémica
Caudata	Ambystomatidae	<i>Rhyacosiredon</i>	<i>zempoalensis</i>		siredón de Zempoala	A	endémica
Anura	Rhinophrynidae	<i>Rhinophrynus</i>	<i>dorsalis</i>		sapo-excavador mexicano	Pr	no endémica
Caudata	Sirenidae	<i>Siren</i>	<i>intermedia</i>		sirena menor	Pr	no endémica
Caudata	Sirenidae	<i>Siren</i>	<i>lacertina</i>		sirena mayor	Pr	no endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>dubitus</i>		salamandra-pigmea de Acutzingo	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>macdougalli</i>		salamandra-pigmea de MacDougall	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>minutissimus</i>		salamandra-pigmea oaxaqueña	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>nansovalis</i>		salamandra-pigmea de San Felipe	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>pennatulus</i>		salamandra-pigmea veracruzana	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>pulmonans</i>		salamandra-pigmea de cerro	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>schmidti</i>		salamandra-pigmea de Schmidt	Pr	endémica
Caudata	Plethodontidae	<i>Thonus</i>	<i>trogodytes</i>		salamandra-pigmea troglodita	Pr	endémica
Anura	Hylidae	<i>Tripnon</i>	<i>potasatus</i>		rana-de árbol yucateca	Pr	no endémica

AVES

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUBESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Tinamidae	<i>Tinamus</i>	<i>major</i>		tinamú mayor	Pr	no endémica
Tinamidae	<i>Crypturellus</i>	<i>sour</i>		tinamú menor	Pr	no endémica
Tinamidae	<i>Crypturellus</i>	<i>boucardi</i>		tinamú jamuey	Pr	no endémica
Podicipedidae	<i>Tachybaptus</i>	<i>dominicus</i>		zambullidor menor	Pr	no endémica
Diomedidae	<i>Phoebastria</i>	<i>immutabilis</i>		albatros de Laysan	A	no endémica
Diomedidae	<i>Phoebastria</i>	<i>nigripes</i>		albatros pala negra	A	no endémica
Procellariidae	<i>Puffinus</i>	<i>aunicularis</i>	<i>aunicularis</i>	pardela de Revillagigedo	P	endémica
Procellariidae	<i>Puffinus</i>	<i>epithoracalis</i>		pardela mexicana	P	no endémica
Procellariidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>leucorhoa</i>	<i>willetti</i>	paño de Leach de Coronados	P	no endémica
Procellariidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>leucorhoa</i>	<i>chapmani</i>	paño de Leach de San Benito	A	no endémica
Procellariidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>leucorhoa</i>	<i>socorroensis</i>	paño de Leach de Socorro	P	no endémica
Hydrobatidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>homochroa</i>		paño cenizo	A	no endémica
Hydrobatidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>melania</i>		paño negro	A	no endémica
Hydrobatidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>macrodactyla</i>		paño de Guadalupe	E	endémica
Hydrobatidae	<i>Oceanodroma</i>	<i>microsoma</i>		paño mínimo	A	no endémica
Phaethontidae	<i>Phaethon</i>	<i>aethereus</i>		rabijunco pico rojo	A	no endémica
Ardeidae	<i>Botaurus</i>	<i>lentiginosus</i>		avetoro del Eje Neovolcánico	A	no endémica
Ardeidae	<i>Tigrisoma</i>	<i>mexicanum</i>		garza-tigre mexicana	Pr	no endémica
Ardeidae	<i>Ardea</i>	<i>herodias</i>	<i>santilucae</i>	garza morena	Pr	endémica
Ardeidae	<i>Egretta</i>	<i>rufescens</i>		garceta rojiza	Pr	no endémica
Ardeidae	<i>Agamia</i>	<i>agamii</i>		garza agami	Pr	no endémica
Ardeidae	<i>Nyctanassa</i>	<i>vulacea</i>	<i>gravirostris</i>	pedrete corona clara de Socorro	A	endémica
Ciconiidae	<i>Jabiru</i>	<i>myctera</i>		cigüeña jabirú	P	no endémica
Ciconiidae	<i>Mycteria</i>	<i>americana</i>		cigüeña americana	Pr	no endémica
Cathartidae	<i>Gymnogyps</i>	<i>californianus</i>		cóndor californiano	E	no endémica
Cathartidae	<i>Sarcorampbus</i>	<i>papa</i>		zopilote rey	P	no endémica
Phoenicopteridae	<i>Phoenicopterus</i>	<i>ruber</i>		flamenco americano	A	no endémica
Anatidae	<i>Branta</i>	<i>bermuda</i>	<i>nigricans</i>	ganso de collar	A	no endémica
Anatidae	<i>Cygnus</i>	<i>buccinator</i>		cisne trompetero	E	no endémica
Anatidae	<i>Cygnus</i>	<i>columbianus</i>		cisne de tundra	P	no endémica
Anatidae	<i>Carina</i>	<i>moschata</i>		pato real	P	no endémica
Anatidae	<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	<i>diazii</i>	pato mexicano	A	endémica
Anatidae	<i>Anas</i>	<i>fulvigula</i>		pato tejano	A	no endémica
Anatidae	<i>Nomonyx</i>	<i>dominicus</i>		pato enmascarado	A	no endémica
Accipitridae	<i>Leptodon</i>	<i>cayanensis</i>		gavilán cabeza gris	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Chondrohierax</i>	<i>uncinatus</i>		gavilán pico gancho	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Elanoides</i>	<i>forficatus</i>		milano tijereta	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Rostrihramus</i>	<i>sociabilis</i>		gavilán caracolero	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Harpagus</i>	<i>bidentatus</i>		gavilán bidentado	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Ictinia</i>	<i>mississippiensis</i>		milano de Mississippi	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Ictinia</i>	<i>plumbea</i>		milano plumizo	A	no endémica
Accipitridae	<i>Haliaeetus</i>	<i>leucocephalus</i>		águila cabeza blanca	P	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>nigricollis</i>		aguililla canela	Pr	no endémica

Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>stratus</i>		gavián pecho rufo	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>cooperi</i>		gavián de Cooper	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>bicolor</i>		gavián bicolor	A	no endémica
Accipitridae	<i>Accipiter</i>	<i>gentilis</i>		gavián azor	A	no endémica
Accipitridae	<i>Geranoospiza</i>	<i>caerulescens</i>		gavián zarcón	A	no endémica
Accipitridae	<i>Leucopternis</i>	<i>albicollis</i>		aguija blanca	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteogallus</i>	<i>anthracinus</i>		aguija negra menor	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteogallus</i>	<i>subtilis</i>		aguija negra de manglar	A	no endémica
Accipitridae	<i>Buteogallus</i>	<i>urubitinga</i>		aguija negra mayor	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Parabuteo</i>	<i>unicinctus</i>		aguija roja negra	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>swainsoni</i>		aguija swainson	P	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>lineatus</i>		aguija pecho rojo	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>calurus</i>		aguija ala ancha	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>swainsoni</i>		aguija de Swainson	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>albicaudatus</i>		aguija cola blanca	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>albonotatus</i>		aguija aura	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>jamaicensis</i>	<i>fumosus</i>	aguija cola roja de Tres Marias	Pr	endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>jamaicensis</i>	<i>socorroensis</i>	aguija cola roja de Socorro	P	endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>regalis</i>		aguija real	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Buteo</i>	<i>lagopus</i>		aguija ártico	Pr	no endémica
Accipitridae	<i>Morphnus</i>	<i>guyanensis</i>		águila crestada	P	no endémica
Accipitridae	<i>Harpia</i>	<i>harpyja</i>		águila arpia	P	no endémica
Accipitridae	<i>Aquila</i>	<i>chrysaetus</i>		águila real	A	no endémica
Accipitridae	<i>Spizastur</i>	<i>melanoleucus</i>		águila blanquinegra	P	no endémica
Accipitridae	<i>Spizaetus</i>	<i>tyrannus</i>		águila trana	P	no endémica
Accipitridae	<i>Spizaetus</i>	<i>ornatus</i>		águila elegante	P	no endémica
Falconidae	<i>Microstur</i>	<i>ruficollis</i>		halcón selvático barrado	Pr	no endémica
Falconidae	<i>Microstur</i>	<i>semitorquatus</i>		halcón selvático de collar	Pr	no endémica
Falconidae	<i>Daptnus</i>	<i>americanus</i>		caracara come-caca	E	no endémica
Falconidae	<i>Caracara</i>	<i>plancus</i>	<i>lutosus</i>	caracara quebranta-huesos de Guadalupe	E	endémico
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>femorals</i>		halcón fajado	A	no endémica
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>femorals</i>	<i>septentrionalis</i>	halcón fajado	Pr	no endémica
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>deroleucus</i>		halcón pecho rufo	P	no endémica
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>peregrinus</i>		halcón peregrino	Pr	no endémica
Falconidae	<i>Falco</i>	<i>mexicanus</i>		halcón mexicano	A	no endémica
Cracidae	<i>Ortalis</i>	<i>leucogastra</i>		chachalaca vientre blanco	Pr	no endémica
Cracidae	<i>Penelope</i>	<i>purpurascens</i>		pava cojolita	A	no endémica
Cracidae	<i>Penelopina</i>	<i>nigra</i>		pajul	A	no endémica
Cracidae	<i>Oreophaps</i>	<i>derbianus</i>		pavón o guan cornudo	P	no endémica
Cracidae	<i>Crax</i>	<i>rubra</i>		hocofaisán	A	no endémica
Cracidae	<i>Crax</i>	<i>rubra</i>	<i>grisei</i>	hocofaisán	P	endémica
Phasianidae	<i>Meleagris</i>	<i>gallopavo</i>		guajolote norteño	Pr	no endémica
Phasianidae	<i>Meleagris</i>	<i>ocellata</i>		guajolote ocelado	A	no endémica
Odontophoridae	<i>Dendrocygna</i>	<i>barbatus</i>		codorniz-coluda veracruzana	P	endémica
Odontophoridae	<i>Dendrocygna</i>	<i>macroura</i>		codorniz-coluda neovolcánica	Pr	endémica
Odontophoridae	<i>Dendrocygna</i>	<i>leucophrys</i>		codorniz-coluda centroamericana	A	no endémica
Odontophoridae	<i>Cotinus</i>	<i>virginianus</i>	<i>ridgwayi</i>	codorniz cotul	P	endémica
Odontophoridae	<i>Odontophorus</i>	<i>guttatus</i>		codorniz bolonchaco	Pr	no endémica
Odontophoridae	<i>Dactylops</i>	<i>thoracicus</i>		codorniz silbadora	Pr	no endémica
Odontophoridae	<i>Cyrtonyx</i>	<i>montezumae</i>		codorniz Moctezuma	Pr	no endémica

Odontophoridae	<i>Cyrtornyx</i>	<i>montezumae</i>	<i>sillaei</i>	codorniz Moctezuma pacífica	A	endémica
Odontophoridae	<i>Cyrtornyx</i>	<i>ocellatus</i>		codorniz ocellada	A	no endémica
Rallidae	<i>Columicops</i>	<i>noveboracensis</i>	<i>goldmani</i>	polluela amarilla	P	endémica
Rallidae	<i>Laterallus</i>	<i>jamaicensis</i>	<i>columiculus</i>	polluela negra	P	no endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>longirostris</i>		rascón picudo	Pr	no endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>longirostris</i>	<i>levipes</i>	rascón picudo californiano	P	endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>longirostris</i>	<i>yumanensis</i>	rascón picudo de Arizona	A	no endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>elegans</i>		rascón real	Pr	no endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>elegans</i>	<i>tenuirostris</i>	rascón real	P	endémica
Rallidae	<i>Rallus</i>	<i>limicola</i>		rascón limicola	Pr	no endémica
Rallidae	<i>Aramides</i>	<i>axillans</i>		rascón cuello rojo	A	no endémica
Rallidae	<i>Amaurolimnas</i>	<i>concolor</i>		rascón café	A	no endémica
Rallidae	<i>Porzana</i>	<i>flaviventer</i>		polluela pecho amarillo	Pr	no endémica
Heliothidae	<i>Helornis</i>	<i>fulca</i>		pájaro cantor	Pr	no endémica
Eurypygidae	<i>Eurypyga</i>	<i>helias</i>		ave sol	P	no endémica
Gruidae	<i>Grus</i>	<i>canadensis</i>		grulla gris	Pr	no endémica
Gruidae	<i>Grus</i>	<i>americana</i>		grulla blanca	P	no endémica
Charadriidae	<i>Charadrius</i>	<i>melodus</i>		chorlo chiflador	P	no endémica
Charadriidae	<i>Charadrius</i>	<i>montanus</i>		chorlo llanero	A	no endémica
Scolopacidae	<i>Numenius</i>	<i>borealis</i>		zarapito boreal	P	no endémica
Laridae	<i>Larus</i>	<i>heermanni</i>		gaviota ploma	Pr	no endémica
Laridae	<i>Larus</i>	<i>livens</i>		gaviota pata amarilla	Pr	no endémica
Laridae	<i>Sterna</i>	<i>elegans</i>		charrán elegante	Pr	no endémica
Laridae	<i>Sterna</i>	<i>cougallii</i>		charrán rosado	Pr	no endémica
Laridae	<i>Sterna</i>	<i>antillarum</i>	<i>browni</i>	charrán mínimo de Guerrero	P	endémica
Laridae	<i>Sterna</i>	<i>antillarum</i>		charrán mínimo	Pr	no endémica
Laridae	<i>Sterna</i>	<i>anaethetus</i>	<i>nelsoni</i>	charrán embreado guerrerense	Pr	no endémica
Alcidae	<i>Synthliboramphus</i>	<i>hypoleucus</i>		mérgulo de Xantus	P	no endémica
Alcidae	<i>Synthliboramphus</i>	<i>craveri</i>		mérgulo de Craveri	A	no endémica
Alcidae	<i>Ptychoramphus</i>	<i>aleuticus</i>	<i>aleuticus</i>	alcuela oscura	A	no endémica
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>cayennensis</i>	<i>pallidicrissa</i>	paloma colorada	Pr	no endémica
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>speciosa</i>		paloma escamosa	Pr	no endémica
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>leucocephala</i>		paloma corona blanca	A	no endémica
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>fasciata</i>	<i>vioscae</i>	paloma de collar de La Laguna	Pr	endémica
Columbidae	<i>Columba</i>	<i>nigrirostris</i>		paloma triste	Pr	no endémica
Columbidae	<i>Zenaida</i>	<i>acuta</i>		paloma punta	Pr	no endémica
Columbidae	<i>Zenaida</i>	<i>graysoni</i>		paloma de Socorro	E	endémica
Columbidae	<i>Ectopistes</i>	<i>nugatorius</i>		paloma viajera	E	no endémica
Columbidae	<i>Columbina</i>	<i>passenna</i>	<i>socorroensis</i>	tórtola coquita de Socorro	A	endémica
Columbidae	<i>Claravis</i>	<i>montelouae</i>		tórtola pecho morado	A	no endémica
Columbidae	<i>Leptotila</i>	<i>verreauxi</i>	<i>capitalis</i>	paloma arroyera de Tres Marias	Pr	endémica
Columbidae	<i>Geotrygon</i>	<i>albifacies</i>		paloma-perdiz cara blanca	A	no endémica
Columbidae	<i>Geotrygon</i>	<i>carrikeri</i>		paloma-perdiz tuxtleña	P	endémica
Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>holochlora</i>		perico mexicano	A	no endémica
Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>holochlora</i>	<i>brevipes</i>	perico de Socorro	A	endémica
Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>holochlora</i>	<i>brewsteri</i>	perico del noroeste	P	endémica
Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>strenua</i>		perico centroamericano	A	no endémica
Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>nana</i>		perico pecho sucio	Pr	no endémica

Psittacidae	<i>Aratinga</i>	<i>canicularis</i>		perico frente naranja	Pr	no endémica
Psittacidae	<i>Ara</i>	<i>mitans</i>		guacamaya verde	P	no endémica
Psittacidae	<i>Ara</i>	<i>macao</i>		guacamaya roja	P	no endémica
Psittacidae	<i>Rhynchopsitta</i>	<i>pacifirhynchos</i>		cotorra-serrana occidental	P	no endémica
Psittacidae	<i>Rhynchopsitta</i>	<i>terris</i>		cotorra-serrana oriental	A	endémica
Psittacidae	<i>Booborhynchus</i>	<i>necta</i>		perico barrado	A	no endémica
Psittacidae	<i>Forpus</i>	<i>cyanopygus</i>		perico catarina	Pr	endémica
Psittacidae	<i>Forpus</i>	<i>cyanopygus</i>	<i>insulans</i>	perico catarina de las Islas Marias	A	endémica
Psittacidae	<i>Brotopgens</i>	<i>jugulans</i>		perico ala amarilla	A	no endémica
Psittacidae	<i>Panopsitta</i>	<i>panamensis</i>		loro cabeza oscura	A	no endémica
Psittacidae	<i>Panus</i>	<i>senilis</i>		loro corona blanca	A	no endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>centralis</i>		loro yucateco	Pr	no endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>undigenalis</i>		loro tamaulipeco	P	endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>fuscata</i>		loro corona lila	A	endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>ornatrix</i>		loro corona azul	A	no endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>ornatrix</i>	<i>tresmariae</i>	loro cabeza amarilla	P	no endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>ornatrix</i>	<i>tresmariae</i>	loro cabeza amarilla de las Islas Tres Marias	A	endémica
Psittacidae	<i>Amazona</i>	<i>europallata</i>		loro nuca amarilla	P	no endémica
Cuculidae	<i>Crotophaga</i>	<i>major</i>		garrapatero mayor	E	no endémica
Cuculidae	<i>Crotophaga</i>	<i>an</i>		garrapatero pico liso	A	no endémica
Cuculidae	<i>Crotophaga</i>	<i>superciliosus</i>	<i>pallidula</i>	garrapatero pluj de Los Cabos	E	endémica
Strigidae	<i>Otus</i>	<i>asco</i>		tecolote oriental	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Otus</i>	<i>seductus</i>		tecolote del Balsas	Pr	endémica
Strigidae	<i>Otus</i>	<i>cooperi</i>		tecolote de Cooper	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Otus</i>	<i>barbarus</i>		tecolote barbudo	A	no endémica
Strigidae	<i>Lophostyx</i>	<i>crinitata</i>		búho cuerno blanco	A	no endémica
Strigidae	<i>Pulsatrix</i>	<i>perocillata</i>		búho de anteojos	A	no endémica
Strigidae	<i>Bubo</i>	<i>virginianus</i>	<i>mayensis</i>	búho cornudo	A	endémica
Strigidae	<i>Glaucidium</i>	<i>gnoma</i>	<i>hoskinsii</i>	tecolote serrano	Pr	endémica
Strigidae	<i>Glaucidium</i>	<i>gnoseps</i>		tecolote mesoamericano	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Glaucidium</i>	<i>sanchezi</i>		tecolote tamaulipeco	P	endémica
Strigidae	<i>Glaucidium</i>	<i>palmatum</i>	<i>griscomi</i>	tecolote del Balsas	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Micrathene</i>	<i>whitneyi</i>	<i>graysoni</i>	tecolote enano	E	endémica
Strigidae	<i>Athene</i>	<i>cunicularia</i>	<i>rostrata</i>	tecolote llanero de Isla Clarión	P	endémica
Strigidae	<i>Ciccaba</i>	<i>nigrocapitata</i>		búho blanquenegro	A	no endémica
Strigidae	<i>Sinox</i>	<i>occidentalis</i>		búho manchado	A	no endémica
Strigidae	<i>Sinox</i>	<i>varia</i>		búho listado	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Sinox</i>	<i>fulvescens</i>		búho leonado	A	no endémica
Strigidae	<i>Asio</i>	<i>striatus</i>		búho cara oscura	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Asio</i>	<i>flammeus</i>		búho cuerno corto	Pr	no endémica
Strigidae	<i>Pseudoscops</i>	<i>clamator</i>		búho cara clara	A	no endémica
Strigidae	<i>Aegolius</i>	<i>indigwayi</i>		tecolote canelo	A	no endémica
Caprimulgidae	<i>Nyctiphrynus</i>	<i>melanotos</i>		tapacamino prió	Pr	endémica
Nyctidae	<i>Nyctibus</i>	<i>grandis</i>		blenparado mayor	A	no endémica
Apodidae	<i>Cypseloides</i>	<i>storeri</i>		vencejo frente blanca	Pr	endémica
Apodidae	<i>Siroptrocne</i>	<i>semicollaris</i>		vencejo nuca blanca	Pr	endémica
Apodidae	<i>Panyptia</i>	<i>cayennensis</i>		vencejo-ligereta menor	Pr	no endémica

Apodidae	<i>Panyptila</i>	<i>sanctiheronymi</i>		vencejo-tijereta mayor	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Phaethornis</i>	<i>longuemareus</i>		ermitaño errante	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Campylopterus</i>	<i>excelsus</i>		landanguero cola larga	Pr	endémica
Trochilidae	<i>Campylopterus</i>	<i>rufus</i>		landanguero rojizo	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Abeilla</i>	<i>abeillei</i>		colibri pico corto	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Lophornis</i>	<i>brachylopha</i>		coqueta cresta corta	P	endémica
Trochilidae	<i>Lophornis</i>	<i>helenae</i>		coqueta cresta negra	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Cyananthus</i>	<i>latirostris</i>	<i>lawrencei</i>	colibri pico ancho de Tres Marias	Pr	endémica
Trochilidae	<i>Ithaurania</i>	<i>negandi</i>		ninfa mexicana	Pr	endémica
Trochilidae	<i>Amazilia</i>	<i>rufila</i>	<i>graysoni</i>	colibri cabeza de Tres Marias	Pr	endémica
Trochilidae	<i>Amazilia</i>	<i>vindictosus</i>		colibri frece verde	A	endémica
Trochilidae	<i>Eupherusa</i>	<i>cyanochrys</i>		colibri oca pequeño	A	endémica
Trochilidae	<i>Eupherusa</i>	<i>ochrocerca</i>		colibri cola blanca	A	endémica
Trochilidae	<i>Lampornis</i>	<i>vindicti</i>		colibri garganta verde	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Lampornis</i>	<i>rhombus</i>		colibri ala castaña	A	no endémica
Trochilidae	<i>Heliodorops</i>	<i>barrovi</i>		hada enmascarada	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Heliothraupis</i>	<i>longirostris</i>		colibri pico largo	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Doricha</i>	<i>enicura</i>		colibri tijereta	Pr	no endémica
Trochilidae	<i>Doricha</i>	<i>eliza</i>		colibri cola hendida	P	endémica
Trochilidae	<i>Timatiza</i>	<i>dupontii</i>		colibri cola pinta	A	no endémica
Trochilidae	<i>Atthis</i>	<i>eiwoti</i>		zumbador magenta	A	no endémica
Trogonidae	<i>Trogon</i>	<i>collaris</i>		trogón de collar	Pr	no endémica
Trogonidae	<i>Trogon</i>	<i>massena</i>		trogón cola oscura	A	no endémica
Trogonidae	<i>Euphonia</i>	<i>neoxenus</i>		trogón orejón	A	endémica
Trogonidae	<i>Pharomacrus</i>	<i>nocimus</i>		quetzal mesoamericano	P	no endémica
Momotidae	<i>Hylomanes</i>	<i>momotula</i>		momoto errante	A	no endémica
Momotidae	<i>Aspatha</i>	<i>gularis</i>		momoto garganta azul	A	no endémica
Momotidae	<i>Electron</i>	<i>carinatum</i>		momoto pico quilla	P	no endémica
Bucconidae	<i>Notharchus</i>	<i>macrorhynchus</i>		buco de collar	A	no endémica
Bucconidae	<i>Malacoptila</i>	<i>panamensis</i>		buco barrón	A	no endémica
Galbulidae	<i>Galbula</i>	<i>ruficauda</i>		jacamar cola rufa	A	no endémica
Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus</i>	<i>prasinus</i>		tucaneta verde, tucanete esmeralda	Pr	no endémica
Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus</i>	<i>prasinus</i>	<i>warneri</i>	tucaneta verde de Los Tuxtlas Veracruz	A	endémica
Ramphastidae	<i>Pteroglossus</i>	<i>torquatus</i>		arazán de collar	Pr	no endémica
Ramphastidae	<i>Ramphastos</i>	<i>sulfuratus</i>		tucán pico canoa, tucán pecho azufrado	A	no endémica
Picidae	<i>Melanerpes</i>	<i>formicivorus</i>	<i>angustifrons</i>	carpintero bellotero de La Laguna	Pr	endémica
Picidae	<i>Picoides</i>	<i>stricklandi</i>		carpintero de Strickland	Pr	no endémica
Picidae	<i>Colaptes</i>	<i>auratus</i>	<i>rufipileus</i>	carpintero de pechera de Guadalupe	E	endémica
Picidae	<i>Celeus</i>	<i>castaneus</i>		carpintero castaño	Pr	no endémica
Picidae	<i>Campephilus</i>	<i>guatemalensis</i>		carpintero pico plata	Pr	no endémica
Picidae	<i>Campephilus</i>	<i>imperialis</i>		carpintero imperial	E	endémica
Fumaridae	<i>Automolus</i>	<i>ochroaemus</i>		breñero garganta pálida	Pr	no endémica
Fumaridae	<i>Automolus</i>	<i>rubiginosus</i>		breñero rojizo	A	no endémica
Fumaridae	<i>Xenops</i>	<i>minutus</i>		picolezna liso	Pr	no endémica

Fumaridae	<i>Sclerurus</i>	<i>irreparabilis</i>		hojarasquero pecho rubio	Pr	no endémica
Fumaridae	<i>Sclerurus</i>	<i>guatemalensis</i>		hojarasquero oscuro	Pr	no endémica
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes</i>	<i>auratus</i>		trepatroncos sepia	Pr	no endémica
Dendrocolaptidae	<i>Glyphorhynchus</i>	<i>spurius</i>		trepatroncos pico cufia	Pr	no endémica
Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus</i>	<i>aurororhynchus</i>	<i>omiltemensis</i>	trepatroncos gigante de Omilteme	P	endémica
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes</i>	<i>sarothrae</i>		trepatroncos barrado	Pr	no endémica
Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes</i>	<i>picumnus</i>		trepatroncos vientre barrado	A	no endémica
Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus</i>	<i>erythrorhynchus</i>		trepatroncos manchado	A	no endémica
Thamnophidae	<i>Taraba</i>	<i>major</i>		batara mayor	Pr	no endémica
Thamnophidae	<i>Thamnophis</i>	<i>chrysolaus</i>		batara chico	Pr	no endémica
Thamnophidae	<i>Dysithamnus</i>	<i>mentalis</i>		hormiguero senecio	Pr	no endémica
Thamnophidae	<i>Myiozetetes</i>	<i>schlegelii</i>		hormiguero apizarrado	Pr	no endémica
Thamnophidae	<i>Microhapias</i>	<i>quintensis</i>		hormiguero ala puntaada	Pr	no endémica
Formicariidae	<i>Gracilaria</i>	<i>guatemalensis</i>		hormiguero-cholito escamoso	A	no endémica
Tyrannidae	<i>Ornithion</i>	<i>semiflavum</i>		mosquero ceja blanca	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Platyrhynchus</i>	<i>canadensis</i>		mosquero pico chato	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Onychorhynchus</i>	<i>coronatus</i>		mosquero real	P	no endémica
Tyrannidae	<i>Terenotriccus</i>	<i>erythrorhynchus</i>		mosquero cola castaña	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Xenotriccus</i>	<i>californicus</i>		mosquero fajado	A	no endémica
Tyrannidae	<i>Xenotriccus</i>	<i>mexicanus</i>		mosquero de los Balces	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Contopus</i>	<i>soroidulus</i>	<i>peninsulae</i>	pibi de La Laguna	Pr	endémica
Tyrannidae	<i>Empidonax</i>	<i>difficilis</i>	<i>cinctus</i>	mosquero de La Laguna	Pr	endémica
Tyrannidae	<i>Attila</i>	<i>spadiceus</i>	<i>cozumelae</i>	alca de Cozumel	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Oeltarhynchus</i>	<i>flamminotus</i>		papamoscas jaspeado	Pr	endémica
Tyrannidae	<i>Laniocera</i>	<i>rufescens</i>		plañidera jaspeada	Pr	no endémica
Tyrannidae	<i>Pachyrhamphus</i>	<i>major</i>	<i>urophygialis</i>	mosquero-cabezon mexicano	Pr	endémica
Cotingidae	<i>Cotinga</i>	<i>arabacus</i>		cotinga azulaja	A	no endémica
Pipridae	<i>Manacus</i>	<i>candei</i>		manakin cuello blanco	Pr	no endémica
Pipridae	<i>Chiroxipha</i>	<i>linearis</i>		manakin cola larga	Pr	no endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>griseus</i>	<i>perquisitor</i>	vireo ca blanco veracruzano	A	endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>patens</i>		vireo manglero	Pr	no endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>bairdi</i>		vireo de Cozumel	Pr	endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>bellii</i>	<i>pulsatus</i>	vireo de Bell californiano	A	no endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>atricapillus</i>		vireo gorra negra	P	no endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>nelsoni</i>		vireo enano	Pr	endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>solanus</i>	<i>lucanus</i>	vireo anteojito de La Laguna	Pr	endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>huttoni</i>	<i>cognatus</i>	vireo reyezuelo de La Laguna	Pr	endémica
Vireonidae	<i>Vireo</i>	<i>gilvus</i>	<i>victoriae</i>	vireo gorjeador de La Laguna	Pr	endémica
Vireonidae	<i>Myiophobus</i>	<i>ochraceiceps</i>		verdillo ocre	Pr	no endémica
Vireonidae	<i>Cyclarhis</i>	<i>guianensis</i>	<i>insularis</i>	vireón ceja rufa de Cozumel	Pr	endémica
Corvidae	<i>Cyanocorax</i>	<i>dickcaryi</i>		chara pinta	P	endémica
Corvidae	<i>Cyanocorax</i>	<i>beechei</i>		chara de Beechy	A	endémica
Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>cucullata</i>		chara gorro azul	A	no endémica
Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>pumilo</i>		chara de niebla	A	no endémica
Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>nana</i>		chara enana	P	endémica
Corvidae	<i>Cyanolyca</i>	<i>mirabilis</i>		chara garganta blanca	P	endémica
Corvidae	<i>Aphelocoma</i>	<i>unicolor</i>		chara unicolor	A	no endémica
Corvidae	<i>Nucifraga</i>	<i>columbiana</i>		cascanueces	P	no endémica

Hirundinidae	<i>Progne</i>	<i>sinuata</i>		golondrina sinaloense	Pr	endémica
Hirundinidae	<i>Notiochelidon</i>	<i>pileata</i>		golondrina gorra negra	Pr	no endémica
Paridae	<i>Baeolophus</i>	<i>inornatus</i>	<i>cinereus</i>	carbonero sencillo de La Laguna	Pr	endémica
Aegithalidae	<i>Psittiparus</i>	<i>minor</i>	<i>griseus</i>	sastrecillo de La Laguna	Pr	endémica
Sittidae	<i>Sitta</i>	<i>canadensis</i>		sita de Guadalupe	E	no endémica
Sittidae	<i>Sitta</i>	<i>carolinensis</i>	<i>lagunae</i>	sita pecho blanco de La Laguna	Pr	endémica
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus</i>	<i>chicoensis</i>		matraca chiapaneca	Pr	endémica
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus</i>	<i>rufinucha</i>	<i>rufinucha</i>	matraca naca rufa del sureste	A	endémica
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus</i>	<i>yucatanicus</i>		matraca yucateca	P	endémica
Troglodytidae	<i>Salpinctes</i>	<i>obscurus</i>	<i>guadeloupensis</i>	chivirín saltarroca de Guadalupe	P	endémica
Troglodytidae	<i>Salpinctes</i>	<i>obscurus</i>	<i>tenirostris</i>	chivirín saltarroca de San Benito	A	endémica
Troglodytidae	<i>Salpinctes</i>	<i>obscurus</i>	<i>exsul</i>	chivirín saltarroca de San Benito	E	endémica
Troglodytidae	<i>Hylorchilus</i>	<i>sumichrasti</i>		chivirín de Sumichrast	A	endémica
Troglodytidae	<i>Hylorchilus</i>	<i>nava</i>		chivirín de Nava	P	endémica
Troglodytidae	<i>Thryothorus</i>	<i>felix</i>	<i>lawrencei</i>	chivirín feliz de Tres Marias	Pr	endémica
Troglodytidae	<i>Thryomanes</i>	<i>bewickii</i>	<i>brevicauda</i>	chivirín cola oscura de Guadalupe	E	endémica
Troglodytidae	<i>Thryomanes</i>	<i>sissonii</i>		chivirín de Socorro	P	endémica
Troglodytidae	<i>Troglodytes</i>	<i>aedon</i>	<i>beardi</i>	chivirín saltapared de Cozumel	Pr	endémica
Troglodytidae	<i>Troglodytes</i>	<i>lanius</i>		chivirín de Clarión	P	endémica
Cinclidae	<i>Cinclus</i>	<i>mexicanus</i>		mirlo acuático norteamericano	Pr	no endémica
Regulidae	<i>Regulus</i>	<i>calendula</i>	<i>obscurus</i>	reyezuelo de rojo de Guadalupe	P	endémica
Sylviidae	<i>Poliopitila</i>	<i>californica</i>	<i>atwoodi</i>	perdita californiana	A	no endémica
Sylviidae	<i>Poliopitila</i>	<i>plumbea</i>		perdita tropical	Pr	no endémica
Turdidae	<i>Myadestes</i>	<i>townsendi</i>		clarín nocteño	Pr	no endémica
Turdidae	<i>Myadestes</i>	<i>occidentalis</i>		clarín jilguero	Pr	no endémica
Turdidae	<i>Myadestes</i>	<i>unicolor</i>		clarín unicolor	A	no endémica
Turdidae	<i>Catharus</i>	<i>frantzii</i>		zorzal de Frantzius	A	no endémica
Turdidae	<i>Catharus</i>	<i>mexicanus</i>		zorzal corona negra	Pr	no endémica
Turdidae	<i>Catharus</i>	<i>dryas</i>		zorzal pecho amarillo	A	no endémica
Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>infuscatus</i>		mirlo negro	A	no endémica
Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>plebejus</i>		mirlo plebeyo	Pr	no endémica
Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>rufepallatus</i>	<i>graysoni</i>	mirlo dorso rojo de las Islas Marias	Pr	endémica
Turdidae	<i>Turdus</i>	<i>migratorius</i>	<i>caninus</i>	mirlo primavera de La Laguna	Pr	endémica
Turdidae	<i>Ridgwayia</i>	<i>pinicola</i>		mirlo pinto	Pr	endémica
Mimidae	<i>Mimodes</i>	<i>graysoni</i>		centzonille de Socorro	P	endémica
Mimidae	<i>Toxostoma</i>	<i>guttatum</i>		cutilacoche de Cozumel	P	endémica
Mimidae	<i>Melanotis</i>	<i>caerulescens</i>	<i>longirostris</i>	mulato azul	Pr	endémica
Parulidae	<i>Vermivora</i>	<i>crissalis</i>		chipe crisal	Pr	no endémica
Parulidae	<i>Parula</i>	<i>pitiayumi</i>	<i>insularis</i>	parula de las Islas Marias	P	endémica
Parulidae	<i>Parula</i>	<i>pitiayumi</i>	<i>graysoni</i>	parula de Socorro	Pr	endémica
Parulidae	<i>Dendroica</i>	<i>coronata</i>	<i>goldmani</i>	chipe coronado guatemalteco	A	no endémica
Parulidae	<i>Dendroica</i>	<i>chrysoparia</i>		chipe mejilla dorada	A	no endémica
Parulidae	<i>Limnethypis</i>	<i>swainsonii</i>		chipe corona café	Pr	no endémica
Parulidae	<i>Operanus</i>	<i>tolmiei</i>		chipe de Potosí	A	no endémica
Parulidae	<i>Geothlypis</i>	<i>beldingi</i>		mascarita peninsular	P	endémica
Parulidae	<i>Geothlypis</i>	<i>flavovelata</i>		mascarita de Altamira	A	endémica
Parulidae	<i>Geothlypis</i>	<i>speciosa</i>		mascarita transvolcánica	P	endémica

Parulidae	<i>Ergaticus</i>	<i>versicolor</i>		chipe rosado	P	no endémica
Parulidae	<i>Granatellus</i>	<i>versustus</i>	<i>francescae</i>	granateo de las Islas Marias	Pr	endémica
Thraupidae	<i>Chlorospingus</i>	<i>optimalis</i>	<i>welmorei</i>	chanchero de Los Tuxtlas	Pr	endémica
Thraupidae	<i>Eucometis</i>	<i>perrotta</i>		tángara cabeza gris	Pr	no endémica
Thraupidae	<i>Lanius</i>	<i>auduboni</i>		tángara garganta negra	Pr	no endémica
Thraupidae	<i>Euphonia</i>	<i>opulenta</i>		eufonia olivácea	Pr	no endémica
Thraupidae	<i>Euphonia</i>	<i>opulenta</i>		eufonia vientre blanco	Pr	no endémica
Thraupidae	<i>Tangara</i>	<i>cabanisi</i>		tángara chiapaneca	P	no endémica
Thraupidae	<i>Cyanerpes</i>	<i>cyaneus</i>		micero brillante	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Amaurospiza</i>	<i>concolor</i>		sembrero azulgris	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Amaurospiza</i>	<i>concolor</i>		sembrero pizarra	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Buarremon</i>	<i>brunnenucha</i>	<i>aperius</i>	chapeos gorra castaña de Los Tuxtlas	Pr	endémica
Emberizidae	<i>Melospiza</i>	<i>barcudatum</i>		rascador patudo	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Melospiza</i>	<i>leucotis</i>		rascador oreja blanca	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Pipilo</i>	<i>erythrophthalmus</i>	<i>consobrinus</i>	toqui pinto de Guadalupe	E	endémica
Emberizidae	<i>Pipilo</i>	<i>erythrophthalmus</i>	<i>socorensis</i>	toqui pinto de Socorro	P	endémica
Emberizidae	<i>Pipilo</i>	<i>erythrophthalmus</i>	<i>magnirostris</i>	toqui pinto de La Laguna	Pr	no endémica
Emberizidae	<i>Aimophila</i>	<i>sumichrasti</i>		zacatonero istmeño	P	endémica
Emberizidae	<i>Aimophila</i>	<i>ruficeps</i>	<i>sanctorum</i>	zacatonero rojo de Todos Santos	E	endémica
Emberizidae	<i>Aimophila</i>	<i>parosicta</i>		zacatonero oaxaqueño	Pr	endémica
Emberizidae	<i>Passerculus</i>	<i>sandwichensis</i>	<i>beldingi</i>	gorrión sabanero	A	no endémica
Emberizidae	<i>Passerculus</i>	<i>sandwichensis</i>	<i>rostratus</i>	gorrión sabanero	Pr	endémica
Emberizidae	<i>Spizella</i>	<i>wortheni</i>		gorrión de Worthen	A	endémica
Emberizidae	<i>Amphispiza</i>	<i>brevata</i>	<i>carmenae</i>	zacatonero garganta negra	A	no endémica
Emberizidae	<i>Amphispiza</i>	<i>brevata</i>	<i>tortugae</i>	zacatonero garganta negra de Tortuga	A	endémica
Emberizidae	<i>Passerculus</i>	<i>sandwichensis</i>	<i>sanctorum</i>	gorrión sabanero de San Benito	A	endémica
Emberizidae	<i>Xenospiza</i>	<i>baileyi</i>		gorrión serrano	P	endémica
Emberizidae	<i>Melospiza</i>	<i>melodia</i>	<i>coronatorum</i>	gorrión cantor de Coronados	P	endémica
Emberizidae	<i>Junco</i>	<i>hemialis</i>	<i>insularis</i>	junco ojo oscuro	P	endémica
Emberizidae	<i>Junco</i>	<i>phaenotus</i>	<i>bairdi</i>	junco ojo de lumbre de La Laguna	Pr	endémica
Emberizidae	<i>Junco</i>	<i>phaenotus</i>	<i>alticola</i>	junco ojo de lumbre del Tacaná	Pr	endémica
Cardinalidae	<i>Cardinalis</i>	<i>cardinalis</i>	<i>mariae</i>	cardenal rojo de Tres Marias	Pr	endémica
Cardinalidae	<i>Passerina</i>	<i>rosacea</i>		colón azulosa	A	endémica
Icteridae	<i>Quiscalus</i>	<i>paucinus</i>		zanate de Lerma	E	endémica
Icteridae	<i>Icterus</i>	<i>maculatus</i>		bolsero guatemalteco	Pr	no endémica
Icteridae	<i>Icterus</i>	<i>spurius</i>	<i>fuertesi</i>	bolsero castaño del noreste	Pr	endémica
Icteridae	<i>Icterus</i>	<i>pustulatus</i>	<i>graysoni</i>	bolsero dorso rayado de las Islas Marias	Pr	endémica
Icteridae	<i>Psarocolius</i>	<i>wagneri</i>		oropéndola cabeza castaña	Pr	no endémica
Icteridae	<i>Psarocolius</i>	<i>moctezuma</i>		oropéndola Moctezuma	Pr	no endémica
Fringillidae	<i>Carpodacus</i>	<i>mexicanus</i>	<i>clementis</i>	pinzón de San Clemente	P	endémica
Fringillidae	<i>Carpodacus</i>	<i>mexicanus</i>	<i>mcgregori</i>	pinzón del Mar de Cortez	E	endémica
Fringillidae	<i>Carpodacus</i>	<i>mexicanus</i>	<i>amplus</i>	pinzón de Guadalupe	P	endémica
Fringillidae	<i>Carduelis</i>	<i>pinus</i>	<i>perplexus</i>	jilguero pinero de Chiapas	Pr	endémica
Fringillidae	<i>Carduelis</i>	<i>aticeps</i>		jilguero corona negra	Pr	no endémica

HONGOS

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUBESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>troopshagenii</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>mammilata</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>americana</i>		pequeños que brotan	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>mercurata</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>deurocystidiosa</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>sanctorum</i>		sanlito	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>schuetsii</i>			Pr	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>sergenti</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>subjugensis</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>urapanapensis</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>veracruzensis</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>watsoniorum</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>widiana</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>xalapensis</i>			Pr	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>yugensis</i>		pequeños que brotan	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>zapotecorum</i>		corona de Cristo	A	no endémica
Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>argutus</i>			A	no endémica
Agaricaceae	<i>Tricholoma</i>	<i>magnivelare</i>		hongo blanco hongo blanco de pino	Pr	no endémica
Agaricaceae	<i>Tricholoma</i>	<i>subporphyrophyllum</i>			P	no endémica
Agaricaceae	<i>Tricholoma</i>	<i>tropicatis</i>			P	no endémica
Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>muscaria</i>		hongo teconato de moscas	A	no endémica
Boletaceae	<i>Conocybe</i>	<i>siligmoies</i>			P	no endémica
Boletaceae	<i>Boletus</i>	<i>edulis</i>		selpanza	A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>angusticeps</i>			A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>conica</i>			A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>costata</i>			A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>elata</i>		mazorca, mazorquita	A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>esculenta</i>		mazorca, mazorquita	A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>rufobrunnea</i>			A	no endémica
Morchelaceae	<i>Morchella</i>	<i>umbrina</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Hypoholoma</i>	<i>naematoliformis</i>			P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psathyrella</i>	<i>spadicea</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>angustipleurocystidiata</i>			Pr	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>aztecorum</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>barrerae</i>		sanlito	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>caeniascens</i>		hongo sagrado del gran poder	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>caerulipes</i>		clavitos del Señor	Pr	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>cordispora</i>		chamaquillo	Pr	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>lagicola</i>		señores principales	A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>galinda</i>			A	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>helmi</i>		pequeños que brotan	P	no endémica
Strophariaceae	<i>Psilocybe</i>	<i>herreriae</i>			Pr	no endémica

INVERTEBRADOS

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUB-ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Acroporidae	Acropora	corvioronitis		cuerno de cerro	Pr	no endémica
Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Acroporidae	Acropora	palmaria		cuerno de cerro	Pr	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	Alpheopsis	stygicus		camaroncillo	P	no endémica
Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Patellidae	Patella	mexicana		lapa gigante	Pr	endémica
Arthropoda		Podocopa	Entocophoridae	Anticyphothere	barbana			Pr	endémica
Cnidaria	Anthozoa	Anthipatharia	Antipathidae	Antipathus	bichibou		coral blanco	A	
Cnidaria	Anthozoa	Anthipatharia	Antipathidae	Antipathus	grandis		coral blanco	Pr	
Cnidaria	Anthozoa	Anthipatharia	Antipathidae	Antipathes	ulex		coral negro	Pr	
Arthropoda	Malacostraca	Mysidacea	Mysidae	Antronyxis	cenotensis		misibaco	A	endémica
Arthropoda	Arachnida	Araneae	Therapsidae	Brachypeima	emilia		larántula	A	
Arthropoda	Arachnida	Araneae	Therapsidae	Brachypeima	pallidum		larántula	A	
Arthropoda	Arachnida	Araneae	Therapsidae	Brachypeima	smithi		Tarántula de ro llas fojas	A	
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tabanidae	Brennania	belkiri			P	
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Coahuix	hubbsi			P	endémica
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Cochitopina	milten			P	endémica
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	Craoseris	morelyi		langostino	P	endémica
Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	Cirrolanidae	Creaserella	anops		cochinilla de pluma	A	
Mollusca	Gastropoda	NeobornioGLOSSA	Calyptaeidae	Crucibulum	scutellatum		caracol gorrito	Pr	
Mollusca	Bivalvia	Unionoida	Unionidae	Cyrtanais	lampocensis	tecomatenis		P	
Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Danaidae	Danaus	plexippus		mariposa mexicana	Pr	
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Durangoella	coahuilae			P	endémica
Mollusca	Bivalvia	Pterionida	Isognomonidae	Isognomon	alatus		callo de árbol	Pr	
Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotrida	Sichopodidae	Sichopus	fuscus		popino de mar	Pr	no endémica



Arthropoda	Merostomata	Xiphosura	Limulidae	Limulus	polyphemus			P	endémica
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaeomonidae	Macrobrachium	acherontium		langostino	Pr	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaeomonidae	Macrobrachium	villosoi		langostino	Pr	
Mollusca	Bivalvia	Unionida	Unionidae	Megalania	nizalmeana			P	endémica
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Meiopygus	churinceanus			P	endémica
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Meiurumb	quadripaludum			P	endémica
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaeomonidae	Neopalaemon	nahuatlus		langostino	P	
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Hymnophilius	minckleyi			P	endémica
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Hydrobiidae	Paludiscala	caranba			P	endémica
Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Pipilionidae	Papilio	esperanza		la llanadora	A	
Mollusca	Bivalvia	Pterioida	Pteriidae	Pinctada	mazzatlanica		concha nácar o madre perla	Pr	
Cnidaria	Anthozoa	Gorgonacea	Plexauridae	Plexaurella	dichotoma		coral blanco o abanico de mar	Pr	
Cnidaria	Anthozoa	Gorgonacea	Plexauridae	Plexaura	homomalla		coral blanco o abanico de mar	Pr	
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Corbiculidae	Polymesoda	caroliniana		almeja de lago	Pr	
Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	Purpura	patula	panza	caracol de tinta	Pr	endémica
Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Spondyliidae	Spondylus	califer		almeja burra	Pr	no endémica
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Veneridae	Tivola	stulticum		almeja pismo	Pr	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaeomonidae	Tropocubanus	perezfarfallea		langostino	P	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Ayidae	Typhlatya	campechea		chacales	P	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Ayidae	Typhlatya	mitchelli		chacales	A	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Ayidae	Typhlatya	poarsel			A	
Arthropoda	Malacostraca	Mysidacea	Lepidomysidae	Spelaeomysis	quinterensis			A	
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Pseudoscorpionidae	Typhlopsudo	moctoi		cangrejo	P	
				thalpusa					

MAMIFEROS

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUBESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Artibeidae	<i>Artibeus</i>	<i>americanus</i>		borrendo	P	no endémica
Muridae	<i>Onychomys</i>	<i>leucogaster</i>		rata almizclera	A	no endémica
Balaenidae	<i>Eubalaena</i>	<i>coraciata</i>		ballena franca del norte	P	no endémica
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera</i>	<i>borealis</i>		ballena mancha, ballena menor	Pr	no endémica
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera</i>	<i>denon</i>		ballena boreal, ballena col	Pr	no endémica
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera</i>	<i>musculus</i>		ballena de bryde o rorcual tropical	Pr	no endémica
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera</i>	<i>physalus</i>		ballena azul	Pr	no endémica
Balaenopteridae	<i>Megaptera</i>	<i>novaeangliae</i>		rorcual común, ballena de aleta	Pr	no endémica
Balaenopteridae	<i>Megaptera</i>	<i>novaeangliae</i>		ballena probada	Pr	no endémica
Bovidae	<i>Bison</i>	<i>bison</i>	bison	bisonte americano	P	no endémica
Bovidae	<i>Ovis</i>	<i>canadensis</i>		borrego cimarrón	Pr	no endémica
Canidae	<i>Canis</i>	<i>lupus</i>	baileyi	lobo mexicano, lobo gris	E	no endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	arispus	zorra norteña o desértica	A	no endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	zinzen	zorra norteña o desértica	A	endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	tenuirostris	zorra norteña o desértica	A	endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	neomexicana	zorra norteña o desértica	A	no endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	macrotis	zorra norteña o desértica	A	no endémica
Canidae	<i>Vulpes</i>	<i>velox</i>	devius	zorra norteña o desértica	A	no endémica
Castoridae	<i>Castor</i>	<i>canadensis</i>		castor americano	P	no endémica
Cebidae	<i>Alouatta</i>	<i> palliata</i>		mono aullador, saraguato de manto	P	no endémica
Cebidae	<i>Alouatta</i>	<i> palliata</i>		mono aullador, saraguato yucateco	P	no endémica
Cebidae	<i>Ateles</i>	<i> geoffroyi</i>		mono araña	P	no endémica
Cervidae	<i>Odocoileus</i>	<i>hemionus</i>	carroensis	bura de isla cedros, venado bura	A	endémica
Cervidae	<i>Odocoileus</i>	<i>hemionus</i>	sheldoni	bura de isla Tiburón, venado bura	A	endémica
Dasyopodidae	<i>Cobossous</i>	<i>centralis</i>		armadillo centroamericano, armadillo-rabo liso norteño	P	no endémica
Delphinidae	<i>Delphinus</i>	<i>capensis</i>		delfín común de rostro largo	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Delphinus</i>	<i>dephus</i>		delfín común de rostro corto	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Feresa</i>	<i> attenuata</i>		orca pigmea	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Globicephala</i>	<i> macrorhynchus</i>		calderón de aletas cortas	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Grampus</i>	<i> griseus</i>		delfín de nariz, delfín chato	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Lagenodelphis</i>	<i> hosei</i>		delfín de Fraser	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Lagenorhynchus</i>	<i> obliquidens</i>		delfín de costados blancos del pacífico	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Lissodelphis</i>	<i> borealis</i>		delfín liso del norte o septentrional sin aleta	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Orcinus</i>	<i> orca</i>		orca	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Peponocephala</i>	<i> electra</i>		calderón pigmeo	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Pseudorca</i>	<i> crassidens</i>		orca falsa	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Stenella</i>	<i> attenuata</i>		delfín manchado pantropical, delfín moteado	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Stenella</i>	<i> clymene</i>		delfín tornito del atlántico, delfín de clymene	Pr	no endémica

Delphinidae	<i>Stenella</i>	<i>coeruleoalba</i>		delfín listado	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Stenella</i>	<i>frontalis</i>		delfín manchado del atlántico, delfín embridado	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Stenella</i>	<i>longirostris</i>		delfín tornillo	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Steno</i>	<i>brechaneris</i>		delfín de dientes rugosos	Pr	no endémica
Delphinidae	<i>Tursiops</i>	<i>truncatus</i>		delfín nariz de botella o tursión o tonina	Pr	no endémica
Didelphidae	<i>Caluromys</i>	<i>derbianus</i>		tlacuache arborícola	Pr	no endémica
Didelphidae	<i>Chironectes</i>	<i>minimus</i>		tlacuache de agua	P	no endémica
Emballonuridae	<i>Centronycteris</i>	<i>macmillani</i>		murciélago pelo áspero	Pr	no endémica
Emballonuridae	<i>Peropteryx</i>	<i>kappeler</i>	<i>kappeleri</i>		Pr	no endémica
Emballonuridae	<i>Rhynchonycteris</i>	<i>naso</i>			Pr	no endémica
Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i>	<i>leptura</i>		murciélago-rayado menor	Pr	no endémica
Erethizontidae	<i>Coendou</i>	<i>mexicanus</i>		puerco espín tropical	A	no endémica
Erethizontidae	<i>Erethizon</i>	<i>dorsatum</i>		puerco espín del norte	P	no endémica
Eschrichtidae	<i>Eschrichtius</i>	<i>robustus</i>		ballena gris	Pr	no endémica
Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>		jaguarundi	A	no endémica
Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>		ligrillo, ocelote	P	no endémica
Felidae	<i>Leopardus</i>	<i>wiedii</i>		ocelote, margay	P	no endémica
Felidae	<i>Panthera</i>	<i>onca</i>		jaguar	P	no endémica
Geomyidae	<i>Geomys</i>	<i>personatus</i>		tuza texana	A	no endémica
Geomyidae	<i>Geomys</i>	<i>tropicalis</i>		tuza tropical	A	endémica
Geomyidae	<i>Orthogeomys</i>	<i>cuniculus</i>		tuza oaxaqueña	A	endémica
Geomyidae	<i>Orthogeomys</i>	<i>lanus</i>		tuza de xuchil	A	endémica
Geomyidae	<i>Pappogeomys</i>	<i>alcomi</i>		tuza de mazamilla	Pr	endémica
Geomyidae	<i>Pappogeomys</i>	<i>lunatus</i>			A	endémica
Geomyidae	<i>Pappogeomys</i>	<i>neglectus</i>			A	endémica
Geomyidae	<i>Zygogeomys</i>	<i>trichopus</i>		tuza michoacana	P	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>anthonyi</i>		ratón-de abazones de cedros	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>arenarius</i>	<i>siccus</i>	ratón-de abazones arenero	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>arenarius</i>	<i>ammophilus</i>	ratón-de abazones arenero	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>arenarius</i>	<i>albus</i>	ratón-de abazones arenero	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>baileyi</i>	<i>insularis</i>	ratón-de abazones sonorenses	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>baileyi</i>	<i>fornicatus</i>	ratón-de abazones sonorenses	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>dalquesti</i>		ratón-de abazones del cabo	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>intermedius</i>	<i>minimus</i>	ratón-de abazones de roca	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>penicillatus</i>	<i>seri</i>	ratón-de abazones desértico	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>lambi</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>bryanti</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>evermanni</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>guardae</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>latijugularis</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	<i>lorenzi</i>	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica

Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>calatus</i>	marcosensis	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>calatus</i>	margaritae	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>calatus</i>	occultus	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	pullus	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Chaetodipus</i>	<i>spinatus</i>	seorsus	ratón-de abazones de Baja California	A	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>gracipes</i>		rata-canguro de San Quintín	P	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>insularis</i>		rata-canguro de San José	A	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>margaritae</i>		rata-canguro de Margarita	P	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>merriami</i>	mitchelli	rata-canguro de Merriam	A	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>philipsi</i>		rata-canguro de Philip	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>philipsi</i>	philipsi	rata-canguro de Philip	A	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>philipsi</i>	perotensis	rata-canguro de Philip	A	endémica
Heteromyidae	<i>Dipodomys</i>	<i>philipsi</i>	oaxacae	rata-canguro de Philip	A	endémica
Heteromyidae	<i>Heteromys</i>	<i>neosoni</i>		ratón-espinoso de Nelson	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Liomys</i>	<i>spectabilis</i>		ratón-espinoso jalisciense	Pr	endémica
Heteromyidae	<i>Perognathus</i>	<i>ampius</i>	rotundus	ratón-de abazones de Arizona	Pr	no endémica
Kogidae	<i>Kogia</i>	<i>breviceps</i>		cachalote pigmeo	Pr	no endémica
Kogidae	<i>Kogia</i>	<i>simus</i>		cachalote enano	Pr	no endémica
Leporidae	<i>Lepus</i>	<i>arizoni</i>	liburonensis	liebre antilope	Pr	endémica
Leporidae	<i>Lepus</i>	<i>californicus</i>	magdalenae	liebre cola negra	Pr	endémica
Leporidae	<i>Lepus</i>	<i>californicus</i>	shuldoni	liebre cola negra	Pr	endémica
Leporidae	<i>Lepus</i>	<i>flavigularis</i>		liebre de Tehuantepec	P	endémica
Leporidae	<i>Lepus</i>	<i>insularis</i>		liebre negra	Pr	endémica
Leporidae	<i>Reomerolagus</i>	<i>darwini</i>		leporingo	P	endémica
Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>bachmani</i>	cerrosensis	conejo matorralero	Pr	endémica
Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>graysoni</i>		conejo de Tres Marias	A	endémica
Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>insonus</i>		conejo de omilteme	P	endémica
Leporidae	<i>Sylvilagus</i>	<i>mansuetus</i>		conejo de San José	Pr	endémica
Molossidae	<i>Eumops</i>	<i>nanus</i>			Pr	no endémica
Molossidae	<i>Myotis</i>	<i>greenhalli</i>	mexicanus	murciélago-cara de perro de Greenhall	Pr	no endémica
Mormoopidae	<i>Pteronotus</i>	<i>gymanotus</i>		murciélago-tomo pelón mayor	Pr	no endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>californicus</i>		meteoro de California	P	no endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>guatemalensis</i>		meteoro de Guatemala	A	no endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>oaxacensis</i>		meteoro de Tlaxabundi	A	endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>pusillus</i>		meteoro de Prado	P	no endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>quasiater</i>		meteoro de Jalapa	Pr	endémica
Muridae	<i>Microtus</i>	<i>umbrosus</i>		meteoro de Zempoaltepec	Pr	endémica
Muridae	<i>Nelsonia</i>	<i>goldmani</i>		rata-cambalachera de tancitaro	Pr	endémica
Muridae	<i>Nelsonia</i>	<i>neotomodon</i>		rata-cambalachera diminuta	Pr	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>albivittata</i>	serri	rata-cambalachera garganta blanca	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>anthonyi</i>		rata-cambalachera de Todos los Santos	E	endémica

Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>bryanti</i>		rata-cambalachera de cedros	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>burreri</i>		rata-cambalachera de bunker	E	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>abbreviata</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>insularis</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>nudicauda</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>vicina</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>latirostra</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>marcosensis</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>leucica</i>	<i>perpalida</i>	rata-cambalachera desértica	A	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>martinensis</i>		rata-cambalachera de San Martín	P	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>phenax</i>		rata-cambalachera sonorense	Pr	endémica
Muridae	<i>Neotoma</i>	<i>vana</i>		rata-cambalachera de turner	A	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>caudatus</i>		rata-arrocera de Ixtlán	Pr	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>fulgens</i>		rata-arrocera del Valle de México	A	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>herzoni</i>		rata-arrocera de Tres Marias	E	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>palustris</i>	<i>crinitus</i>	rata-arrocera de pantano	A	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>palustris</i>	<i>peninsulae</i>	rata-arrocera de pantano	A	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>palustris</i>	<i>cozumelae</i>	rata-arrocera de pantano	A	endémica
Muridae	<i>Oryzomys</i>	<i>holi</i>			A	no endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>boylii</i>	<i>madrensis</i>	ratón arbustero	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>boylii</i>	<i>glasselli</i>	ratón arbustero	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>burnatus</i>		ratón de Perute	Pr	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>caniceps</i>		ratón de Monserrat	Pr	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>colatus</i>		ratón de Turner	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>crinitus</i>	<i>pallidissimus</i>	ratón de cañada	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>dickeyi</i>		ratón de tortuga	Pr	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>libronensis</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>avius</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>cedrosensis</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>cinereus</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>insulicola</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>polypolus</i>	ratón de cactus	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>eremicus</i>	<i>carmeni</i>	ratón de Baja California Sur	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>guardia</i>		ratón de ángel de la guarda	P	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>interpanetalis</i>	<i>lorenzi</i>	ratón de San Lorenzo	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>interpanetalis</i>	<i>interpanetalis</i>	ratón de San Lorenzo	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>interpanetalis</i>		ratón de San Lorenzo	Pr	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>leucopus</i>	<i>cozumelae</i>		A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>dubius</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>margaritae</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>magdalenae</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>exiguus</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>dorsalis</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>cinereus</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>maniculatus</i>	<i>geronimensis</i>	ratón norteamericano	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>mekistilus</i>		ratón de Puebla	A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>pembertoni</i>		ratón de San Pedro Nolasco	E	endémica

Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>pseudocrinītus</i>		ratón de cedros	A	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>sejops</i>		ratón de Santa Cruz	A	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>simulatus</i>			Pr	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>slavini</i>		ratón de Santa Catalina	A	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>stephensi</i>		ratón de San Esteban	A	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>thomasi</i>	<i>nelsoni</i>		A	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>thomasi</i>	<i>thomasi</i>		Pr	endémica
Mundae	<i>Peromyscus</i>	<i>thomasi</i>	<i>eryophilus</i>		A	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>winkelmani</i>			Pr	endémica
Muridae	<i>Peromyscus</i>	<i>zarynchus</i>		ratón chiapaneco	Pr	endémica
Muridae	<i>Reithrodontomys</i>	<i>gracilis</i>	<i>insularis</i>	ratón cosechero de Jucutzingo	A	endémica
Muridae	<i>Reithrodontomys</i>	<i>microdon</i>		ratón cosechero de Montes	A	no endémica
Muridae	<i>Reithrodontomys</i>	<i>spectabilis</i>		ratón cosechero de Cozumel	A	no endémica
Muridae	<i>Rheomys</i>	<i>mexicanus</i>		ratón acuático mexicano	Pr	endémica
Muridae	<i>Rheomys</i>	<i>thomasi</i>	<i>chupensis</i>	ratón acuático chiapaneco	Pr	no endémica
Muridae	<i>Scotinomys</i>	<i>leguina</i>	<i>leguina</i>	ratón café norteño	Pr	no endémica
Mundae	<i>Tylomys</i>	<i>bullans</i>		rata-trepadora chiapaneca	A	endémica
Mundae	<i>Tylomys</i>	<i>tumbalensis</i>		rata-trepadora de tumbalá	Pr	endémica
Mundae	<i>Xenomys</i>	<i>nelsoni</i>		rata de Magdalena	A	endémica
Mustelidae	<i>Conepatus</i>	<i>semistriatus</i>	<i>conepati</i>	zorillo-nangón rayado	Pr	endémica
Mustelidae	<i>E. j.</i>	<i>barbara</i>		layra	P	no endémica
Mustelidae	<i>Erhydra</i>	<i>lutris</i>		nutria marina	P	no endémica
Mustelidae	<i>Gelictis</i>	<i>vittata</i>		grison	A	no endémica
Mustelidae	<i>Lontra</i>	<i>longicaudis</i>		nutria de río sudamericana	A	no endémica
Mustelidae	<i>Spilogale</i>	<i>pygmaea</i>		zorillo pigmeo	A	endémica
Mustelidae	<i>Taxidea</i>	<i>taxus</i>		tlalcoyote	A	no endémica
Myrmecophagidae	<i>Cyclops</i>	<i>draculivus</i>		oso hormiguero dorado	P	no endémica
Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>mexicana</i>	<i>hesperia</i>	oso hormiguero o brazo fuerte, tamandúa norteño	P	endémica
Myrmecophagidae	<i>Tamandua</i>	<i>mexicana</i>	<i>mexicana</i>	oso hormiguero o brazo fuerte, tamandúa norteño	P	no endémica
Noctilionidae	<i>Noctilio</i>	<i>leucotis</i>	<i>minor</i>	murciélago-pescador menor	Pr	no endémica
Otariidae	<i>Arctocephalus</i>	<i>townsendi</i>		foca de Guadalupe	P	endémica
Otariidae	<i>Zalophus</i>	<i>californianus</i>		lobo marino californiano	Pr	no endémica
Phocidae	<i>Mirounga</i>	<i>angustirostris</i>		elefante marino	A	no endémica
Phocidae	<i>Monachus</i>	<i>tropicalis</i>		foca moche del Caribe	E	no endémica
Phocidae	<i>Proca</i>	<i>vittata</i>		foca común	Pr	no endémica
Phocoenidae	<i>Phocoena</i>	<i>sinus</i>		vaquita	P	endémica
Phocoenidae	<i>Phocoenoides</i>	<i>da</i>		marsope de dal	Pr	no endémica
Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>watsoni</i>		murciélago de hocico nasal	Pr	no endémica
Phyllostomidae	<i>Chirostylis</i>	<i>mexicana</i>		murciélago trompudo	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Chiropterus</i>	<i>arctus</i>		vampiro falso lanudo	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Daemops</i>	<i>youngi</i>	<i>cypselinus</i>	vampiro jia blanca	Pr	no endémica
Phyllostomidae	<i>E. chrysifrons</i>	<i>harti</i>			Pr	no endémica
Phyllostomidae	<i>Litonyctes</i>	<i>nivalis</i>		murciélago-hocicudo mayor	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Litonyctes</i>	<i>curacaoe</i>		murciélago-hocicudo de curazao	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Lonchorhina</i>	<i>aurea</i>		murciélago-espada de tomas	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Macrophyllum</i>	<i>macrophyllum</i>		murciélago pata larga	A	no endémica

Phyllostomidae	<i>Microstictus</i>	<i>brachyotis</i>		murciélago-orejón garganta amarilla	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Microstictus</i>	<i>schmidtorum</i>		murciélago-orejón centroamericano	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>zennetti</i>			A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Mimon</i>	<i>crenulatum</i>		murciélago-lanza rayado	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Musonycteris</i>	<i>harrisoni</i>		murciélago platanero	P	endémica
Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i>	<i>stenops</i>		murciélago-lanza norteño	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>brasilense</i>		murciélago-oreja redonda brasileño	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Tonatia</i>	<i>evotis</i>		murciélago-oreja redonda mesoamericano	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Tonatin</i>	<i>saurophila</i>			A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Trachops</i>	<i>cinereus</i>		murciélago labio verrugoso	A	no endémica
Phyllostomidae	<i>Vampyrus</i>	<i>spectrum</i>		vampiro-falso de linneo	P	no endémica
Physeteridae	<i>Physeter</i>	<i>macrocephalus</i>		cachalote	Pr	no endémica
Procyonidae	<i>Bassariscus</i>	<i>astutus</i>	<i>insulicola</i>	cacomate norteño	A	endémica
Procyonidae	<i>Bassariscus</i>	<i>astutus</i>	<i>sericicola</i>	cacomate norteño	A	endémica
Procyonidae	<i>Bassariscus</i>	<i>sumichrasti</i>		cacomate tropical	Pr	no endémica
Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>	<i>nelsoni</i>	tejón de Cozumel	A	endémica
Procyonidae	<i>Potos</i>	<i>flavus</i>		mico de noche, kinkajou	Pr	no endémica
Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>insulans</i>		mapache de Islas Marias	P	endémica
Procyonidae	<i>Procyon</i>	<i>pygmaeus</i>		mapache de Cozumel	P	endémica
Sciuridae	<i>Ammospermophilus</i>	<i>insulans</i>		ardilla-antilope de espíritu santo	A	endémica
Sciuridae	<i>Cynomys</i>	<i>ludovicianus</i>		perro de las praderas, perro-llanero cola negra	A	no endémica
Sciuridae	<i>Cynomys</i>	<i>mexicanus</i>		perro de las praderas, perro-llanero mexicano	P	endémica
Sciuridae	<i>Glaucomys</i>	<i>volans</i>		ardilla voladora del sur	A	no endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>aberti</i>	<i>phaeurus</i>	ardilla de Albert	Pr	endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>aberti</i>	<i>durangi</i>	ardilla de Albert	Pr	endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>aberti</i>	<i>barben</i>	ardilla de Albert	Pr	endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>arizonensis</i>		ardilla de Arizona	A	no endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>griseus</i>		ardilla gris	A	no endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>oculatus</i>		ardilla de peter	Pr	endémica
Sciuridae	<i>Sciurus</i>	<i>variegatoides</i>		ardilla jaspeada	Pr	no endémica
Sciuridae	<i>Spermophilus</i>	<i>madrensis</i>		ardillón de Sierra Madre	Pr	endémica
Sciuridae	<i>Spermophilus</i>	<i>perotensis</i>		Ardillón de Perote	A	endémica
Sciuridae	<i>Tamias</i>	<i>menami</i>			Pr	no endémica
Sciuridae	<i>Tamiasciurus</i>	<i>meansi</i>		ardilla de San Pedro Mártir	A	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>goldmani</i>	<i>alticola</i>	Musaraña-orejillas de Goldman	Pr	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>magna</i>		musaraña-orejillas mayor	Pr	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>mexicana</i>	<i>nelsoni</i>	musaraña-orejillas mexicana	Pr	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>mexicana</i>	<i>obscura</i>	musaraña-orejillas mexicana	Pr	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>mexicana</i>	<i>peregrina</i>	musaraña-orejillas mexicana	Pr	endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>nigrescens</i>	<i>mayensis</i>	musaraña-orejillas parda	Pr	no endémica
Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>parva</i>	<i>tropicalis</i>	musaraña-orejillas mínima	Pr	no endémica

Soricidae	<i>Cryptotis</i>	<i>parva</i>	<i>soricina</i>	musaraña-orejillas mínima	Pr	endémica
Soricidae	<i>Megasorex</i>	<i>gigas</i>		musaraña-desértica sureña	A	endémica
Soricidae	<i>Neotomax</i>	<i>crawfordi</i>	<i>crawfordi</i>	musaraña-desértica norteña	A	no endémica
Soricidae	<i>Neotomax</i>	<i>crawfordi</i>	<i>evotis</i>	musaraña-desértica norteña	A	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>arizonae</i>		musaraña de Arizona	P	no endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>juncensis</i>			Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>macrodon</i>		musaraña dentada	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>macleani</i>		musaraña de Sierra del Carmen	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>ornatus</i>	<i>ornatus</i>	musaraña adornada	Pr	no endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>saussurei</i>	<i>cratichneumon</i>	musaraña de saussure	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>saussurei</i>	<i>oaxaca</i>	musaraña de saussure	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>saussurei</i>	<i>verapaz</i>	musaraña de saussure	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>sciotus</i>		musaraña de tumbalá	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>sheldoni</i>		musaraña de San Cristóbal	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>vagrans</i>	<i>monticola</i>		Pr	no endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>veraepacis</i>	<i>marabalis</i>	Musaraña de verapaz	Pr	endémica
Soricidae	<i>Sorex</i>	<i>veraepacis</i>	<i>chiapensis</i>	Musaraña de verapaz	Pr	no endémica
Talpidae	<i>Scalops</i>	<i>aquaticus</i>		Topo occidental	P	no endémica
Talpidae	<i>Scapanus</i>	<i>anthonyi</i>			P	no endémica
Talpidae	<i>Scapanus</i>	<i>latimanus</i>		Topo pata ancha	A	no endémica
Talpidae	<i>Tapirus</i>	<i>bairdi</i>		Tapir centroamericano	P	no endémica
Thyropteridae	<i>Thyroptera</i>	<i>incalcar</i>	<i>albiventer</i>	Murciélago-discóforo pecho blanco	Pr	no endémica
Trichechidae	<i>Trichechus</i>	<i>manatus</i>		manatí del Caribe	P	no endémica
Ursidae	<i>Ursus</i>	<i>americanus</i>	<i>eremicus</i>	oso negro	P	no endémica
Ursidae	<i>Ursus</i>	<i>americanus</i>	<i>eremicus</i> , pobl. Sierra El Burro, Coahuila	oso negro	Pr	no endémica
Ursidae	<i>Ursus</i>	<i>arctos</i>	<i>horribilis</i>	oso grisly, oso pardo	E	no endémica
Vespertilionidae	<i>Euderma</i>	<i>maculatum</i>		murciélago pinto	Pr	no endémica
Vespertilionidae	<i>Lasionotus</i>	<i>noctivagans</i>		murciélago pelo plateado	Pr	no endémica
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>albescens</i>		miotis escarchado	Pr	no endémica
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>evotis</i>	<i>evotis</i>	miotis oreja larga	Pr	no endémica
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>ingens</i>	<i>carteri</i>	miotis negro	Pr	endémica
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>planiceps</i>		miotis cabeza plana	P	endémica
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	<i>vivesi</i>		miotis pescador	P	endémica
Vespertilionidae	<i>Rhogeessa</i>	<i>genowaysi</i>		murciélago-amarillo de genoways	Pr	endémica
Vespertilionidae	<i>Rhogeessa</i>	<i>myra</i>		murciélago-amarillo de infernalito	Pr	endémica
Ziphiidae	<i>Mesopodon</i>	<i>ginkgodons</i>		mesopodonte japonés, ballena-picuda japonesa	Pr	no endémica
Ziphiidae	<i>Mesopodon</i>	<i>europaeus</i>		mesopodonte antillano	Pr	no endémica
Ziphiidae	<i>Mesopodon</i>	<i>densirostris</i>		mesopodonte o ballena-picuda de blainville	Pr	no endémica
Ziphiidae	<i>Mesopodon</i>	<i>peruvianus</i>		mesopodonte pigmeo, ballena-picuda peruana	Pr	no endémica
Ziphiidae	<i>Berardius</i>	<i>bairdi</i>		zifido de baird	Pr	no endémica
Ziphiidae	<i>Ziphius</i>	<i>cavirostris</i>		zifido o ballena-picuda de couvier	Pr	no endémica

PECES

ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUBESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Agosia</i>	<i>chrysoaster</i>		pupo	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Algansea</i>	<i>aphanea</i>		pupo de Ayutla	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Algansea</i>	<i>avia</i>		pupo de Tepic	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Algansea</i>	<i>barbata</i>		pupo del Lerma	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Algansea</i>	<i>popoche</i>		popoche	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Allotoca</i>	<i>diazi</i>		choruno	P	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Allotoca</i>	<i>augasi</i>		lira	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Ameca</i>	<i>splendens</i>		mexcalpique mariposa	P	endémica
Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i>	<i>armandoi</i>		sardinita labiosa	P	endémica
Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i>	<i>jordani</i>		sardina ciega	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Ataniobius</i>	<i>loweri</i>		mexcalpique cola azul	P	endémica
Lamniiformes	Lamnidae	<i>Carcharodon</i>	<i>carcharias</i>		liburón blanco	A	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Carpiodes</i>	<i>carpio</i>		matalote carpa	A	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>bernardini</i>		matalote yaqui	Pr	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>cahit</i>		matalote cahita	A	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>insignis</i>		matalote de Sonora	P	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>leopoldi</i>		matalote de Bavisco	Pr	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>nebuliferus</i>		matalote del Nazas	A	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>plebeius</i>		matalote del Bravo	A	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Catostomus</i>	<i>wigginsi</i>		matalote Opata	A	endémica
Lamniiformes	Cetorhinidae	<i>Cetorhinus</i>	<i>maximus</i>		liburón peregrino	A	no endémica
Perciformes	Pomacanthidae	<i>Chaetodon</i>	<i>falciater</i>		mariposa guadaña	Pr	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Characodon</i>	<i>audax</i>		mexcalpique del Toboso	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Characodon</i>	<i>lateralis</i>		mexcalpique arcoiris	P	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Chirostoma</i>	<i>bartoni</i>		charal La Caldera	P	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Chirostoma</i>	<i>charari</i>		charal tarasco	P	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Chirostoma</i>	<i>labarcae</i>		charal de La Barca	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Chirostoma</i>	<i>promelas</i>		charal boca negra	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Chirostoma</i>	<i>riojal</i>		charal del Santiago	P	endémica

Perciformes	Pomacentridae	Chromis	Limbaughi		damisela azul y amarilla o castañeta mexicana	Pr	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	bartoni		mojarra caracolera	P	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	grammodes		mojarra Chiapa de Corzo	Pr	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	hartwegi		mojarra Rio Grande de Chiapas	Pr	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	intermedium		mojarra del Peten	Pr	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	labridens		mojarra huasteca	A	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	minckleyi		mojarra Cuatrociénegas	P	endémica
Perciformes	Cichlidae	Cichlasoma	socolofi		mojarra de Misala	Pr	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Gualac	steindachneri		mojarra ojo fino	P	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	Cycleptus	lanceolatus		cachorrito de Medialuna	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	alvarezdelvillari		matulote azul	Pr	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	bocagrande		carpita La Concha, sardinita Nazas	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	formosa		sardinita o carpa bocagrande	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	garmani		carpa yaqui	A	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	lutrensis		sardinita Mayrán, carpa probada	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	ornata		sardinita o carpa roja	A	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	panarcys		carpita negra	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	proserpina		sardinita o carpa del Cochos	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	rutila		sardinita o carpa del Bravo	A	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinella	xanthicara		sardinita San Juan o regiomentana, carpa mexicana roja	A	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	alvarez		sardinita o carpa de Cuatrociénegas	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	atrorus		cachorrito Potosí	E	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	boltrani		cachorrito del Bolsón	A	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	bifasciatus		cachorrito lodero	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	bobmilleri		cachorrito Cuatrociénegas	A	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	ceciliae		cachorrito San Ignacio	A	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	aximius		cachorrito Cecilia	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	fontinalis		cachorrito del Conchos	A	no endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	Cyprinodon	inmemoriam		cachorrito Carbonera	P	endémica
					cachorrito Trinidad	E	endémica

Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>labiosus</i>		cachorrillo cangrejero	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>longidorzalis</i>		cachorrillo Charco Palmas	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>macrolepis</i>		cachorrillo escamudo	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>macularius</i>		cachorrillo del desierto	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>maia</i>		cachorrillo gigante	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>meeki</i>		cachorrillo del Mezquital	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>nazas</i>		cachorrillo de aguanaval	A	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>pachycephalus</i>		cachorrillo cabezon	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>simus</i>		cachorrillo boxeador	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>verocundus</i>		cachorrillo dorsal larga	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Cyprinodon</i>	<i>veronicae</i>		cachorrillo Verónica	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda</i>	<i>diaboli</i>		carpa diabla	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda</i>	<i>dichroma</i>		carpa bicolor	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda</i>	<i>episcopa</i>		carpa de Bravo	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda</i>	<i>mandibularis</i>		carpa quijarona	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Dionda</i>	<i>melanops</i>		carpa manchada	P	endémica
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma</i>	<i>australe</i>		perca del Conchos	P	endémica
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma</i>	<i>grahami</i>		perca del San Juan	A	endémica
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma</i>	<i>lugoi</i>		perca Cuatro Ciénegas	P	endémica
Perciformes	Percidae	<i>Etheostoma</i>	<i>pottsii</i>		perca mexicana	A	endémica
Cyprinodontiformes	Fundulidae	<i>Fundulus</i>	<i>lima</i>		sardinilla de Península	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>alvarezii</i>		guayacón San Gregorio	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>eurystoma</i>		guayacón del azufre	Pr	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>hurtadoi</i>		guayacón de Hacienda Dolores	Pr	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>longispinis</i>		guayacón Cuatrociénegas	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>senilis</i>		guayacón manchado	A	no endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Gambusia</i>	<i>spiciosa</i>		guayacón amarillo o del oeste	P	endémica
Gasterosteiformes	Gasterosteidae	<i>Gasterosteus</i>	<i>aculeatus</i>		espinocho	Pr	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>consersa</i>		carpa Mayrán	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>ditaenia</i>		carpa sonorensis	A	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>elegans</i>		carpa elegante	P	no endémica

Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>intermedia</i>		carpita del Gila		
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>modesta</i>		carpa de Saitilo	P	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>nigrescens</i>		carpita de Chihuahua	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>purpurea</i>		carpita yaqui	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gila</i>	<i>robusta</i>		carpita afeto redonda	P	no endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Girardinichthys</i>	<i>viviparus</i>		mexcalpique	Pr	no endémica
Perciformes	Gobiesocidae	<i>Gobiosox</i>	<i>fluvialis</i>		cucharita del río	P	endémica
Perciformes	Gobiesocidae	<i>Gobiosox</i>	<i>juniperoserrai</i>		cucharita de baja	A	endémica
Perciformes	Gobiesocidae	<i>Gobiosox</i>	<i>mexicanus</i>		cucharita mexicana	P	no endémica
Gasterosteiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus</i>	<i>oreclus</i>		caballito de mar	Pr	endémica
Gasterosteiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus</i>	<i>ingens</i>		caballito del Pacífico	Pr	no endémica
Gasterosteiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus</i>	<i>reidi</i>		caballito de hocico largo	Pr	no endémica
Gasterosteiformes	Syngnathidae	<i>Hippocampus</i>	<i>zosterac</i>		caballito enano	Pr	no endémica
Perciformes	Pomacanthidae	<i>Holacanthus</i>	<i>clanonensis</i>		ángel Clarión	Pr	endémica
Perciformes	Pomacanthidae	<i>Holacanthus</i>	<i>passer</i>		ángel rey	Pr	no endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Hubbsina</i>	<i>tumen</i>		mexcalpique michoacano o cherehuita	Pr	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Hybognathus</i>	<i>amarus</i>		carpa Chamizal	P	endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>australis</i>		bagre del Pánuco	E	no endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>dugei</i>		bagre del Lerma	A	endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>lupus</i>		bagre lobo	A	endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>mexicanus</i>		bagre del río Verde	Pr	no endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus</i>	<i>pricei</i>		bagre yaqui	Pr	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Ictiobus</i>	<i>bubalus</i>		boquín o cuino blanco	Pr	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Ictiobus</i>	<i>niger</i>		matacote bocagrande o cuino prieto	A	endémica
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Lampetra</i>	<i>gominis</i>		lamprea de Jacona	A	endémica
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Lampetra</i>	<i>spadicea</i>		lamprea de Chapala	P	endémica
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Lampetra</i>	<i>tridentata</i>		lamprea del Pacífico	P	endémica
Lepisostiformes	Lepisosteidae	<i>Lepisosteus</i>	<i>oculatus</i>		catán pinto	A	no endémica
Cyprinodontiformes	Fundulidae	<i>Lucania</i>	<i>interioris</i>		sardinita Cuatrociénegas	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Macrhybopsis</i>	<i>festivalis</i>		carpa de lunares	P	endémica
Cyprinodontiformes	Cyprinodontidae	<i>Megupsilon</i>	<i>oporus</i>		cachorrito gnano	A	endémica
						E	endémica



Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>aguirrepequenoi</i>		carpa de plón	Pr	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>amabilis</i>		carpa texana	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>amecae</i>		carpa Ameca	E	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>aulidion</i>		carpa de Durango	Pr	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>boucardi</i>		carpa del balsas	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>braytoni</i>		carpa Tamaulipas	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>cuningii</i>		carpa del Atoyac	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>chihuahua</i>		carpa Conchos o chihuahuense	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>jemezianus</i>		carpa del Bravo	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>moreletii</i>		carpa tepicneme	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>orca</i>		carpa del Paso	E	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>saladonis</i>		carpa del Salado	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Notropis</i>	<i>simus</i>		carpa narzona	E	endémica
Ophidiiformes	Bythitidae	<i>Ogilbia</i>	<i>pearsei</i>		dama blanca ciega	P	endémica
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus</i>	<i>chrysogaster</i>		trucha dorada mexicana	A	endémica
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Oncorhynchus</i>	<i>mykiss</i>	<i>nelsoni</i>	trucha arcoiris, trucha de san Pedro Mártir	Pr	no endémica
Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Ophistemon</i>	<i>infernale</i>		anguila ciega yucateca	P	endémica
Perciformes	Opistognathidae	<i>Opistognathus</i>	<i>rosenblatti</i>		gobio o bocón punto azul	Pr	endémica
Perciformes	Percidae	<i>Percina</i>	<i>macrolepida</i>		dardo escamado	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Poblana</i>	<i>alchichica</i>		charal de Alchichica	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Poblana</i>	<i>fordobueni</i>		charal de Almoloya	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Poblana</i>	<i>letholepis</i>		charal de la Preciosa	A	endémica
Atheriniformes	Atherinidae	<i>Poblana</i>	<i>squamata</i>		charal de Quechulac	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	<i>butteri</i>		topote del Pacífico	A	no endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	<i>latipunctata</i>		topote del Tamesí	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	<i>sulphuraria</i>		topote de Teapa	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poecilia</i>	<i>velifera</i>		topote aleta grande	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poeciliopsis</i>	<i>latidens</i>		guatopote del Fuente	A	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Poeciliopsis</i>	<i>occidentalis</i>		guatopote de Sonora	A	no endémica
Perciformes	Pomacanthidae	<i>Pomacanthus</i>	<i>zonipectus</i>		ángel Cortés	Pr	no endémica
Siluriformes	Ariidae	<i>Potamarius</i>	<i>nelsoni</i>		bagre lacandón	Pr	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Priapella</i>	<i>bonita</i>		guayacón bonito	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Priapella</i>	<i>compressa</i>		guayacón de Palenque	A	endémica

Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Priapella</i>	<i>olmecae</i>		guayacón olmeca	A	endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Pnetella</i>	<i>lundbergi</i>		bagre ciego duende	P	no endémica
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Pnetella</i>	<i>phreatophila</i>		bagre ciego de Múzquiz	P	endémica
Pristiformes	Pristidae	<i>Pristis</i>	<i>pectinata</i>		pez sierra de estero	A	no endémica
Pristiformes	Pristidae	<i>Pristis</i>	<i>pristis</i>		pez sierra ponce	A	no endémica
Cyprinodontiformes	Profundulidae	<i>Profundulus</i>	<i>hildebrandi</i>		escamudo de San Cristóbal	P	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Ptychocheilus</i>	<i>lucius</i>		carpa del Colorado	E	no endémica
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Rhamdia</i>	<i>guatemalensis</i>		jul de cenote, jul de cenote 1	P	endémica
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Rhamdia</i>	<i>macuspanensis</i>		jul ciego olmeca	A	endémica
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Rhamdia</i>	<i>reddelli</i>		jul negro	A	endémica
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Rhamdia</i>	<i>zonguilaris</i>		jul oaxaqueño	A	endémica
Orectolobiformes	Rhinodotidae	<i>Rhincodon</i>	<i>typus</i>		liburón ballena	A	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rhinichthys</i>	<i>cobitis</i>		carpa lacha	P	no endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rhinichthys</i>	<i>osculus</i>		carpa pinta	P	endémica
Cyprinodontiformes	Apocheilidae	<i>Rivulus</i>	<i>robustus</i>		almirante	P	endémica
Acipenseriformes	Acipenseridae	<i>Scaphirhynchus</i>	<i>platyrhynchus</i>		esturión	E	no endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Scartomyzon</i>	<i>congestus</i>		matalote blanco	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Skiffia</i>	<i>bilineatus</i>		tiro rayado	P	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Skiffia</i>	<i>francesae</i>		tiro dorado	E	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Skiffia</i>	<i>lurmai</i>		tiro	A	endémica
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Stypodon</i>	<i>signifer</i>		carpa de Panias	P	endémica
Gasterosteiformes	Sciaenidae	<i>Totoaba</i>	<i>macdonaldi</i>		totoaba	P	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Xenoporphus</i>	<i>captiva</i>		mexcalpique viejo	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus</i>	<i>clemenciae</i>		espada de Clemencia	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus</i>	<i>couchianus</i>		espada de Monterrey	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus</i>	<i>gordoni</i>		espada Cuatrociénegas	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus</i>	<i>meyeri</i>		espada de Múzquiz	P	endémica
Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Xiphophorus</i>	<i>milleri</i>		espada de Caternaco	P	endémica
Cypriniformes	Catostomidae	<i>Xyrauchen</i>	<i>texanus</i>		matalote jorobado	P	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Zoogoneticus</i>	<i>quitzeoensis</i>		picote	A	endémica
Cyprinodontiformes	Goodeidae	<i>Zoogoneticus</i>	<i>loquilla</i>		picote loquilla	E	endémica

PLANTAS

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUBESPECIE	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	DISTRIBUCION
Acanthaceae	<i>Bravaisia</i>	<i>integerrima</i>			A	no endémica
Acanthaceae	<i>Holographis</i>	<i>argyrea</i>			Pr	no endémica
Acanthaceae	<i>Louleridium</i>	<i>donel-smithii</i>			P	no endémica
Acanthaceae	<i>Louleridium</i>	<i>mexicanum</i>			Pr	no endémica
Acanthaceae	<i>Louleridium</i>	<i>parryi</i>			P	no endémica
Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>negundo</i>	<i>mexicanum</i>		Pr	endémica
Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>skutchii</i>			P	no endémica
Actinidaceae	<i>Saurauia</i>	<i>serrata</i>			Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>bracteosa</i>		magüey huasteco	A	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>congesta</i>		magüey tzotzil	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>chiapensis</i>		magüey chamula	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>dasytnodes</i>		magüey intrépido	A	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>guemphala</i>		magüey plateado	A	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>gypsophila</i>		magüey gipsófilo	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>impressa</i>		magüey masparillo	A	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>jewensis</i>		magüey del Grijalva	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>lunda</i>		magüey de la luna	P	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>nizandensis</i>		magüey de Nizanda	P	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>omithocroma</i>		magüey pajarito	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>parrasana</i>		magüey de Parras	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>parviflora</i>		magüey sóbari	A	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>peacockii</i>		magüey fibroso	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>polianthiflora</i>		magüey de colibrí	A	no endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>stanleyana</i>		magüey del sol	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>victoria-reginae</i>			P	endémica
Agavaceae	<i>Agave</i>	<i>vizcainensis</i>		magüey de El Vizcaino	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Boschomera</i>	<i>albiflora</i>		ahuimo quetzal	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Boschomera</i>	<i>caerulescens</i>		ahuimo Mixteco	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Boschomera</i>	<i>tubiflora</i>		ahuimo bermellón	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Boschomera</i>	<i>virgata</i>		ahuimo plateado	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Furcraea</i>	<i>bendinghausii</i>			A	endémica
Agavaceae	<i>Furcraea</i>	<i>macdougalii</i>			E	endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>brunnea</i>		amole de huaco	A	no endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>guerreroensis</i>		amole de Guerrero	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>longiflora</i>		amole de río	A	no endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>nanchitlensis</i>		amole de Nanchitl	A	endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>planifolia</i>		amole de Mapula	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Manfreda</i>	<i>potosina</i>		amole cenizo	Pr	endémica
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i>	<i>terniflora</i>			Pr	no endémica
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>chrysantha</i>			A	no endémica
Agavaceae	<i>Polianthes</i>	<i>densiflora</i>		nardo de Varogachic	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Polianthes</i>	<i>howardii</i>		nardo multicolor	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Polianthes</i>	<i>longiflora</i>		nardo fragante	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Polianthes</i>	<i>palusinus</i>		nardo de agua	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Polianthes</i>	<i>platyphyla</i>		nardo de Nueva Galicia	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Yucca</i>	<i>endlichiana</i>		izote pitilla	Pr	no endémica
Agavaceae	<i>Yucca</i>	<i>grandiflora</i>		izote de Sahuiliqui	Pr	endémica
Agavaceae	<i>Yucca</i>	<i>lacandonica</i>		izote de árbol	A	no endémica

Agavaceae	Yucca	queretaroensis		zote estoquero	Pr	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	bolivianus			A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	cordifolius	cordifolius		A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	cordifolius	fluitans		A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	grandiflorus			A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	nymphaeifolius			A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	toroensis			A	no endémica
Alismataceae	Echinodorus	virgatus			E	endémica
Alismataceae	Sagittaria	intermedia			P	no endémica
Alismataceae	Sagittaria	macrophylla			A	endémica
Amaryllidaceae	Hymenocallis	concolor			P	endémica
Amaryllidaceae	Hymenocallis	durangoensis			P	endémica
Amaryllidaceae	Hymenocallis	guomarensis			A	endémica
Amaryllidaceae	Hymenocallis	loavenworthii			A	endémica
Amaryllidaceae	Poltronympha	decora			P	endémica
Amaryllidaceae	Zephyranthes	concolor			A	endémica
Anacardiaceae	Astronium	graveolens			A	no endémica
Anacardiaceae	Spondias	radicofen			A	no endémica
Annonaceae	Gualtiera	anomala			A	no endémica
Apocynaceae	Vallesia	spectabilis			Pr	endémica
Araceae	Anthurium	pedophyllum			A	no endémica
Araceae	Dieffenbachia	seguine			A	no endémica
Araceae	Monstera	adansoni			A	no endémica
Araceae	Monstera	punctulata			A	no endémica
Araceae	Monstera	tuberculata			A	no endémica
Araceae	Spathiphyllum	friedrichsthalii			A	no endémica
Asclepiadaceae	Asclepius	mcraughii			Pr	no endémica
Betulaceae	Carpinus	caroliniana			A	no endémica
Betulaceae	Ostrya	virginiana			Pr	no endémica
Bignoniaceae	Tabebuia	chrysantha			A	no endémica
Bignoniaceae	Tabebuia	palmeri			A	no endémica
Bromeliaceae	Catopsis	bartramiana	catopsis de Bertero		Pr	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	carloschankii			A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	concolor	tillandsia color parejo		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	chiapensis	tillandsia de Chiapas		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	ehlersiana	tillandsia de Ehlers		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	elongata	tillandsia alargada		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	festucoides	tillandsia como pasto		Pr	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	flexuosa			Pr	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	impenalis	tillandsia imperial		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	lampropoda	tillandsia patas brillantes		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	origiesiana	tillandsia de Origies		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	polita	tillandsia pulida		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	ponderosa	Tillandsia espigas grandes		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	pueblensis	tillandsia de Puebla		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	roland-gosselinii	tillandsia de Roland-Gosselin		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	seleniana	tillandsia de Seler		A	no endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	socialis	tillandsia de Grijalva		A	endémica
Bromeliaceae	Tillandsia	tricolor	tillandsia tricolor		A	no endémica

Bromeliaceae	Vriesea	breedloveana		vriesea de Breedlove	A	endémica
Bromeliaceae	Vriesea	malzinei	distincta	vriesea de Malzine	A	endémica
Bromeliaceae	Vriesea	ovandensis			A	endémica
Burseraceae	Bursera	arborea			A	endémica
Burseraceae	Bursera	boneti			Pr	no endémica
Burseraceae	Bursera	coyucensis			Pr	no endémica
Cabombaceae	Brasenia	schreberi			A	no endémica
Cactaceae	Aporocactus	flagelliformis		caclus-junco floricuerno	Pr	endémica
Cactaceae	Aporocactus	leptopus			P	endémica
Cactaceae	Anocarpus	agavoides		biznaga-maguey pequeño	Pr	no endémica
Cactaceae	Anocarpus	fissuratus	bravoanus	biznaga peyotillo	P	endémica
Cactaceae	Anocarpus	fissuratus	hintonii	biznaga peyotillo	P	endémica
Cactaceae	Anocarpus	otschoubeyanus		biznaga-maguey pala de venado	Pr	no endémica
Cactaceae	Anocarpus	refusus		biznaga-maguey peyote cimarrón	Pr	no endémica
Cactaceae	Anocarpus	scaphrostrus			P	endémica
Cactaceae	Anocarpus	trigonus		biznaga-maguey chautle	A	endémica
Cactaceae	Astrophytum	asterias		biznaga-algononcillo de estrella, cacto estrella	P	endémica
Cactaceae	Astrophytum	capricorne		biznaga-algononcillo de estropajo	A	endémica
Cactaceae	Astrophytum	myriostigma		biznaga-algononcillo de mitra	A	endémica
Cactaceae	Astrophytum	ornatum		biznaga-algononcillo tiendrilla	A	endémica
Cactaceae	Artekium	hintonii		biznaga-piedra del yeso	Pr	endémica
Cactaceae	Artekium	nitens		biznaga-piedra viva	A	endémica
Cactaceae	Bockebergia	militaris		órgano-de gorro tiponche	Pr	endémica
Cactaceae	Cephalocereus	nizandensis		órgano-viejo de Nizanda	Pr	endémica
Cactaceae	Cephalocereus	senilis		órgano-viejo real	A	endémica
Cactaceae	Coryphantha	delicata			Pr	endémica
Cactaceae	Coryphantha	durangensis		biznaga-partida de Durango	Pr	endémica
Cactaceae	Coryphantha	elephantidens		biznaga-partida diente de elefante	A	endémica
Cactaceae	Coryphantha	glanduligera			A	endémica
Cactaceae	Coryphantha	gracilis		biznaga-partida delgada	P	endémica
Cactaceae	Coryphantha	grata		biznaga-partida de Palmillas	Pr	endémica
Cactaceae	Coryphantha	greenwoodii			Pr	endémica
Cactaceae	Coryphantha	maiz-tablasensis		biznaga-partida de Las Tablas	A	endémica
Cactaceae	Coryphantha	odorata		biznaga-partida olorosa	Pr	endémica
Cactaceae	Coryphantha	poselgeriana		biznaga-partida de Poselger	A	endémica
Cactaceae	Coryphantha	pseudoechinus		biznaga-partida de falsas espinas	Pr	endémica

Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>puberula</i>		biznaga-partida de Matehuala	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>ramosa</i>			A	no endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>rotunda</i>	<i>mellespina</i>	biznaga-partida mocha	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>rotunda</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>sulcata</i>	<i>nickelsii</i>		A	no endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>voghteriana</i>		biznaga-partida de Voghterr	A	endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>wördermannii</i>		biznaga-partida amacotada	P	endémica
Cactaceae	<i>Coryphantha</i>	<i>wohlschlagerei</i>			Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Cryptocactus</i>	<i>anthonyanus</i>			A	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>grusoni</i>		biznaga-tonel dorada	P	endémica
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>parryi</i>		biznaga-tonel del Lago Guzmán	A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>platyacanthus</i>		biznaga-tonel grande	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>adustus</i>		órgano-pequeño de Cosihuiriáchic	A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>bnstolii</i>		órgano-pequeño de Soyopa	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>defautii</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>freudenbergerii</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>knippelianus</i>		órgano-pequeño peyote verde	A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>luzi</i>		órgano-pequeño de El Trigo	A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>leucanthus</i>		órgano-pequeño de flor blanca	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>lindsayi</i>		órgano-pequeño de Jaraguay	P	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>longisetus</i>		órgano-pequeño de cerdas largas	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>novus</i>		órgano-pequeño blanco	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>palmeri</i>		órgano-pequeño de Palmer	P	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>posegeri</i>		órgano-pequeño sacasii	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>pulchellus</i>	<i>pulchellus</i>	órgano-pequeño flor de tierra	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>reichenbachii</i>	<i>filchii</i>	órgano-pequeño de colores	A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>sciurus</i>		órgano-pequeño ardilla	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>schmollii</i>		órgano-pequeño de Querétaro	P	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>stoloniferus</i>		órgano-pequeño de estolones	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>subinermis</i>		órgano-pequeño pelón	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>waldeisii</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocereus</i>	<i>weinbergii</i>		órgano-pequeño de bolita	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinomastus</i>	<i>erectocentra</i>	<i>acunensis</i>		P	no endémica
Cactaceae	<i>Echinomastus</i>	<i>intertextus</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Echinomastus</i>	<i>maniposensis</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Echinomastus</i>	<i>unguispinus</i>	<i>durangensis</i>		A	no endémica

Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>unguispinus</i>	<i>unguispinus</i>		Pr	endémica
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>unguispinus</i>	<i>laui</i>		A	endémica
Cactaceae	<i>Echinocactus</i>	<i>wamocera</i>			Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Epiphyllum</i>	<i>chrysocardium</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Epithelantha</i>	<i>bollei</i>		biznaga-blanca de Boquillas	A	no endémica
Cactaceae	<i>Epithelantha</i>	<i>micromiens</i>		biznaga-blanca chilona	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Escobaria</i>	<i>aguirreana</i>		biznaga-Escobar de Aguirre	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Escobaria</i>	<i>asperisana</i>		biznaga-Escobar de espinas ásperas	A	endémica
Cactaceae	<i>Escobaria</i>	<i>dasyacantha</i>	<i>chaleyi</i>	biznaga-Escobar de espinas gruesas	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Escobaria</i>	<i>larodo</i>		biznaga-Escobar de El Cinco	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Escobaria</i>	<i>roseana</i>		biznaga-Escobar de espinas doradas	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>cylindraceus</i>		biznaga-barril cilíndrica	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>chrysacanthus</i>		biznaga-barril de Isla de Cedros	A	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>haematacanthus</i>		biznaga-barril de Puebla	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>huxleyi</i>		biznaga-barril de acitrón	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>johnstonianus</i>		biznaga-barril del Angel de la Guarda	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>olofus</i>		biznaga barril de lima	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>rectispinus</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>reppentagenni</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>townsendianus</i>	<i>townseianus</i>	biznaga-barril de San José	A	no endémica
Cactaceae	<i>Ferocactus</i>	<i>viridescens</i>		biznaga-barril verdosa	A	endémica
Cactaceae	<i>Geophytocactus</i>	<i>mexicana</i>		biznaga-del yeso	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Hamatocactus</i>	<i>crassihamatus</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Hamatocactus</i>	<i>uncinatus</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Leuchtenbergia</i>	<i>principis</i>		biznaga-palmilla de San Pedro	A	endémica
Cactaceae	<i>Lophoceros</i>	<i>schottii</i>	<i>monstruosus</i>	senita	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Lophoceros</i>	<i>schottii</i>	<i>mieckleyanus</i>	senita	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Lophophora</i>	<i>diffusa</i>		peyote de Querétaro	A	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>albicans</i>		biznaga de la Isla Santa Cruz	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>albicoma</i>		biznaga changuitos	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>angelensis</i>		biznaga angelina	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>anniana</i>		biznaga del Bernal	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>aureiceps</i>		biznaga de cabezas aureas	A	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>aureilanata</i>	<i>albalanata</i>	biznaga de lana dorada	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>aureilanata</i>	<i>aureilanata</i>	biznaga de lana dorada	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>backebergiana</i>		biznaga de Backeberg	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>baumii</i>		biznaga de San Vicente	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>beiseli</i>		biznaga de Beisel	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Mammillaria</i>	<i>blossfeldiana</i>		biznaga de Blossfeld	Pr	endémica

Cactaceae	Mammillaria	bocasana	bocasana	biznaga de la Sierra de Bocas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	bocasana	eschauzianii	biznaga de la Sierra de Bocas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	bambucensis		biznaga de bambuc	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	boffi		biznaga de Bahía de San Pedro	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	condita		biznaga cabeza de viaje	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	capensis		biznaga de Los Cabos	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	camenae		biznaga de la Reja	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	carrea		biznaga de Icamole	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	cerro-bajo		biznaga de la Isla Cerralbo	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	coahuilensis		biznaga de Coahuila	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	crinita	aurhamata		Pr	no endémica
Cactaceae	Mammillaria	crinita	tezanillo		P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	crucigera		biznaga con espinas en cruz	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	decepiens	decepiens	biznaga engañosa	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	deherdtiana	deherdtiana	biznaga de la Sierra Juárez	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	deherdtiana	dodsonii	biznaga de la Sierra Juárez	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	dixanthocentron		biznaga dos espinas amarillas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	duolobus		biznaga de dos lóbulos	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	duwei			Pr	no endémica
Cactaceae	Mammillaria	erectacantha		biznaga de espinas rectas	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	erythrosperma		biznaga de semillas rojas	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	evermanniana		biznaga de Evermann	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	fitkaui		biznaga de Chapala	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	gaumen		biznaga pol tsakam	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	glauca		biznaga vieja de Punta Prieta	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	goodenii			Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	grusoni		biznaga de la Sierra Bola	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	gueltowiana		biznaga de Durango	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	guerreronis		biznaga de Guerrero	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	hahniana		biznaga vieja de la Sierra de Jalpan	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	halei		biznaga de Isla Magdalena	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	hedrae		biznaga de El Papayo	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	hernandezii		biznaga de Hernández	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	herrerae		biznaga bola de hilo	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	hertrichiana		biznaga de El Agrimensor	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	huitzilopochtli		biznaga del dios sol y guerra	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	humboldtii		biznaga bola de nieve	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	insularis		biznaga insular	Pr	endémica

Cactaceae	Mammillaria	johnstonii		biznaga de Bahía de San Carlos	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	klissangiana		biznaga de Calabazas	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	knippeliana		biznaga de Knippel	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	kraehenbuehlii		biznaga alpina	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	lauri	dasyacantha	biznaga de Lau	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	lauri	discata	biznaga de Lau	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	lauri	lauri	biznaga de Lau	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	lenta		biznaga de Viesca	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	lindsayi		biznaga de Lindsay	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	longiflora		biznaga de flor grande	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	longimamma		biznaga de dedos largos	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	longimamma	ubiformis	biznaga de dedos largos	Pr	no endémica
Cactaceae	Mammillaria	magnifica		biznaga del Peñón de Amayuca	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	maritima		biznaga marítima	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	marksiana		biznaga de Marks	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	mathadae		biznaga de La Cañada	P	endémica
Cactaceae	Mammillaria	matudae		biznaga de Matuda	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	metaleuca		biznaga negra y blanca	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	mercaderensis		biznaga de cerro Mercado	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	meyrani		biznaga de Meyrán	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	microbella		biznaga del sol pequeño	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	miegiana		biznaga del Río Sonora	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	moelleniana		biznaga de Moeller	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	multiangulata		biznaga de muchos dedos	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	nana		biznaga enana	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	napina		biznaga nabo	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	neopalmeri		biznaga de Palmer	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	oteroi		biznaga de Otero	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	painteri		biznaga de Painter	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	parkinsonii		biznaga de San Onofre	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pectinifera		biznaga cochiniquera	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	peninsulans		biznaga pitayita	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pennispinosa		biznaga de espinas plumosas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	perezdelarosaei		biznaga de Lagos de Moreno	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	phantasma			Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	picayensis		biznaga de Picaya	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pilisпина		biznaga de espinas pilosas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	plumosa		biznaga plumosa	A	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pondii		biznaga de Isla Cedros	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pringlei		biznaga de Pringle	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	pubispina		biznaga de espinas pubescentes	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	reppenhagenii		biznaga de Reppenhagen	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillaria	rettigiana		biznaga de Rettig	Pr	endémica

Cactaceae	Mammillana	rosea/ba		biznaga de flor rosa pálido	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	rubrograndis		biznaga grande roja	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	sabote		biznaga de Sabo	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	san-angelensis		biznaga de San Angel	P	endémica
Cactaceae	Mammillana	sanchezmejeradae			P	endémica
Cactaceae	Mammillana	schiedeana		biznaga de Metztlán	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	schiedeana	dumetorum	biznaga de Metztlán	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	schwarzi		biznaga de Schwarz	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	senés		biznaga cabeza de viejo	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	serena		biznaga de espina colorada	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	stevini		biznaga de Stevin	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	salsoides		biznaga pseudocochinque	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	stella-de-tacubaya		biznaga estrella de Tacubaya	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	surculosa		biznaga con chupones	Pr	no endémica
Cactaceae	Mammillana	taylororum		biznaga de Taylor	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	tepeicensis		biznaga de peñas	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	theresae		biznaga de Coneto	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	tonalensis		biznaga de Tonalá	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	tonalensis		biznaga de espinas variables	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	weingartiana		biznaga de Weingart	A	endémica
Cactaceae	Mammillana	wiesingeri		biznaga de Wiesinger	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	xaltianguisensis		biznaga de Xaltianguis	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	yaquensis		biznaga del Yaqui	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	yucatanensis		biznaga de Yucatán	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	zeilmanniana		biznaga de Zeilmann	Pr	endémica
Cactaceae	Mammillana	zephyranthoides		biznaga de flor occidental	A	endémica
Cactaceae	Melocactus	dawsonii		cactus-melón de Jalisco	A	endémica
Cactaceae	Melocactus	delessertianus			P	endémica
Cactaceae	Melocactus	rustii			A	no endémica
Cactaceae	Mitrocereus	fulviceps		cardón-gigante de Tehuacán	Pr	endémica
Cactaceae	Morangaya	pensis			Pr	endémica
Cactaceae	Nopalxochia	macdougalii			Pr	endémica
Cactaceae	Nopalxochia	phyllanthoides			A	endémica
Cactaceae	Obregonia	denegri		biznaga de Obregón	A	endémica
Cactaceae	Opuntia	arteagpensis		cholla del arteño	Pr	endémica
Cactaceae	Opuntia	arenaria			Pr	no endémica
Cactaceae	Opuntia	bravoana		nopal de Bravo	Pr	endémica
Cactaceae	Opuntia	excelsa		nopal excelso	Pr	endémica
Cactaceae	Opuntia	rosanca		cholla lasajo del Rosario	Pr	endémica
Cactaceae	Opuntia	santamaria		cholla de Santa María	Pr	endémica
Cactaceae	Ortegocactus	macdougalii		biznaga-pistache de Chico Ortega	A	endémica
Cactaceae	Pachycereus	gaumen			P	endémica
Cactaceae	Peleciphora	aselliformis		peotillo falso	Pr	endémica
Cactaceae	Peleciphora	strobiliformis		peotillo escamoso, cacto de pino	A	endémica

Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>culmatus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>fosterianus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>greggii</i>			Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>lazarus-cardenasii</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>maculatus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>mananus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>pepa-catepecanus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peniocereus</i>	<i>ropitotensis</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Peyotl</i>	<i>aridus</i>			P	endémica
Cactaceae	<i>Peyotl</i>	<i>zacatecasensis</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Pilosocereus</i>	<i>cometes</i>		pitayo-viejo pitayón	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Pterocereus</i>	<i>gaumii</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Selenicereus</i>	<i>anthonyanus</i>		pitayta-nocturna helecho	A	endémica
Cactaceae	<i>Selenicereus</i>	<i>atropilosus</i>		pitayta-nocturna pilosa	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Stenocactus</i>	<i>copionogonus</i>		biznaga-undulada costifluda	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Stenocactus</i>	<i>sulphureus</i>		biznaga-undulada de flor amarilla	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Stenocereus</i>	<i>chacabensis</i>		pitayo gigante	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Stenocereus</i>	<i>eruca</i>		pitayo chirinola	A	endémica
Cactaceae	<i>Stenocereus</i>	<i>martinezii</i>		pitayo de Martínez	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Srombocactus</i>	<i>bicoloris</i>		biznaga-trompo	A	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>bicolor</i>	<i>bolansis</i>	biznaga-pezón bicolor	A	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>flavus</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>hastifer</i>		biznaga-pezón hastada	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>heterochromus</i>		biznaga-pezón cromática	A	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>leucacanthus</i>	<i>ehrenbergii</i>	biznaga-pezón de espinas blancas	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>macdowellii</i>		biznaga-pezón de Macdowell	A	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>rinconensis</i>	<i>nidulans</i>	biznaga-pezón de la Rinconada	A	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>schwarzii</i>		biznaga-pezón de Schwarz	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Thelocactus</i>	<i>submissus</i>		biznaga-pezón de Tula	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>bezume</i>			Pr	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>bonatii</i>			A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>flaviflorus</i>		biznaga-cono invertido de flor amarilla	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>gelsdorfianus</i>		biznaga-cono invertido de Gelsdorf	P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>hoferi</i>		biznaga-cono invertido de Hofer	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>jaumei</i>			P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>knuthianus</i>		biznaga-cono invertido de Knuth	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>laui</i>		biznaga-cono invertido de Lau	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>lophophoroides</i>		biznaga peyotito	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>mandragora</i>		mandrágora	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>pseudomacrolele</i>		turbinta de Cuerétaro	P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>pseudopeclinatus</i>		peyotito pectinado	Pr	no endémica

Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>noverdensis</i>				
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>sauen</i>		biznaga-cono invertido de Seuer	P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>		uñita	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>urubana</i>	uñita	P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>kinkorionus</i>	uñita	Pr	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>macrochele</i>	uñita	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>pancrotai</i>	uñita	P	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>polaskii</i>	uñita	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>schmedickeanus</i>	<i>schwarzii</i>	uñita	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>subterraneus</i>		biznaga-cono invertido subterráneo	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>swoboda</i>		biznaga-cono invertido de Swoboda	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>valdezianus</i>		biznaga-cono invertido de Valdez	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>vierecki</i>		biznaga-cono invertido de Viereck	A	endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>vierecki</i>	<i>major</i>	biznaga-cono invertido de Viereck	Pr	no endémica
Cactaceae	<i>Turbincarpus</i>	<i>ysabelae</i>		biznaga-cono invertido de Ysabel	A	endémica
Cantharellaceae	<i>Cantharellus</i>	<i>cabanus</i>			Pr	no endémica
Colostraceae	<i>Zinowiewia</i>	<i>concinna</i>			P	no endémica
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum</i>	<i>echinatum</i>			Pr	no endémica
Cochlospermaceae	<i>Amoreuxia</i>	<i>palmafida</i>			Pr	no endémica
Cochlospermaceae	<i>Amoreuxia</i>	<i>wrightii</i>			P	no endémica
Combretaceae	<i>Conocarpus</i>	<i>erectus</i>			Pr	no endémica
Combretaceae	<i>Laguncularia</i>	<i>racemosa</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Arnicastrum</i>	<i>guerrerense</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Dahlia</i>	<i>ocap-gera</i>			Pr	endémica
Compositae	<i>Dahlia</i>	<i>tenacaulis</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Oxylobus</i>	<i>macrocephalus</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Perimenium</i>	<i>wiburonum</i>			P	no endémica
Compositae	<i>Psacalum</i>	<i>nanum</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Senecio</i>	<i>ocultus</i>			P	no endémica
Compositae	<i>Stevia</i>	<i>cruza</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Stevia</i>	<i>gypsophila</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Zinnia</i>	<i>citrea</i>			Pr	no endémica
Compositae	<i>Zinnia</i>	<i>violacea</i>			A	no endémica
Convolvaceae	<i>Smilacina</i>	<i>racemosa</i>			A	no endémica
Convolvaceae	<i>Smilacina</i>	<i>stefata</i>			A	no endémica
Cornaceae	<i>Cornus</i>	<i>carilla</i>	<i>urbiana</i>		Pr	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>amphoralis</i>			Pr	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>elegans</i>			P	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>laur</i>			P	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>longissima</i>	<i>azatlensis</i>		A	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>longissima</i>	<i>longissima</i>		A	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>moranii</i>			Pr	no endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>purpurorum</i>			P	endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>setosa</i>	<i>minor</i>		P	endémica

Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>setosa</i>	<i>oleri</i>		P	endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>setosa</i>	<i>setosa</i>		P	endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>setosa</i>	<i>caliata</i>		P	endémica
Crassulaceae	<i>Echeveria</i>	<i>setosa</i>	<i>deminuta</i>		P	endémica
Crassulaceae	<i>Graptopetalum</i>	<i>grande</i>			Pr	no endémica
Crassulaceae	<i>Graptopetalum</i>	<i>macdougalii</i>			P	endémica
Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>frutescens</i>			P	endémica
Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>platyphyllum</i>			Pr	endémica
Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>suaevolens</i>			P	endémica
Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>torulosum</i>			Pr	endémica
Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>forbesii</i>		ciprés negro	Pr	no endémica
Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>guadalupensis</i>		ciprés brillante	P	endémica
Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>lusitanica</i>			Pr	no endémica
Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>montana</i>		ciprés rugoso	Pr	no endémica
Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>californica</i>		enebro de california	Pr	no endémica
Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>monitcola</i>		enebro azul	Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Alsophia</i>	<i>irma</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Alsophia</i>	<i>salvinii</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cnemidaria</i>	<i>apiculata</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cnemidaria</i>	<i>decurrens</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>bicrenata</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>costancensis</i>			P	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>divergens</i>	<i>luerckheimii</i>		Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>fulva</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>mexicana</i>			P	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>scabrinscula</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>schiedeana</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Sphaerocotens</i>	<i>horrida</i>			Pr	no endémica
Cyatheaceae	<i>Tnchiptens</i>	<i>mexicana</i>			Pr	no endémica
Chrysobalanaceae	<i>Licoma</i>	<i>arborea</i>			A	no endémica
Dicksoniaceae	<i>Cibotium</i>	<i>regale</i>			P	no endémica
Dicksoniaceae	<i>Cibotium</i>	<i>schiedei</i>			P	no endémica
Dicksoniaceae	<i>Culcita</i>	<i>conifolia</i>			Pr	no endémica
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia</i>	<i>gigantea</i>			Pr	no endémica
Ditrichaceae	<i>Astomcoosis</i>	<i>exserta</i>			A	no endémica
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>rojae</i>			P	no endémica
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>colocotzi</i>			Pr	no endémica
Entolomataceae	<i>Entoloma</i>	<i>giganteum</i>			A	no endémica
Ericaceae	<i>Arbutus</i>	<i>occidentalis</i>			Pr	no endémica
Ericaceae	<i>Comarostaphylis</i>	<i>discolor</i>			Pr	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Bernardia</i>	<i>mollis</i>			A	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Cnidocofus</i>	<i>aullanensis</i>			Pr	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>wilburii</i>			Pr	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus</i>	<i>cutans</i>			Pr	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>macrocarpum</i>			A	no endémica
Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium</i>	<i>rotundatum</i>			A	no endémica
Fabaceae	<i>Thermopsis</i>	<i>montana</i>			A	no endémica
Fabaceae	<i>Trifolium</i>	<i>wormskoldii</i>			A	no endémica
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria</i>	<i>fasciculata</i>			A	no endémica
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria</i>	<i>leocata</i>			Pr	no endémica

Fouquieriaceae	<i>Fouquieria</i>	<i>oculata</i>		P	endémica
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria</i>	<i>purpusa</i>		P	endémica
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria</i>	<i>shrevei</i>		Pr	endémica
Frankeniaceae	<i>Frankenia</i>	<i>johnstoni</i>		P	no endémica
Frankeniaceae	<i>Frankenia</i>	<i>margaritae</i>		A	no endémica
Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>calycata</i>		Pr	no endémica
Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>spatheana</i>		Pr	no endémica
Gomphidaceae	<i>Gomphidius</i>	<i>rufus</i>		A	no endémica
Gramineae	<i>Agrostis</i>	<i>novogaliciana</i>		Pr	no endémica
Gramineae	<i>Arthrostyidium</i>	<i>spinosum</i>		P	no endémica
Gramineae	<i>Digitaria</i>	<i>portulaca</i>		Pr	no endémica
Gramineae	<i>Guadua</i>	<i>spinosa</i>		P	no endémica
Gramineae	<i>Muhlenbergia</i>	<i>puscana</i>		Pr	no endémica
Gramineae	<i>Omeca</i>	<i>rocta</i>		P	endémica
Gramineae	<i>Omeca</i>	<i>reflexa</i>		P	endémica
Gramineae	<i>Trinichloa</i>	<i>laxa</i>		P	no endémica
Gramineae	<i>Trinichloa</i>	<i>micrantha</i>		P	no endémica
Gramineae	<i>Tripsacum</i>	<i>marzari</i>		A	endémica
Gramineae	<i>Tripsacum</i>	<i>zupolense</i>		Pr	endémica
Gramineae	<i>Zea</i>	<i>diploperennis</i>		A	endémica
Gramineae	<i>Zea</i>	<i>perennis</i>		P	endémica
Grimmiaceae	<i>Jaliscohypnum</i>	<i>arsenei</i>		Pr	no endémica
Guttiferae	<i>Calophyllum</i>	<i>brasilense</i>	<i>rekoii</i>	A	no endémica
Hammamelidaceae	<i>Matouea</i>	<i>hinnerva</i>		A	no endémica
Hookeriaceae	<i>Schizomitrium</i>	<i>mexicanum</i>		Pr	endémica
Hydrophoraceae	<i>Hydrophorus</i>	<i>nissula</i>		A	endémica
Iridaceae	<i>Anea</i>	<i>conzatti</i>		A	endémica
Iridaceae	<i>Fostena</i>	<i>owaxana</i>		A	endémica
Iridaceae	<i>Sessilanthera</i>	<i>helanthera</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>bicolor</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>camilla</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>hintonii</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>huajuapaneensis</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>incusata</i>		Pr	endémica
Iridaceae	<i>Tigridia</i>	<i>orthanthera</i>		Pr	endémica
Isoetaceae	<i>Isoetes</i>	<i>bolanderi</i>		Pr	endémica
Juglandaceae	<i>Alfaroa</i>	<i>mexicana</i>		Pr	endémica
Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>major</i>		A	endémica
Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>pyramiformis</i>		A	endémica
Juncaginaceae	<i>Triglochin</i>	<i>concinnum</i>		A	endémica
Juncaginaceae	<i>Triglochin</i>	<i>mexicanum</i>		A	endémica
Labiatae	<i>Salvia</i>	<i>manantlanensis</i>		Pr	endémica
Lacandoniaceae	<i>Lacandonia</i>	<i>schismatica</i>		Pr	endémica
Lauraceae	<i>Litsea</i>	<i>glaucescens</i>		P	endémica
Fabaceae	<i>Acosmium</i>	<i>panamense</i>		A	endémica
Fabaceae	<i>Albizia</i>	<i>plurivaga</i>		A	endémica
Fabaceae	<i>Bauhinia</i>	<i>fryxellii</i>		Pr	endémica
Fabaceae	<i>Calliandra</i>	<i>arborea</i>		A	endémica
Fabaceae	<i>Dalbergia</i>	<i>congestiflora</i>		P	endémica
Fabaceae	<i>Dalbergia</i>	<i>granadillo</i>		P	endémica

Fabaceae	<i>Enterolobium</i>	<i>schomburgkii</i>			A	endémica
Fabaceae	<i>Erithina</i>	<i>corallodes</i>			A	endémica
Fabaceae	<i>Olneya</i>	<i>tesota</i>			Pr	endémica
Fabaceae	<i>Ormosia</i>	<i>strimensis</i>			P	endémica
Fabaceae	<i>Ormosia</i>	<i>macrocalyx</i>			P	endémica
Fabaceae	<i>Petalogyne</i>	<i>mexicana</i>			A	endémica
Fabaceae	<i>Platymiscium</i>	<i>lasiocarpum</i>			P	endémica
Fabaceae	<i>Vatairea</i>	<i>lindleyi</i>			P	endémica
Lemnaceae	<i>Lemna</i>	<i>truncata</i>			Pr	endémica
Lemnaceae	<i>Lemna</i>	<i>turionifera</i>			Pr	endémica
Liliaceae	<i>Calochortus</i>	<i>foenicus</i>			Pr	endémica
Liliaceae	<i>Calochortus</i>	<i>rigescens</i>			Pr	endémica
Liliaceae	<i>Lilium</i>	<i>parviflorum</i>			A	endémica
Liliaceae	<i>Schoenocaulon</i>	<i>pubescens</i>			Pr	endémica
Liliaceae	<i>Schoenocaulon</i>	<i>paniculatum</i>			Pr	endémica
Liliaceae	<i>Zygadenus</i>	<i>viridescens</i>			Pr	endémica
Limnocaritaceae	<i>Hydrocleys</i>	<i>parviflora</i>			Pr	endémica
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i>	<i>dichotomum</i>			A	endémica
Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>decaloba</i>			P	endémica
Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>grandiflora</i>			A	endémica
Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>trichiana</i>			A	endémica
Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>schiedeana</i>			A	endémica
Magnoliaceae	<i>Talauma</i>	<i>mexicana</i>			A	endémica
Malvaceae	<i>Dendrosida</i>	<i>batavia</i>			A	endémica
Malvaceae	<i>Dendrosida</i>	<i>brevidora</i>			A	endémica
Malvaceae	<i>Hempea</i>	<i>montebellensis</i>			A	endémica
Malvaceae	<i>Hibiscus</i>	<i>salicifolius</i>			A	endémica
Malvaceae	<i>Excoptera</i>	<i>ctenostachya</i>			Pr	endémica
Malvaceae	<i>Excoptera</i>	<i>macrostachya</i>			Pr	endémica
Malvaceae	<i>Phymosia</i>	<i>rostrata</i>			Pr	endémica
Malvaceae	<i>Phymosia</i>	<i>reticulata</i>			Pr	endémica
Marattiaceae	<i>Marattia</i>	<i>laxa</i>			Pr	endémica
Marattiaceae	<i>Marattia</i>	<i>webermannifolia</i>			Pr	endémica
Mayacaceae	<i>Mayaca</i>	<i>fluitans</i>			Pr	endémica
Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>dupontii</i>			Pr	endémica
Microcystaceae	<i>Coelomorum</i>	<i>multicystoides</i>			Pr	endémica
Nelumbonaceae	<i>Nelumbo</i>	<i>lutea</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>golmaria</i>		soyate de corcho	A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>gracilis</i>		soyate barrigón	A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>humboldtii</i>		soyate delgado	A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>inermis</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>plumilis</i>		soyate despeinado	A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>purpusii</i>		soyate de Purpus	P	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>reticulata</i>		soyate pata de elefante	A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>santotomana</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Beaucarnea</i>	<i>stricta</i>		soyate de Tehuantepec	A	endémica
Nolinaceae	<i>Calibanus</i>	<i>beckii</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Diosylinon</i>	<i>acrotiche</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Diosylinon</i>	<i>berlandieri</i>	<i>palaciosii</i>	sotol de Monterrey	Pr	endémica

Nolinaceae	<i>Dasyllion</i>	<i>longissimum</i>		sotol vara cohete, junquillo, sotol manso	A	no endémica
Nolinaceae	<i>Dasyllion</i>	<i>quadrangulum</i>				
Nolinaceae	<i>Nolina</i>	<i>cismontana</i>			A	endémica
Nolinaceae	<i>Nolina</i>	<i>lucida</i>			Pr	endémica
Nastocaceae	<i>Cyrtodromopsis</i>	<i>philippensis</i>			Pr	endémica
Nymphaeaceae	<i>Nuphar</i>	<i>luteum</i>			A	no endémica
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea</i>	<i>gracilis</i>			A	endémica
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea</i>	<i>mexicana</i>			A	no endémica
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea</i>	<i>odorata</i>	<i>odorata</i>		A	no endémica
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea</i>	<i>novogranatensis</i>			P	no endémica
Cisococcae	<i>Hesperaloea</i>	<i>parviflora</i>			P	no endémica
Orchidaceae	<i>Acineta</i>	<i>barkeri</i>		acineta de Barker	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Amparoea</i>	<i>beloglossa</i>		amparoea mexicana	A	endémica
Orchidaceae	<i>Aspidogyna</i>	<i>stictophylla</i>		brythodes rojo	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Barbosella</i>	<i>prorepens</i>		barbosella reptante	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>dorotheae</i>			A	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>melanocaulon</i>		barkera de Oaxaca	A	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>scandens</i>		barkera morada	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>shoemakeri</i>		barkera de Shoemaker	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>skinneri</i>		barkera de Skinner	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>strophaux</i>		barkera del Balsas	A	endémica
Orchidaceae	<i>Barkera</i>	<i>warthoniana</i>		barkera del Istmo	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Bletia</i>	<i>urbana</i>		bletia urbana	A	endémica
Orchidaceae	<i>Cattleya</i>	<i>skinneri</i>		cattleya Candelaria	A	endémica
Orchidaceae	<i>Caularthron</i>	<i>blanellatum</i>		caularthron comodo	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Clowesia</i>	<i>glaucoglossa</i>		clowesia michoacana	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Clowesia</i>	<i>rosea</i>		clowesia rosada	A	endémica
Orchidaceae	<i>Cochleanthes</i>	<i>flabelliformis</i>		cochleanthes de abanico	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Coelia</i>	<i>densiflora</i>		coelia densa	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Corallorhiza</i>	<i>macrantha</i>			Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Cryptarrhena</i>	<i>lunata</i>		cryptarrhena de ancla	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Cultouzina</i>	<i>perduca</i>		cultouzina perfumada	A	endémica
Orchidaceae	<i>Cynoches</i>	<i>ventricosum</i>		cisne verde	A	endémica
Orchidaceae	<i>Cypripedium</i>	<i>dickinsonianum</i>		zapalilla de Dickinson	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Cypripedium</i>	<i>irapuanum</i>		zapalilla de Laxarza	A	endémica
Orchidaceae	<i>Chysis</i>	<i>bractescens</i>		chysis de cera	A	endémica
Orchidaceae	<i>Chysis</i>	<i>limminghii</i>		chysis de Limminghe	A	endémica
Orchidaceae	<i>Dignathe</i>	<i>pygmaeus</i>		arquidea pigmea	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Dracula</i>	<i>purpurea</i>			Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Dryadella</i>	<i>guatemalensis</i>		dryadella de Guatemala	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Eleanthus</i>	<i>hymenophorus</i>			A	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>adenocaula</i>		encyclia conejo	A	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>atrobens</i>		encyclia púrpura	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>distansiflora</i>		encyclia distante	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>kienastii</i>		encyclia de Kienast	P	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>lorata</i>		encyclia de Guerrero	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>pollardiana</i>		encyclia de Pollard	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Encyclia</i>	<i>tuerckheimii</i>		encyclia de Tuerckheim	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>alabastrinum</i>		epidendrum de alabastro	Pr	endémica

Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>aticola</i>		epidendrum del Tacaná	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>cernuum</i>		epidendrum ceroso	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>cnemidocarum</i>		epidendrum colorido	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>coronatum</i>		epidendrum coronado	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>cystosum</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>chloe</i>		epidendrum angosto	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>dorsocarmatum</i>		epidendrum quillado	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>dressleri</i>		epidendrum de Dressler	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>incomptoides</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>isthmii</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>skutchii</i>		epidendrum de ekutch	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>smaragdinum</i>		epidendrum esmeralda	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i>	<i>sobralioides</i>		epidendrum sobralia	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Euchile</i>	<i>citrina</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Euchile</i>	<i>mane</i>			A	no endémica
Orchidaceae	<i>Eurystyles</i>	<i>borealis</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Galeandra</i>	<i>batemani</i>		galeandra de Bateman	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Galeottia</i>	<i>grandiflora</i>		galeottia grande	P	no endémica
Orchidaceae	<i>Galeottiella</i>	<i>sarcoglossa</i>		trecita alpina	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Gongora</i>	<i>tridentata</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Govenia</i>	<i>tequilana</i>		govenia de Tequila	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Habenaria</i>	<i>umbratilis</i>		habenaria de sombra	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Hagsatera</i>	<i>brachycolumna</i>		hagsatera del sur	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Ionopsis</i>	<i>satyroides</i>		ionopsis carnosa	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Jacquinilla</i>	<i>gigantea</i>		jacquinilla gigante	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Kelstersteinia</i>	<i>lactea</i>		kelstersteinia lactea	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Laecaena</i>	<i>bicolor</i>		laecaena bicolor	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Laelia</i>	<i>anceps</i>	<i>dawsonii</i>	laelia de Muertos	P	no endémica
Orchidaceae	<i>Laelia</i>	<i>gouldiana</i>		laelia de Metztilán	E	no endémica
Orchidaceae	<i>Laelia</i>	<i>speciosa</i>		laelia de mayo	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Laelia</i>	<i>superbens</i>		laelia de San José	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Lepanthes</i>	<i>ancylocetala</i>		lepanthes desigual	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Lepanthes</i>	<i>guatemalensis</i>		lepanthes de Guatemala	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Lepanthes</i>	<i>parvula</i>		lepanthes diminuto	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Lepanthopsis</i>	<i>floripes</i>		lepanthopsis de peine	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Leucochyle</i>	<i>subulata</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Ligeophila</i>	<i>clavigera</i>		erythrodes de ancla	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>lassioglossa</i>		lycaste pelosa	P	no endémica
Orchidaceae	<i>Lycaste</i>	<i>skinneri</i>		lycaste monjita	P	no endémica
Orchidaceae	<i>Lycoglossa</i>	<i>puberula</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Macradenia</i>	<i>brassavolae</i>		macradenia brassavola	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>greenacodiana</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>hagsateri</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Malaxis</i>	<i>paniculata</i>		malaxis escotada	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>alba</i>		maxillaria blanca	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>nasuta</i>		maxillaria nasuta	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>oestlundiana</i>		maxillaria de Östlund	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i>	<i>tonsoniae</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Mexipedium</i>	<i>xerophilicum</i>			P	no endémica

Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>maculata</i>	<i>unicolor</i>	<i>mormodes unicolor</i>	A	endémica
Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>porphyrophlebia</i>			A	endémica
Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>sanguineoclastra</i>		<i>mormodes sanguineo</i>	P	endémica
Orchidaceae	<i>Mormodes</i>	<i>sotoana</i>		<i>mormodes de Soto</i>	P	endémica
Orchidaceae	<i>Oorstadia</i>	<i>pansamala</i>		<i>mormodes Embrado</i>	P	endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>cresta-gallo</i>		<i>oerstedelia de Pansamala</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>endocharis</i>		<i>oncidium cresta-de-gallo</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>ensatum</i>		<i>oncidium castaño</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>exaunculatum</i>		<i>oncidium de sabana</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>fabrorens</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>incurvum</i>		<i>oncidium amorlento</i>	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>leucochilum</i>		<i>oncidium violeta</i>	A	endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>ochmatochilum</i>		<i>oncidium de labio blanco</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>poitardii</i>		<i>oncidium de abanico</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>pumilo</i>		<i>oncidium de Poitard</i>	A	endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>stegerium</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>stramineum</i>		<i>oncidium estrellado</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>suffoni</i>		<i>oncidium blanquecino</i>	A	endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>tignum</i>			Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>unguiculatum</i>		<i>oncidium atigrado</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Oncidium</i>	<i>wentworthianum</i>		<i>oncidium de uña</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Osmoglossum</i>	<i>convallarioides</i>		<i>oncidium de Wentworth</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pachyphyllum</i>	<i>mexicanum</i>		<i>cutiauzina blanca</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Palumbina</i>	<i>candida</i>		<i>pachyphyllum mexicano</i>	Pr	endémica
Orchidaceae	<i>Popponitzia</i>	<i>leiboldii</i>		<i>palumbina candida</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Pelezia</i>	<i>congesta</i>		<i>popponitzia de Leibold</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Phragmipedium</i>	<i>exstaminodium</i>		<i>spiranthes congesta</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Physogyne</i>	<i>gonzalezii</i>			Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Platystele</i>	<i>caudatisepala</i>		<i>spiranthes de González</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Platystele</i>	<i>jungermannoides</i>		<i>platystele caudada</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Platystele</i>	<i>repens</i>		<i>platystele diminuta</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Platythelys</i>	<i>venustula</i>			Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>abbreviata</i>		<i>erythrodes bracteado</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>deregulans</i>		<i>pleurothallis abreviada</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>digitale</i>		<i>pleurothallis irregular</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>endotrachis</i>		<i>pleurothallis de dedal</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>eximia</i>		<i>pleurothallis verrugosa</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>hintonii</i>		<i>pleurothallis eximia</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>lanceola</i>		<i>pleurothallis de Hinton</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>liebmanniana</i>			Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>nelsonii</i>		<i>pleurothallis de Liebmann</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>nigiflora</i>		<i>pleurothallis de Nelson</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>oblanceolata</i>		<i>pleurothallis negra</i>	Pr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>saccatifolia</i>		<i>pleurothallis</i>	A	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>setosa</i>		<i>oblanceolata</i>		
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>unguiculosa</i>		<i>pleurothallis de saco</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>			<i>pleurothallis setosa</i>	Fr	no endémica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>			<i>pleurothallis de las Revuaguedo</i>	Fr	no endémica

Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>violacea</i>		pleurothallis violacea	Pr	no en	nica
Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i>	<i>vitaractola</i>		pleurothallis de hoja fina	Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Poneria</i>	<i>dressleriana</i>			Pr	ende	a
Orchidaceae	<i>Poneria</i>	<i>pellita</i>			Pr	no en	nica
Orchidaceae	<i>Pontheva</i>	<i>parviflora</i>			Pr		
Orchidaceae	<i>Prosthechea</i>	<i>abbreviata</i>			Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Prosthechea</i>	<i>neurusa</i>			Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Prosthechea</i>	<i>vagans</i>			Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Prosthechea</i>	<i>vitellina</i>			Pr		nica
Orchidaceae	<i>Pseudocranichis</i>	<i>thysanochila</i>		spiranthes de Oaxaca	Pr		
Orchidaceae	<i>Pseudogodyera</i>	<i>wrightii</i>		spiranthes de Wright	Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Restrepia</i>	<i>lankesteri</i>		restrepia de Lankester	A	no	nica
Orchidaceae	<i>Restrepopsis</i>	<i>ujarrensis</i>			Pr	no en	nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>cervantesii</i>		odontoglossum atigrado	A		
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>cordata</i>		odontoglossum acorazonado	A		nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>ehrenbergii</i>		odontoglossum de Ehrenberg	A		
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>galeottiana</i>		odontoglossum de Galeotti	Pr		
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>madrensis</i>		odontoglossum de la Sierra Madre	A		
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>majala</i>		odontoglossum de mayo	Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>pygmaea</i>		odontoglossum pigmeo	Pr		nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>rossii</i>		odontoglossum de Ross	A		nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>ustroskinneri</i>			P		nica
Orchidaceae	<i>Rhynchostele</i>	<i>louisbouroughiana</i>		odontoglossum amarillo	A		
Orchidaceae	<i>Rodriguezia</i>	<i>dressleriana</i>		rodreguezia de Dressler	Pr		
Orchidaceae	<i>Rossoglossum</i>	<i>grande</i>		odontoglossum grande	Pr		nica
Orchidaceae	<i>Rossoglossum</i>	<i>insleyi</i>		odontoglossum insleyii	A		
Orchidaceae	<i>Rossoglossum</i>	<i>splendens</i>		odontoglossum plumbeus	A	no en	nica
Orchidaceae	<i>Rossoglossum</i>	<i>williamsianum</i>		odontoglossum de Williams	P		nica
Orchidaceae	<i>Sarcoglottis</i>	<i>cerina</i>		spiranthes cerina	Pr		nica
Orchidaceae	<i>Scotoclilus</i>	<i>tuerckheimii</i>		scotoclilus de Tuerckheim	A		nica
Orchidaceae	<i>Schiedella</i>	<i>nagelii</i>		spiranthes de Nagel	Pr		
Orchidaceae	<i>Signatostelix</i>	<i>guatemalensis</i>		signatostelix guatemalteco	A		nica
Orchidaceae	<i>Signatostelix</i>	<i>mexicana</i>		signatostelix mexicano	Pr	no en	nica
Orchidaceae	<i>Sebralia</i>	<i>lindleyana</i>		sebralia de Lindley	Pr	no	nica
Orchidaceae	<i>Sebralia</i>	<i>microrhiza</i>		sebralia delicada	Pr		nica
Orchidaceae	<i>Spiranthes</i>	<i>torita</i>		spiranthes torcida	Pr		nica
Orchidaceae	<i>Stanhopea</i>	<i>ecornuta</i>			A		nica
Orchidaceae	<i>Stanhopea</i>	<i>oculata</i>		stanhopea de ojos	A		nica
Orchidaceae	<i>Stanhopea</i>	<i>ligula</i>		stanhopea morada	A		
Orchidaceae	<i>Stelis</i>	<i>chibbensis</i>			Pr		nica
Orchidaceae	<i>Stellidium</i>	<i>standleyi</i>		stellidium mosca	A		nica
Orchidaceae	<i>Tuscheria</i>	<i>pickiana</i>			Pr		nica
Orchidaceae	<i>Trichocentrum</i>	<i>hoegii</i>		trichocentrum santafita	Pr	no en	nica

Orchidaceae	<i>Trichopilia</i>	<i>galeottiana</i>		<i>trichopilia amarilla</i>	P	cr	ca
Orchidaceae	<i>Trichosalpinx</i>	<i>cedralensis</i>			Pr	cr	ca
Orchidaceae	<i>Vanilla</i>	<i>planifolia</i>		<i>vanilla</i>	Pr	cr	ca
Orchidaceae	<i>Warrea</i>	<i>costaricensis</i>		<i>warrea de Costa Rica</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Bactris</i>	<i>boonardii</i>		<i>caña chiquiyul</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Brahea</i>	<i>berlandieri</i>		<i>palma Berlandier</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Brahea</i>	<i>edulis</i>		<i>palma de Guadalupe</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Brahea</i>	<i>moorei</i>		<i>palmita enana azul</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Brahea</i>	<i>nitida</i>		<i>palma pitshan</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Calyptrogyne</i>	<i>ghiesbreghtiana</i>			A	cr	ca
Palmae	<i>Coccothrinax</i>	<i>moorei</i>		<i>palma palito</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Cryosophia</i>	<i>argentea</i>		<i>guano lumn</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Cryosophia</i>	<i>nana</i>		<i>palma de escoba</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>altmans</i>		<i>camedor tepeljote</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>cranborgiana</i>			A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>ctrovirens</i>		<i>palma camedor</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>carchensis</i>		<i>tepejilote chiapaneco</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>catractarium</i>		<i>guayita de arroyo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>elatior</i>		<i>junco de bejuco</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>ernesti-augustii</i>		<i>camedor chopana</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>ferruginea</i>		<i>tepejilote tedza</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>foveata</i>		<i>tepejilote de monte</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>fractifixa</i>		<i>tepejilote torcido</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>georomiformis</i>			A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>glaucofolia</i>		<i>camedor despainado</i>	P	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>graminifolia</i>		<i>palma fina</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>hoopriana</i>		<i>tepejilote lancetilla</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>klotzschiana</i>		<i>tepejilote ancho</i>	Pr	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>lebmannii</i>			A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>metallica</i>		<i>camedor metálico</i>	P	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>macrospadix</i>		<i>tepejilote coralillo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>nubium</i>		<i>camedor junco</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>oreophila</i>		<i>rabo de bobo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>paradoxa</i>		<i>tepejilote jade</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>parvisecta</i>		<i>tepejilote chaté</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>pinnatifrons</i>		<i>tepejilote cimarrón</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>pochuifensis</i>		<i>tepejilote cimelillo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>queroana</i>		<i>tepejilote pacayita</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>quezalilca</i>		<i>camedor chicuilote</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>rhizomatosa</i>		<i>tepejilote delgado</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>rigida</i>		<i>camedor rígido</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>rojasana</i>		<i>camedor molinillo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>sartorii</i>		<i>tepejilote chaparrillo</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>schiedeanii</i>		<i>tepejilote culilote</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>simplex</i>		<i>camedor caña verde</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>stolonifera</i>		<i>camedor chimb</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>stricta</i>		<i>camedor kum</i>	A	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>tenella</i>		<i>camedor guayita</i>	F	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>tuerckheimii</i>		<i>camedor guonay</i>	F	cr	ca
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>vulgata</i>		<i>tepejilote k-p</i>	A	cr	ca

Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>antiochiensis</i>		camedor pesmilla	A	no e	ica
Palmae	<i>Chamaedorea</i>	<i>woodsoniana</i>		tepejilote pacaya grande	A	no e	ica
Palmae	<i>Erythea</i>	<i>aculeata</i>			A	endé	a
Palmae	<i>Gaussia</i>	<i>gomez-pompei</i>		gaussia de monte	A	endé	a
Palmae	<i>Gaussia</i>	<i>maya</i>		gaussia cimarrona	A	no e	ica
Palmae	<i>Geonoma</i>	<i>membranacea</i>			A	no e	ica
Palmae	<i>Geonoma</i>	<i>oxycarpa</i>		palma pujai	A	no e	ica
Palmae	<i>Orbignya</i>	<i>guacuyule</i>		corozo guacoyul	Fr	no e	ica
Palmae	<i>Pseudophoenix</i>	<i>sargentii</i>		palma kukú	A	no e	ica
Palmae	<i>Renhardtia</i>	<i>elegans</i>		coyulito elegante	A	no e	ica
Palmae	<i>Renhardtia</i>	<i>graciosa</i>		coyulito de ventana	Pr	no e	ca
Palmae	<i>Roystonea</i>	<i>dunbariana</i>		palma real mexicana	Pr	no e	ica
Palmae	<i>Roystonea</i>	<i>regia</i>		palma real cubana	Pr	no e	ica
Palmae	<i>Sabal</i>	<i>grethanae</i>		palma de guano	Fr	endé	a
Palmae	<i>Sabal</i>	<i>pumos</i>		palma redonda	Fr	no e	ica
Palmae	<i>Sabal</i>	<i>uresana</i>		palma blanca	Fr	no e	ica
Palmae	<i>Synechanthus</i>	<i>fibrosus</i>		falso camedor	Fr	no e	ica
Palmae	<i>Thrinax</i>	<i>radiata</i>		palma chit	Fr	no e	ica
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>concolor</i>		oyamel de California	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>firmula</i>			Pr	no e	ca
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>guatemalensis</i>		oyamel de Jalisco	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>hickii</i>		oyamel de Juárez	P	endé	a
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>mexicana</i>		oyamel blanco	A	endé	a
Pinaceae	<i>Abies</i>	<i>ovejuna</i>		oyamel cenizo	A	endé	a
Pinaceae	<i>Calocedrus</i>	<i>decurrens</i>			Fr	no e	ica
Pinaceae	<i>Picea</i>	<i>chihuahuana</i>		pinete espinoso	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Picea</i>	<i>marianii</i>		pinete de Nuevo León	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Picea</i>	<i>mexicana</i>		pinete mexicana	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>atenuata</i>			Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>caribaea</i>	<i>hondurensis</i>	Pino de Honduras	A	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>catenata</i>		piñón de Catarina	P	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>contorta</i>	<i>murrayana</i>	Pino de San Pedro Mártir	Pr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>coulteri</i>		Pino de brea	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>culmifolia</i>		piñón de octubre	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>chiapensis</i>		Pino de Chiapas	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>edulis</i>		Pino de Colorado	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>flexilis</i>		Pino de Toriño	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>jaliscana</i>		Pino de Jalisco	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>jeffreyi</i>		Pino negro	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>johannes</i>		piñón enano	P	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>lagunita</i>		piñón de la Laguna	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>marianii</i>		Pino tarasco	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>marimontana</i>		Pino azul	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>monophylla</i>		Pino simple	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>mucronata</i>		Pino perular	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>nelsoni</i>		Pino de Nelson	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>pinxtoniana</i>		Pino primero-florón	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>quadrifolia</i>		Pino de California	Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>reflexa</i>			Fr	no e	ca
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>rzedowskii</i>		Pino de Coalcomán	Fr	no e	ca

Pinaceae	<i>Pseudotsuga</i>	<i>chihuensis</i>			Pr	endémica
Pinaceae	<i>Pseudotsuga</i>	<i>guineri</i>		payarín tepahuano	Pr	endémica
Pinaceae	<i>Pseudotsuga</i>	<i>macrolepis</i>		hayarín colorado	Pr	endémica
Pinaceae	<i>Pseudotsuga</i>	<i>rhodot</i>		hayarín espinoso	Pr	endémica
Podocarpaceae	<i>Podocarpus</i>	<i>maludot</i>			Pr	no endémica
Podostemaceae	<i>Marathrum</i>	<i>minus forum</i>			Pr	no endémica
Podostemaceae	<i>Marathrum</i>	<i>rubrum</i>			Pr	endémica
Podostemaceae	<i>Oserya</i>	<i>coultencna</i>			Pr	endémica
Podostemaceae	<i>Oserya</i>	<i>longifolia</i>			P	endémica
Podostemaceae	<i>Podostemum</i>	<i>riccifolium</i>			Pr	endémica
Podostemaceae	<i>Podostemum</i>	<i>plumbeum</i>			Fr	endémica
Polygonaceae	<i>Rumex</i>	<i>orthocentrus</i>			A	endémica
Polypodiaceae	<i>Asplenium</i>	<i>aurum</i>			A	endémica
Polypodiaceae	<i>Asplenium</i>	<i>dentatum</i>			A	endémica
Polypodiaceae	<i>Asplenium</i>	<i>serotum</i>			A	endémica
Polypodiaceae	<i>Compitonium</i>	<i>phyllodes</i>			A	endémica
Polypodiaceae	<i>Nephrolepis</i>	<i>cordifolia</i>			P	endémica
Polypodiaceae	<i>Polypodium</i>	<i>triseriale</i>			A	endémica
Pontederiaceae	<i>Eichhornia</i>	<i>azurca</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Eichhornia</i>	<i>heterosperma</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Eichhornia</i>	<i>paniculata</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Heteranthera</i>	<i>mexicana</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Heteranthera</i>	<i>oblongifolia</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Heteranthera</i>	<i>seubertiana</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Heteranthera</i>	<i>spicata</i>			P	endémica
Pontederiaceae	<i>Pontederia</i>	<i>rotundifolia</i>			E	endémica
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>amplifolius</i>			Fr	endémica
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>natalis</i>			P	endémica
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>praelongus</i>			Fr	endémica
Pottiaceae	<i>Bryocenthospora</i>	<i>mexicana</i>			P	endémica
Psittacaceae	<i>Psittacum</i>	<i>complanatum</i>			Pr	endémica
Pyrolaceae	<i>Hypopitys</i>	<i>multiflora</i>			A	endémica
Rhachitheciaceae	<i>Hypodontopsis</i>	<i>mexicana</i>			Fr	endémica
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora</i>	<i>mangle</i>			Fr	endémica
Rubiaceae	<i>Balmea</i>	<i>stormae</i>			Fr	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>capitata</i>			Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>dicyoneura</i>			Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>erecta</i>			A	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>langlassei</i>			P	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>lobeniana</i>			Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>rosei</i>			P	endémica
Rubiaceae	<i>Bouvardia</i>	<i>xylostoides</i>			P	endémica
Rubiaceae	<i>Crusea</i>	<i>coronata</i>			Fr	endémica
Rubiaceae	<i>Crusea</i>	<i>hispida</i>	<i>grandiflora</i>		Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Crusea</i>	<i>lucida</i>			Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>carmenifolia</i>			Pr	endémica
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>carterae</i>			Pr	no endémica
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>morani</i>			P	endémica
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>pilosum</i>			A	endémica
Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	<i>rovirosae</i>			Pr	endémica

Rubiaceae	<i>Hoffmania</i>	<i>chapensis</i>			Pr	no	temica
Rubiaceae	<i>Omitelia</i>	<i>filsepala</i>			Pr	no	temica
Rubiaceae	<i>Omitelia</i>	<i>longipes</i>			Pr	no	temica
Rubiaceae	<i>Pinarophyton</i>	<i>flavum</i>			Pr	no	temica
Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>guzmanantensis</i>			Pr	no	temica
Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>simaroa</i>			Pr	no	temica
Sapotaceae	<i>Bumelia</i>	<i>cartilaginea</i>			P	no	temica
Sapotaceae	<i>Mastichodenoron</i>	<i>capri</i>			A	no	temica
Saxifragaceae	<i>Hydrangea</i>	<i>nebulicola</i>			P	no	temica
Scrophulariaceae	<i>Castilleja</i>	<i>mcvaughii</i>			Pr	no	temica
Scrophulariaceae	<i>Pedicularis</i>	<i>glabra</i>			Pr	no	temica
Schizaceae	<i>Schizaea</i>	<i>elegans</i>			A	no	temica
Selaginaceae	<i>Selaginella</i>	<i>porphyrospora</i>			P	no	temica
Sematophyllaceae	<i>Acrotodon</i>	<i>nephophilus</i>			A	no	temica
Sparganiaceae	<i>Sparganium</i>	<i>americanum</i>			P	no	temica
Sparganiaceae	<i>Sparganium</i>	<i>eurycarpum</i>			P	no	temica
Sterculiaceae	<i>Chiranthodendron</i>	<i>pentadactylon</i>			A	no	temica
Strobilaceae	<i>Leccinum</i>	<i>aurantiacum</i>			A	no	temica
Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>austromexicana</i>			Pr	no	temica
Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>coccinea</i>			Pr	no	temica
Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>excelsa</i>			Pr	no	temica
Symplocaceae	<i>Symplocos</i>	<i>sousae</i>			Pr	no	temica
Taxaceae	<i>Taxus</i>	<i>globosa</i>			Pr	no	temica
Tiliaceae	<i>Mortoniocendron</i>	<i>guatemalense</i>			F	no	temica
Tiliaceae	<i>Tilia</i>	<i>mexicana</i>			F	no	temica
Umbelliferae	<i>Donnellsmithia</i>	<i>silvcola</i>			Pr	no	temica
Umbelliferae	<i>Tauschia</i>	<i>allioiens</i>			F	no	temica
Umbelliferae	<i>Tauschia</i>	<i>bicolor</i>			F	no	temica
Umbelliferae	<i>Tauschia</i>	<i>tarahumara</i>			F	no	temica
Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>pratensis</i>			F	no	temica
Verbenaceae	<i>Avicennia</i>	<i>germinans</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>alvarezii</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>euryphylidia</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>hildae</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>luesteriana</i>			P	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>latifolia</i>			Pr	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>matudae</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>mexicana</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>microphylla</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>miquiliana</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>muicorum</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>moretti</i>			P	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>norstgii</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>robusta</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>sabatii</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>whiteckiana</i>			A	no	temica
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i>	<i>zaragozae</i>			P	no	temica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>californi</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>capitri</i>			F	no	temica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>edue</i>			F	no	temica

Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>holmgrenii</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>merolae</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>purpusii</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>rzadowskii</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>spinosum</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>sonorense</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Dioon</i>	<i>tomasellii</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>cremzophylla</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>fischeri</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>fulfuracea</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>hemisphaerica</i>					Pr	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>hemisphaerica</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>islandica</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>lawsoniana</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>loddigesii</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>pauciflora</i>					Pr	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>picta</i>					Pr	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>polymorpha</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>purpurea</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>soconuscensis</i>					P	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>spartea</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>splendens</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>sylvatica</i>					A	endémica
Zamiaceae	<i>Zamia</i>	<i>vazquezii</i>					A	endémica
Zygophyllaceae	<i>Guaiaacum</i>	<i>coulteri</i>					Pr	endémica
Zygophyllaceae	<i>Guaiaacum</i>	<i>sanctum</i>					Pr	endémica

REPTILES

ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	SUB-ESPECIE	NOMBRE COMUN	CA	GR	DISTRIBUCION
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>bogerti</i>		lagarto-alcante de Bogert			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>chiszar</i>		lagarto-alcante de Chiszar			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>deppei</i>		lagarto-alcante de Deppe			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>luscolabialis</i>		lagarto-alcante de Zempoaltepec			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>graminea</i>		lagarto-alcante terrestre			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>kalana</i>		lagarto-alcante de Sierra de Juárez			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>lythrochila</i>		lagarto-alcante labios rojos			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>matudai</i>		lagarto-alcante rayado			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>mitchei</i>		lagarto-alcante de Mitchell			endémica
Squamata	Sauna	Anguidae	<i>Abronia</i>	<i>mixteca</i>		lagarto-alcante mixteco			endémica

Squamata	Sauria	Anguillidae	Abronia	oaxaca		lagarto-alcante oaxaqueño	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguillidae	Abronia	ochoterenai		lagarto-alcante verde	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguillidae	Abronia	ornelasi		lagarto-alcante de Cerro Baúl	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguillidae	Abronia	reidi		lagarto-alcante de Red	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguillidae	Abronia	laenata		lagarto-alcante de bromelia	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Dobsoniidae	Anelytropsis	papillosus		lagartija ciega mexicana, lombriz serpiente	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anniellidae	Anniella	geronimensis		lagartija sin palas de Isla Jerónimo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anniellidae	Anniella	pulchra		lagartija sin palas californiana	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	adleri		anolis de Adler	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	anisolepis		anolis adornado	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	boccalus		anolis de Bocourt	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	barkeri		anolis de Barker	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	biporcatus	biporcatus	anolis verde neotropical	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	cumingi		anolis del Balsas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	cuppinus		anolis chiapaneco	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	cymbops		anolis veracruzano	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	duellmani		anolis de Duellman	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	dunni		anolis de Dunn	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	forbesi		anolis de Forbes	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	gadui		anolis de Gadov	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	isthmicus		anolis tehuano	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	hogaster		anolis rojo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	macrinii		anolis de Macrinus	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	maludai		anolis de Maluda	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	megapholidotus		anolis escamas grandes	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	microlepidotus		anolis guerrerense	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	milleri		anolis de Miller	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	naufrogus		anolis de Hidalgo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	omitemanus		anolis de Omiteme	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	parviculatus		anolis de Bamozabal	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	pentapryon		anolis liquen	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	polyrhachus		anolis de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	pygmaeus		anolis pigmeo-de Chiapas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	schiedei		anolis de Shiede	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	simmonsii		anolis de Simmons	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	subocularis		anolis del Pacífico	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	taylori		anolis de Taylor	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Polychrotidae	Anolis	utowanae		anolis de Utwana	Pr	endémica

Squamata	Sauna	Gekkonidae	<i>Anolis</i>	<i>georgeensis</i>		geco pestahudo	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Basiliscus</i>	<i>imbriatus</i>		lagarto-alcante del Popocatepetl	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Basiliscus</i>	<i>chihuahuensis</i>		lagarto-alcante de Chihuahua	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Basiliscus</i>	<i>rudicollis</i>		lagarto-alcante cuello rugoso	Pr	endémica
Squamata	Amphibaena	Bipedidae	<i>Bipes</i>	<i>biporus</i>		lagartija-topo cinco dedos	Pr	endémica
Squamata	Amphibaena	Bipedidae	<i>Bipes</i>	<i>conaculatus</i>		lagartija-topo cuatro dedos	Pr	endémica
Squamata	Amphibaena	Bipedidae	<i>Bipes</i>	<i>tridactylus</i>		lagartija-topo tres dedos	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	<i>Calisaurus</i>	<i>draconoides</i>		lagartija cazorra	A	no endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Celestus</i>	<i>ornostegus</i>		celesto huasteco	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Celestus</i>	<i>rozei</i>		celesto vientre verde	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>alpinus</i>		huico alpino	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>bocatus</i>		huico de Noasco	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>colidipes</i>		huico de Tepalcatepec	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>corus</i>		huico de Salspuedes	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>catalinensis</i>		huico de Santa Catalina	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>celenpes</i>		huico de San José	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>ceralbensis</i>		huico de Cerralbo	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>commurus</i>		huico moleado- gigante	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>estebanensis</i>		huico de San Esteban	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>beldingi</i>	huico garganta anaranjada	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>caeruleus</i>	huico garganta anaranjada	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>danheimae</i>	huico garganta anaranjada	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>espinensis</i>	huico garganta anaranjada	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>pictus</i>	huico garganta anaranjada	A	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>hyperythrus</i>	<i>schmidti</i>	huico garganta anaranjada	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>labialis</i>		huico de Baja California	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>lineatissimus</i>		huico muchas líneas	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>martyns</i>		huico de San Pedro Mártir	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>maximus</i>		huico del Cabo	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>mexicanus</i>		huico mexicano	Pr	endémica

Squamata	Sauria	Terridae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>neomexicanus</i>		huico de Nuevo México	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Terridae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>parvisocius</i>		huico pigmeo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Terridae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>rodecki</i>		huico de Rodeck	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Eublepharidae	<i>Coleonyx</i>	<i>brevis</i>		cuja texana	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Eublepharidae	<i>Coleonyx</i>	<i>elegans</i>		cuja yucateca	A	no endémica
Squamata	Sauria	Eublepharidae	<i>Coleonyx</i>	<i>reticulatus</i>		cuja reticulada	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Eublepharidae	<i>Coleonyx</i>	<i>vanegatus</i>		cuja occidental	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Cophosaurus</i>	<i>texanus</i>		lagartija-sorda mayor	A	no endémica
Squamata	Sauria	Corytophanidae	<i>Corytophanes</i>	<i>cristatus</i>		tunpache cabeza lisa	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Corytophanidae	<i>Corytophanes</i>	<i>hernandezii</i>		tunpache de Hernández	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Corytophanidae	<i>Corytophanes</i>	<i>percarinatus</i>		tunpache aquilado	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Crotaphytidae	<i>Crotaphytus</i>	<i>collaris</i>		lagartija-de collar común	A	no endémica
Squamata	Sauria	Crotaphytidae	<i>Crotaphytus</i>	<i>reticulatus</i>		lagartija-de collar reticulada	A	no endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>acanthura</i>		iguana-espinosa del Golfo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>clarki</i>			A	endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>defensor</i>			A	endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>hemilopha</i>		iguana-espinosa de Sonora	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>pectinata</i>		iguana-espinosa mexicana	A	endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>quinquecannatus</i>			A	no endémica
Squamata	Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>similis</i>		iguana-espinosa rayada	A	no endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Elgana</i>	<i>kingi</i>		lagarto-escorpión de Arizona	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Elgana</i>	<i>multicarinata</i>		lagarto-escorpión del Sur	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Elgana</i>	<i>parva</i>		lagarto-escorpión pigmeo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Elgana</i>	<i>paucicarinata</i>		lagarto-escorpión de San Lucas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>altamirani</i>		eslizón de Tepalcatepec	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>colimensis</i>		eslizón de Colima	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>copei</i>		eslizón de Cope	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>dugesii</i>		eslizón de Duges	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>gilbertii</i>		eslizón de Gilbert	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>lagunensis</i>		eslizón de San Lucas	A	endémica

Squamata	Sauna	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>lynce</i>		esluzón encinero	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>multineatus</i>		esluzón de Chihuahua	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>multivirgatus</i>		esluzón muchas líneas	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>schottlandi</i>		esluzón guarrunense	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Scincidae	<i>Eumeces</i>	<i>parvicinctus</i>		esluzón pigmao-norteño	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Crotaphytidae	<i>Gambela</i>	<i>westerm</i>		lagartija-cooperdo nangona	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	<i>Gehyra</i>	<i>multata</i>		geco plano	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Gerrhonotus</i>	<i>leucophalus</i>		lagarto-escorpión taxano	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Anguillidae	<i>Gerrhonotus</i>	<i>lugo</i>		lagarto-escorpión de Lugo	A	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	<i>Gonatus</i>	<i>aboguis</i>		geco cabeza amarilla	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus</i>	<i>speciosus</i>		lagartija-anteojada dorada	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Helodermatidae	<i>Heloderma</i>	<i>horridum</i>		lagarto enchaquirado	A	no endémica
Squamata	Sauna	Helodermatidae	<i>Heloderma</i>	<i>suspectum</i>		lagarto de Gila	A	no endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	<i>Holbrookia</i>	<i>laevata</i>		lagartija-sorda cola punteada	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	<i>Iguana</i>	<i>iguana</i>		iguana verde	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Corytophanidae	<i>Laemantius</i>	<i>longipes</i>		lemacto coludo	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Corytophanidae	<i>Laemantius</i>	<i>serratus</i>		lemacto coronado	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>alvarezii</i>		lagartija-nocturna de Alvarez del Toro	A	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>chicoasensis</i>		lagartija-nocturna del Sumidero	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>dontomasi</i>		lagartija-nocturna de MacDougall	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>flavimaculatum</i>		lagartija-nocturna puntos amarillos	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>gageae</i>		lagartija-nocturna de Gager	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>lipetzi</i>		lagartija-nocturna del Ocote	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>micropholis</i>		lagartija-nocturna de cueva	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>oculor</i>		lagartija-nocturna de Jalapa	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>pajapanensis</i>		lagartija-nocturna de Pajapan	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>radula</i>		lagartija-nocturna de Yautepec	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Xantusidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>sawini</i>		lagartija-nocturna de Sawin	Pr	no endémica

Squamata	Sauria	Xantusiidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>smithi</i>		lagartija-nocturna de Smith	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Xantusiidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>sylvaticum</i>		lagartija-nocturna de montaña	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Xantusiidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>tarascae</i>		lagartija-nocturna tarasca	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Xantusiidae	<i>Lepidophyma</i>	<i>tuxtlae</i>		lagartija-nocturna de Los Tuxtlas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Mesaspis</i>	<i>antaeus</i>		lagarto-escorpión de Monte Onzaba	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Mesaspis</i>	<i>gadowi</i>		lagarto-escorpión de Gadow	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Mesaspis</i>	<i>juarezi</i>		lagarto-escorpión de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Mesaspis</i>	<i>moreletii</i>		lagarto-escorpión de Morelet	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Mesaspis</i>	<i>vindiflava</i>		lagarto-escorpión enano	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Crotasaurus</i>	<i>ceroni</i>		lagarto-de cristal de Ceron	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Anguidae	<i>Crotasaurus</i>	<i>incomptus</i>		lagarto-de cristal cuello simple	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Petrosaurus</i>	<i>mearnsi</i>		lagartija-de piedra rayada	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Petrosaurus</i>	<i>thalassinus</i>		lagartija-de piedra bajacaliforniana	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>asio</i>		lagartija-cornuda gigante	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>brancannieri</i>			Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>cerroense</i>		lagartija-cornuda de Isla Cedros	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>cornutum</i>		lagartija-cornuda texana	A	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>dilmarsi</i>		lagartija-cornuda de roca	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>mcallei</i>		lagartija-cornuda cola plana, falso camaleón cola plana	A	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>orbiculare</i>		lagartija-cornuda de montaña	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma</i>	<i>taurus</i>		lagartija-cornuda toro o mexicana	A	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>angelensis</i>		salamanquesa de Isla Angel	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>apricus</i>		salamanquesa de Las Animas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>bordai</i>		salamanquesa de Guerrero	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>bugastrolepis</i>		salamanquesa de Isla Catalina	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>davisi</i>		salamanquesa de Davis	A	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus</i>	<i>delcampoi</i>		salamanquesa de Del Campo	Pr	endémica

Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	duetmani		salamanquesa de Duetman	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	homolepidurus		salamanquesa sonoreña	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	maculatus		salamanquesa oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	nocticolus		salamanquesa insular	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	partitus		salamanquesa de partida norte	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	paucituberculatus		salamanquesa de río Marqués	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	santaecrucis		salamanquesa de Santa Cruz	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	inkleri		salamanquesa de Isla Roca	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	unctus		salamanquesa de San Lucas	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Gekkonidae	Phyllodactylus	xanti		salamanquesa del Cabo	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	ater		chuckwalla norteña	A	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	australis		chuckwalla peninsular	A	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	hipidius		chuckwalla esp. nose	A	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	klauberi			P	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	obesus		chuckwalla común	A	no endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	sliveri		chuckwalla de Monserrat	A	endémica
Squamata	Sauna	Iguanidae	Sauromalus	varius		chuckwalla de San Esteban	A	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	adleri		lagartija-escamosa de Adler	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	angustus		lagartija-escamosa angosta	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	asper		lagartija-escamosa de Boulenger	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	cozumelae		lagartija-escamosa de Cozumel	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	cryptus		lagartija-escamosa de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	exsul		lagartija-escamosa de Querétaro	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	graciosus		lagartija-escamosa de Artemisa	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	grammurus		lagartija-escamosa de mezquite	Pr	no endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	grandaevus		lagartija-escamosa anciana	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	hunsakeri		lagartija-escamosa de Hunsaker	Pr	endémica
Squamata	Sauna	Phrynosomatidae	Sceloporus	insignis		lagartija-escamosa collar negro	Pr	endémica

Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>licki</i>		lagartija-escamosa del Cabo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>lineatus</i>		lagartija-escamosa de Santa Catalina	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>macdougalli</i>		lagartija-escamosa de MacDougall	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>maculosus</i>		lagartija-escamosa maculada	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>megalapidurus</i>		lagartija-escamosa escamas grandes	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>ornatus</i>		lagartija-escamosa adornada	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>rufidorsum</i>		lagartija-escamosa de desierto-mexicano	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>salvini</i>		lagartija-escamosa de Salvin	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>semifer</i>	<i>prezygus</i>	lagartija-escamosa azul	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>stejnegeri</i>		lagartija-escamosa collar negro	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>subpictus</i>		lagartija-escamosa pintada	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>tanneri</i>		lagartija-escamosa de Tanner	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Sceloporus	<i>zosteromus</i>		lagartija-escamosa de San Lucas	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Scincella</i>	<i>gemmingeri</i>	<i>forbesorum</i>	encinela de selva	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Scincella</i>	<i>lateralis</i>		encinela norteña	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Scincidae	<i>Scincella</i>	<i>silvicola</i>		encinela de Taylor	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Sphaerodactylus</i>	<i>argus</i>		geco-enano ocelado	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Sphaerodactylus</i>	<i>glaucus</i>		geco-enano collarajo	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Gekkonidae	<i>Thecadactylus</i>	<i>rapicaudus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Uma</i>	<i>exsul</i>		lagartija-arenera proscrita	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Uma</i>	<i>notata</i>		lagartija-arenera del Colorado	A	no endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Uma</i>	<i>paraphygas</i>		lagartija-arenera de Chihuahua	P	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus</i>	<i>irregularis</i>		lagartija-arbolera mexicana	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus</i>	<i>lahlelai</i>		lagartija-arbolera de Baja California	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus</i>	<i>nigricaudus</i>		lagartija-arbolera cola negra	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Uta</i>	<i>antiqua</i>		lagartija-costado manchado de San Lorenzo	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	<i>Uta</i>	<i>concinna</i>		lagartija-costado manchado antigua	A	endémica

Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	mannophora		logartija-costado manchado adornada	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	holascensis		logartija-costado manchado o de Nahuaco	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	parsoni		logartija-costado manchado o de San Pedro	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	squamata		logartija-costado manchado de Santa Catalina	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	stansburiana	manronensis	logartija-costado manchado común	A	endémica
Squamata	Sauria	Phrynosomatidae	Uta	stansburiana	stictata	logartija-costado manchado común	A	endémica
Squamata	Sauria	Xantusiidae	Xantusia	boissonae		logartija-escofina de Mispami	A	endémica
Squamata	Sauria	Xantusiidae	Xantusia	sanchezi		logartija nocturna de Sánchez	P	endémica
Squamata	Sauria	Xenosauroidae	Xenosaurus	grandis		xenosaurio mayor	Pr	no endémica
Squamata	Sauria	Xenosauroidae	Xenosaurus	newmanorum		xenosaurio de Newman	Pr	endémica
Squamata	Sauria	Xenosauroidae	Xenosaurus	platiceps		xenosaurio cabeza plana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Adelphis	copei		culebra-de vega de Cope	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Adelphis	foxi		culebra-de vega de Fox	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Adelphicos	latifasciatus		culebra-cavadora oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Adelphicos	nigritatus		culebra-cavadora ocofona	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Adelphicos	quadringatus	sargi	culebra-cavadora centroamericana	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Agkistrodon	bilineatus	bilineatus	cantil enjaqueado	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Agkistrodon	bilineatus	taylori	cantil enjaqueado	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Atropoides	nummifer		nauyaca o nayaraca saltadora	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Atropoides	oímec		nauyaca de Los Tuxtlas	A	endémica
Squamata	Serpentes	Boidae	Boa	constrictor		boa constrictor, boa	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Bothriechis	aurea		nauyaca-de árbol manchas amarillas	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Bothriechis	bicolor		nauyaca-de árbol bicolor	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Bothriechis	rowleyi		nauyaca-de árbol de Rowley	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Cerrophidion	barbouri		nauyaca-de montaña guerrerense	Pr	endémica

Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Cerrophidion</i>	<i>izotziorum</i>		nauyaca-de montaña Izotzil	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chersodromus</i>	<i>liebmanni</i>		culebra-corredora de Liebmann	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chersodromus</i>	<i>tubriventris</i>		culebra-corredora vientre rojo	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chilomeniscus</i>	<i>cinctus</i>		culebra-arenera bandada	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chilomeniscus</i>	<i>punctatissimus</i>		culebra-arenera punteada	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chilomeniscus</i>	<i>savagei</i>		culebra-arenera de Cerralvo	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Chilomeniscus</i>	<i>stramineus</i>		culebra-arenera manchada	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Coluber</i>	<i>constrictor</i>		culebra-corredora constrictor	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Conopsis</i>	<i>bisenalis</i>		culebra-terrestre dos líneas	A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>acutus</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>atrox</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>basiliscus</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>calimensis</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>cerastes</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>durissus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>enyo</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>exsul</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>intermedius</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>lannom</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>lepidus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>mitchelli</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>molossus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>polystictus</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>pricei</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>pusillus</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>ruber</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>scutulatus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>stejnegeri</i>			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>tigris</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>torugensis</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>transversus</i>			P	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus</i>	<i>viridis</i>			Pr	no endémica

Squamata	Serpentes	Viperidae	Crotalus	alvarez			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Cryophis	halbergi		culebra-de neblina de Halberg	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Dipsosaurus	caracotera		culebra-caracotera chata	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Dipsosaurus	gagae		culebra-caracotera de Gage	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Eupneustes	phaeoscens		culebra-ratonera yucateca	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Erythrolamprus	longicauda		culebra-cola larga mexicana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Erythrolamprus	serri		culebra-nocturna de Baja California	A	endémica
Squamata	Serpentes	Tropidophidae	Erythrolamprus	pacata		coa-enana oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Frimia	ramirezi		culebra-nanquita de Ramírez	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Frimia	guerrerense		culebra-nanquita guerrerense	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	tehuantepecensis		culebra-minera de Tehuantepec	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	anaculis		culebra-minera de Sierra Mije	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	bicolor		culebra-minera del Altiplano	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	bianchardi		culebra-minera de Bianchard	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	concepcionensis		culebra-minera de Chiapas	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	chanceus			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	dubius		culebra-minera de la Mesa del Sur	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	duemani		culebra-minera de Sierra de Juárez	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	incomptus		culebra-minera de Sierra Coacalman	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	isthmus		culebra-minera de Tehuantepec	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	latirostris		culebra-minera de la Mesa Central	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	latirostris			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	latifrons		culebra-minera potosina	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	maculiferus		culebra-minera michoacana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	mutterae		culebra-minera de tierras altas	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Geophis	nasalis		culebra-minera del café	Pr	no endémica

Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>negrocrinitus</i>		culebra-minera rayas negras	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>omiltemanus</i>		culebra-minera guerrerense	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>petersi</i>		culebra-minera de Peters	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>pyburni</i>		culebra-minadora de Pyburn	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>russatus</i>		culebra-minadora roja	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>sallaei</i>		culebra-minadora de Salle	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>sieboldi</i>		culebra-minadora de Siebold	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Geophis</i>	<i>tarascae</i>		culebra-minadora tarasca	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Gyalochon</i>	<i>quadrangulare</i>		culebra-nariz ganchuda de desierto	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Heterodon</i>	<i>nasicus</i>		culebra-nariz de cerdo occidental	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Hypsiglena</i>	<i>torquata</i>		culebra-nocturna ojo de gato	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Imantodes</i>	<i>cenchoa</i>		culebra-cordelillo chata	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Imantodes</i>	<i>gemmistratus</i>		culebra-cordelillo centroamericana	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Imantodes</i>	<i>lenissimus</i>		culebra-cordelillo yucateca	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>altirna</i>		culebra-real bandas grises	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>gutula</i>		culebra-real común	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>mexicana</i>		culebra-real potosina	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>pyromelana</i>		culebra-real sonorensis	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>ruthveni</i>		culebra-real de Ruthven	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>triangulum</i>		culebra-real coralillo	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis</i>	<i>zonata</i>	<i>herrerai</i>	culebra-real californiana	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptodeira</i>	<i>annulata</i>		culebra-ojo de gato bandada	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptodeira</i>	<i>maculata</i>		culebra-ojo de gato del suroeste	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>ahaetulla</i>		culebra-perico verde	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>diplotropis</i>		culebra-perico gargantilla	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>mexicanus</i>		culebra-perico mexicana	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>modestus</i>		culebra-perico de niebla	Pr	no endémica

Squamata	Serpentes	Leptotyphlopidae	Leptotyphlops	bressoni		serpiente-lombiz michoacana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Boidae	Lichanura	invergata		boa solocuate	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Leptotyphlopidae	Lichanura	invergata		serpiente lombiz	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Masticophis	anthonyi		culebra-chamadora de Isla Claron	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Masticophis	aurijulus		culebra-chamadora de Baja California	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Masticophis	flagellum		culebra-chamadora	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Masticophis	lateralis	barboun	culebra-chamadora rayada	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Masticophis	mentovanus	variosus	culebra-chamadora neotropical	A	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micruroides	euryxanthus		serpiente-coralillo sonorense	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	bogerti		serpiente-coralillo de Bogert	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	browni		serpiente-coralillo de Brown	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	diastema	affinis	serpiente-coralillo variable	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	distans		serpiente-coralillo del oeste mexicano	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	elegans		serpiente-coralillo elegante	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	ephippifer		serpiente-coralillo oaxaqueño	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	fulvus		serpiente-coralillo arlequin	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	italcolians		serpiente-coralillo del Balsas	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	limbatus		serpiente-coralillo de Los Tuxtlas	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	nebularis		serpiente-coralillo de niebla	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	nigricinctus	zuniensis	serpiente-coralillo centroamericana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Elapidae	Micrurus	proximans		serpiente-coralillo nayarita	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Nerodia	erythrogaster		culebra-de agua vientre claro	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Nerodia	melanogaster			A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	Ophryacus	undulatus			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Phytorhynchus	browni		culebra-nanz lanceolada ensillada	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Pituophis	depperi		culebra-sorda mexicana	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	Pliocercus	andrewsi		culebra-irma coral de Andrew	A	endémica

Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Procerus</i>	<i>bicolor</i>		culebra-imita coral bicolor	A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Porthidium</i>	<i>dunni</i>		nauyaca-nariz de cerdo oxaqueña	A	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Porthidium</i>	<i>hespere</i>		nauyaca-nariz de cerdo de Tecomán	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Porthidium</i>	<i>melanurum</i>		nauyaca-nariz de cerdo comuda	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Porthidium</i>	<i>nasutum</i>		nauyaca-nariz de cerdo narigona	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Porthidium</i>	<i>yucatanicum</i>		nauyaca-nariz de cerdo yucateca	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Pseudoleptodeira</i>	<i>latifasciata</i>		culebra-ojo de gato-falsa cabeza roja	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Pseudoleptodeira</i>	<i>urbei</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>bogertorum</i>		culebra-café oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>cuneata</i>		culebra-café veracruzana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>forbesi</i>		culebra-café de Forbes	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>hempsteadae</i>		culebra-café de Hempstead	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>hesperia</i>	<i>baileyi</i>	culebra-café de Occidente	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>marcellae</i>		culebra-café de Marcella	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>mcdougalli</i>			Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>montana</i>		culebra-café de Nuevo León	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>myersi</i>		culebra-café de Meyer	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>omiflemiana</i>		culebra-café guerrerense	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>quinque-lineata</i>		culebra-café poblana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>schistosa</i>		culebra-café collar-incompleto	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaophanes</i>	<i>monticola</i>		culebra de montaña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Salvadora</i>	<i>bairdi</i>		culebra-parchada de Baird	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Salvadora</i>	<i>intermedia</i>		culebra-parchada oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Salvadora</i>	<i>lemniscata</i>		culebra-parchada del Pacífico	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Salvadora</i>	<i>mexicana</i>		culebra-parchada mexicana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Sison</i>	<i>annulifera</i>		culebra-caracolera de occidente	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Sison</i>	<i>philippi</i>		culebra-caracolera de Philipp	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Sison</i>	<i>sartorii</i>	<i>mcdougalli</i>	culebra-caracolera terrestre	Pr	endémica

Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Socr</i>	<i>zwelei</i>		culebra-caracaxera de Zwelei	R	endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Sistrurus</i>	<i>catenatus</i>		víbora cascabel pigmea-norteña	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Viperidae	<i>Sistrurus</i>	<i>ravus</i>		víbora-cascabel pigmeo-mexicano	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Sonora</i>	<i>aemula</i>		culebra-suelera cola plana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Symphisum</i>	<i>leucostomus</i>		culebra-labios blancos de Tehuantepec	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Symphisum</i>	<i>mayae</i>		culebra-labios blancos maya	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>dorsalis</i>		culebra-copa de gato falsa oaxaqueña	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>atriceps</i>		culebra-encapuchada mexicana	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>briggsi</i>		culebra-ciempies de Briggs	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>cascaden</i>		culebra-ciempies michoacana	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>calamaria</i>		culebra-ciempies del Pacífico	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>coronador</i>		culebra-ciempies guerrerense	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>cuniculata</i>		culebra-ciempies del Pelón	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>deppoi</i>		culebra-ciempies de Deppe	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>flavilineata</i>		culebra-ciempies rayas amarillas	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>gracilis</i>		culebra-ciempies cabeza plana	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>minata</i>		culebra-ciempies veracruzana	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>morgani</i>		culebra-encapuchada de Morgan	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>oaxaca</i>		culebra-ciempies oaxaqueña	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>shaw</i>		culebra-ciempies de Polosi	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>slavensi</i>		culebra-ciempies de Slavens	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>sinala</i>		culebra-ciempies rayada	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>layrae</i>		culebra-ciempies del Tacaná	Pr	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>brevissima</i>		culebra-cola corta jaspeada	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla</i>	<i>lintoni</i>		culebra-cola corta de Linton	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>chrysocephalus</i>		culebra-listonada cabeza dorada	A	endémica

Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>cyrtopsis</i>		culebra-listonada cuello negro	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>digueti</i>		culebra-listonada de Diguét	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>elegans</i>		culebra-listonada elegante	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>eques</i>		culebra-listonada del sur-mexicano	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>exsul</i>		culebra-listonada de montaña	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>godmani</i>		culebra-listonada de Godman	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>hammondi</i>		culebra-listonada dos rayas	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>marcianus</i>		culebra-listonada manchada	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>mendax</i>		culebra-listonada tamaulipeca	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>nigronucalis</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>proximus</i>		culebra-listonada occidental	A	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>scalaris</i>		culebra-listonada de montaña-cola larga	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>scaliger</i>		culebra-listonada de montaña-cola corta	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>sirtalis</i>		culebra-listonada común	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>sumichrasti</i>		culebra-listonada de Sumichrast	A	endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis</i>	<i>vicinus</i>			Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Colubridae	<i>Trimorphodon</i>	<i>biscutatus</i>	<i>wilkinsoni</i>	culebra-lira cabeza negra	Pr	no endémica
Squamata	Serpentes	Tropidopneidae	<i>Ungaliophis</i>	<i>continentalis</i>		boa-enana del Istmo	Pr	no endémica
Testudines		Trionychidae	<i>Apalone</i>	<i>ater</i>		tortuga-casco suave de Cuatro Criénegas	Pr	endémica
Testudines		Trionychidae	<i>Apalone</i>	<i>spinifera</i>		tortuga-casco suave espinosa, tortuga concha blanda	Pr	no endémica
Testudines		Cheloniidae	<i>Caretta</i>	<i>caretta</i>		tortuga-marina caguama	P	no endémica
Testudines		Cheloniidae	<i>Chelonia</i>	<i>agassizi</i>		tortuga-marina verde- del Pacífico, tortuga pneia	P	no endémica
Testudines		Cheloniidae	<i>Chelonia</i>	<i>mydas</i>		tortuga-marina verde- del Atlántico, tortuga blanca	P	no endémica
Testudines		Chelydridae	<i>Chelydra</i>	<i>serpentina</i>		tortuga-lagarto común	Pr	no endémica
Testudines		Emyridae	<i>Chrysemys</i>	<i>picta</i>		tortuga pintada	Pr	no endémica

Testudines		Stauriopygidae	Claudius	angustatus		tortuga-almizclera chopontil	P	no endémica
Testudines		Dermatemnidae	Dermatemnys	maxi		tortuga-iverina centroamericana	P	no endémica
Testudines		Dermochelyidae	Dermochelys	coriacea		tortuga-bonita		
Testudines		Cheloniidae	Eretmochelys	imbicata		tortuga-marina loud	P	no endémica
Testudines		Testudinidae	Gopherus	agassizi		tortuga-marina de carey	P	no endémica
Testudines		Testudinidae	Gopherus	berlandieri		galápagos tortuga de desierto	A	no endémica
Testudines		Testudinidae	Gopherus	flavimarginatus		galápagos tortuga poco	A	no endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	aculum		galápagos de Mapimi	P	endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	alamosae		tortuga-pecho quebrado de Tabasco, pocholoque negro	Pr	no endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	herrerai		tortuga-pecho quebrado de Alamos, tortuga casquito	Pr	endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	hirtipes		tortuga-pecho quebrado de Herrera, tortuga casquito	Pr	endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	integrum		tortuga-pecho quebrado pata rugosa, tortuga casquito	Pr	no endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	leucostomum		tortuga-pecho quebrado mexicana, tortuga casquito	Pr	endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	oaxaca		tortuga-pecho quebrado labios blancos, tortuga casquito	Pr	no endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	oaxaca		tortuga-pecho quebrado oaxaqueño, tortuga casquito	Pr	endémica
Testudines		Kinosternidae	Kinosternon	scorpioides		tortuga-pecho quebrado escorpión, tortuga casquito	Pr	no endémica
Testudines		Cheloniidae	Lepidochelys	kemp		tortuga-marina escamosa-del Atlántico, tortuga lora	P	no endémica
Testudines		Cheloniidae	Lepidochelys	olivacea		tortuga-gofina, tortuga-marina escamosa-del Pacífico	P	no endémica
Testudines		Emyidae	Pseudemys	gorzugi			Pr	no endémica
Testudines		Balogundae	Rhinodemmys	areolata		tortuga-de monte moyna	A	no endémica
Testudines		Balogundae	Rhinodemmys	pulcherrima		tortuga-de monte pintada, tortuga sabanera	A	no endémica

Testudines		Bataguridae	<i>Pseudemmys</i>	<i>rubica</i>		tortuga-de monte payaso	Pr	endémica
Testudines		Staurotyphidae	<i>Staurotyphus</i>	<i>salvini</i>		tortuga-almizclera crucilla, tortuga tres lomos	Pr	no endémica
Testudines		Staurotyphidae	<i>Staurotyphus</i>	<i>inporcatus</i>		tortuga guau	Pr	no endémica
Testudines		Emydidae	<i>Terrapene</i>	<i>carolina</i>		tortuga de Carolina	Pr	no endémica
Testudines		Emydidae	<i>Terrapene</i>	<i>coahuila</i>		tortuga de Cuatro Clénegas	Pr	endémica
Testudines		Emydidae	<i>Terrapene</i>	<i>nelsoni</i>		tortuga manchada	Pr	endémica
Testudines		Emydidae	<i>Terrapene</i>	<i>ornata</i>		tortuga adornada	Pr	no endémica
Testudines		Emydidae	<i>Trachemys</i>	<i>scripta</i>		tortuga gravada	Pr	no endémica
Crocodylia		Alligatoridae	<i>Caiman</i>	<i>crocodilus</i>		puhulo, o caimán de anteojos, o de concha	Pr	no endémica
Crocodylia		Crocodylidae	<i>Crocodylus</i>	<i>acutus</i>		cocodrilo de río, cocodrilo americano	Pr	no endémica
Crocodylia		Crocodylidae	<i>Crocodylus</i>	<i>moreletii</i>		cocodrilo de pantano, cocodrilo Moreletii	Pr	no endémica



REFORMAS A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2001.

El 31 de diciembre de 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforma la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Dicho decreto entró en vigor el día siguiente de su publicación.

Conforme a dicho decreto *se reforman* los artículos 11, 12, 109 BIS, 130, 150 segundo párrafo, 162 segundo párrafo, 163, primer párrafo, 167 primer párrafo, 171 fracción I, 173, fracción I y último párrafo, y 174 BIS, fracción I, y *se adicionan* un artículo 45 BIS, un segundo párrafo al artículo 119, un artículo 147 BIS, un cuarto párrafo al artículo 159 BIS, un segundo párrafo al artículo 161, un tercer párrafo al artículo 163, un segundo párrafo al artículo 168, y un cuarto párrafo al artículo 182 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Lo más relevante de esta reforma, es lo siguiente:

A. CONVENIOS O ACUERDOS DE COORDINACIÓN. (ART.11)

La Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman facultades de la SEMARNAT en el ámbito de su jurisdicción territorial, en materia de:

- I. Administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas;
- II. El control de los residuos considerados de baja peligrosidad;
- III. Evaluación del impacto ambiental, con excepción de las obras y actividades indicadas en la fracción III del artículo 11 de la LGEEPA.¹
- IV. Protección y preservación del suelo, la flora y fauna silvestre, terrestre y los recursos forestales;

¹ Las obras y actividades exceptuadas son las siguientes:

- a) Obras hidráulicas, así como vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboconductos y poliductos que comprendan dos o más entidades federativas,
- b) Industria del petróleo, petroquímica 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.

- 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. Prevención y control de la contaminación de la atmósfera y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
- VII. 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 y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
- VIII. Inspección y vigilancia.

Las bases para los convenios o acuerdos de coordinación se establecen en el artículo 12, de las cuales destaca que dichos convenios o acuerdos se celebrarán a petición de la entidad federativa, *cuando ésta cuente con los medios necesarios, el personal capacitado, los recursos materiales y financieros.*

B. REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES. (ART. 109 BIS)

La SEMARNAT, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, deberán integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos de su competencia, así como de aquellas sustancias que determine la autoridad correspondiente. La información del registro se integrará con los datos y documentos contenidos en las autorizaciones, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se tramiten ante la SEMARNAT, o autoridad competente del Gobierno del D.F., de los Estados, y en su caso, de los Municipios.

La información registrada será pública y tendrá efectos declarativos. La SEMARNAT permitirá el acceso a dicha información en los términos de esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

C. AGUAS RESIDUALES. (ART. 130)

La SEMARNAT autorizará el vertido de aguas residuales en aguas marinas, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que al respecto expida. Cuando el origen de las descargas provenga de fuentes móviles o de plataformas fijas en el mar territorial y la zona económica exclusiva, *así como de instalaciones de tierra cuya descarga sea el mar*, la SEMARNAT se coordinará con la Secretaría de Marina para la expedición de las autorizaciones correspondientes.

D. SEGURO DE RIESGO AMBIENTAL. (ART. 147 BIS)

Quienes realicen actividades altamente riesgosas deberán contar con un seguro de riesgo ambiental para lo cual se integrará un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental. Este seguro estará sujeto a un Reglamento de la LGEEPA para el Establecimiento de

Seguros y Primas por Riesgo Ambiental, cuyo reglamento se deberá publicar a más tardar el 31 de diciembre de 2002.²

E. VISITAS DE INSPECCIÓN. (ART. 162)

Al realizar las visitas de inspección los inspectores deberán contar con el documento oficial que los acredite o autorice a practicar la inspección o verificación, así como la orden escrita debidamente fundada y motivada, expedida por autoridad competente, en la que se precisará el lugar o zona que habrá de inspeccionarse y el objeto de la diligencia. Conforme a esta reforma la orden de visita ya no tendrá que precisar *el alcance* de la visita.

F. IDENTIFICACIÓN DEL INSPECTOR Y TESTIGOS. (ART. 163)

El personal autorizado, al iniciar la inspección, se identificará debidamente con la persona con quien se entienda la diligencia, exhibiéndole, para tal *efecto credencial vigente con fotografía*, expedida por autoridad competente que lo acredite para realizar visitas de inspección en la materia, y le mostrará la orden respectiva, entregándole copia de la misma con firma autógrafa, requiriéndola para que en el acto designe dos testigos.

En los casos en que no fuera posible encontrar en el lugar de la visita persona que pudiera ser designada como testigo, el personal actuante deberá asentar esta circunstancia en el acta administrativa que al efecto se levante, sin que ello afecte la validez de la misma.

G. POSIBILIDAD DE CONVENIR LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE RESTAURACIÓN O COMPENSACIÓN DE DAÑOS PARA CORREGIR PRESUNTAS IRREGULARIDADES. (ART. 168)

Durante el procedimiento y antes de que se dicte resolución, el interesado y la SEMARNAT, a *petición del primero*, podrán convenir la realización de las acciones de restauración o compensación de daños necesarias para la corrección de las presuntas irregularidades observadas. La instrumentación y evaluación de dicho convenio, se llevará a cabo en los términos del artículo 169 de esta Ley.

H. MULTAS. (ART. 171)

La multa máxima se incrementa de 20,000 a 50,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción.

I. GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN. (ART. 173)

Para la imposición de las sanciones por infracciones a la LGEEPA, se tomará en cuenta (entre otros elementos):

² Artículo Cuarto Transitorio del decreto por el se reforma la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 2001.

- I. La gravedad de la infracción, considerando principalmente los siguientes criterios: los daños que se hubieran producido *o puedan producirse* en la salud pública; la generación de desequilibrios ecológicos; la afectación de recursos naturales o de la biodiversidad y, en su caso, los niveles en que se hubieran rebasado los límites establecidos en la norma oficial mexicana aplicable;

II a V. ...

.....

La autoridad correspondiente, por sí *o a solicitud del infractor*, podrá otorgar a éste, la opción para pagar la multa o realizar inversiones equivalentes en la adquisición e instalación de equipo para evitar contaminación o en la protección, preservación o restauración del ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se garanticen las obligaciones del infractor, no se trate de alguno de los supuestos previstos en el artículo 170 de esta Ley (medidas de seguridad), y la autoridad justifique plenamente su decisión.

J. COADYUVANCIA CON EL M.P. (ART. 182)

SEMARNAT será coadyuvante del Ministerio Público Federal.