

1991 (B)

CODIGO No. 084579548

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

DIVISION DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES



ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SU APLICACION
EN EL ESTADO DE JALISCO

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGIA

P R E S E N T A

LUIS ALEJANDRO GARCIA ROSAS

ZAPOPAN, JAL. DICIEMBRE DE 1994

DEDICATORIAS

DEDICO EL PRESENTE TRABAJO A MIS PADRES, JOSÉ DE JESÚS Y YOLANDA, A QUIENES RESPETO Y ADMIRO Y DE QUIÉN ESTOY INFINITAMENTE AGRADECIDO POR SU COMPRENSIÓN, CONFIANZA Y APOYO QUE SIEMPRE ME HAN OTORGADO.

AGRADECIMIENTOS

ING. MIGUEL ENRIQUE MAGAÑA VIRGEN

POR EL APOYO Y ASESORÍA INCONDICIONAL QUE SE HA SERVIDO BRINDARME DESDE EL INICIO DE MI ETAPA PROFESIONAL DENTRO DEL AMPLIO CAMPO DE LA BIOLOGÍA, ASÍ COMO DURANTE LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE ESTA TESIS.

ING. RAMÓN HUMBERTO GONZÁLEZ NUÑEZ

POR OTORGARME SIEMPRE TODAS LAS FACILIDADES PARA LOGRAR UN MEJOR DESEMPEÑO EN MIS ACTIVIDADES LABORALES Y EN MI DESARROLLO PROFESIONAL, A QUIÉN LE EXPRESO TODO MI RESPETO POR SER UNA EXCELENTE PERSONA, UN GRAN PROFESIONISTA Y UN MAGNÍFICO JEFE.

A TODOS MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS

GRACIAS A CADA UNO DE ELLOS, EN LOS QUE ENCONTRÉ SIEMPRE LA MOTIVACIÓN PARA CURSAR TAN INTERESANTE CARRERA.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	8
RESULTADOS	
- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	9
Agricultura	10
Ganadería	11
Recursos forestales	12
Pesca	14
Actividades extractivas	15
Cacería	17
Colectas de fauna	18
Colectas de flora	19
Desarrollos turísticos	20
Crecimiento urbano	21
Contaminación	22
- NORMATIVIDAD AMBIENTAL MEXICANA	33
Ley Federal de Caza	35
Ley de Aguas Nacionales	36
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	38
Ley Federal de Derechos en materia de Agua	40
Ley de Pesca	41
Reglamento de la Ley de Pesca	42
Ley Forestal	43
Reglamento de la Ley Forestal	44
Ley Minera	45
Ley Agraria	46
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	48
Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental	51
Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos	52
Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y control de la Contaminación a la Atmósfera	53
Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por Ruido	54

- OTROS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EN LA MATERIA	55
Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación por Vertimiento de Desechos y Otras Materias	56
Calendario para la Captura, Transporte y Aprovechamiento de Aves Canoras y de Ornato	57
Calendario Cinagético	58
Acuerdos y Convenios Internacionales para la Protección del Ambiente en los que México es Particpe	59
- NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	60
NOM en Materia de Pesca	61
NOM en materia de Ecología	62
- NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN JALISCO	71
Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA)	73
Reglamento de la LEEEPA	76
Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco	77
Ley de Protección de los Animales	78
Ley Estatal de Salud	79
Decretos de Áreas Naturales Protegidas existentes en el Estado	80
Normatividad Municipal	81
- DESCRIPCIÓN DE ATRIBUCIONES INSTITUCIONALES EN LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL	82
SEDESOL	84
INE	85
PROFPA	86
SARH	87
CNA	89
SEPESCA	90
SEMP	91
SRE, SHCP, SCT, SALUD	92
ST, SEDENA, SEP	93
- DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL CON ATRIBUCIONES EN LA ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	94
COESE	96
Protección Civil, SIAPA, SEAPAL, SAPAJAL	97
- DEPENDENCIAS ENCARGADAS DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL	99
- GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA	102
DISCUSIÓN	110
CONCLUSIÓN	113
GLOSARIO	114
BIBLIOGRAFÍA	117
NORMATIVIDAD CONSULTADA	119

RESUMEN

La amplia diversidad de ecosistemas que presenta el Estado de Jalisco ha motivado que en su superficie se realicen variadas actividades en la que se sustenta la economía del mismo, siendo ejemplo de ello la pesca, los aprovechamientos forestales, el turismo, la minería, la agricultura, la ganadería extensiva e intensiva, la industria de la transformación con una amplia gama de giros entre otras, así como actividades recreativas y la discutible actividad de la cacería.

El costo ambiental que ha implicado sustentar dichas actividades ha sido alto, presentándose una creciente degradación de los ecosistemas, y el aumento de los niveles de contaminación en áreas urbanas y sub-urbanas que alcanzan ya niveles patológicos, por lo que, ante este negro panorama que no es nuevo ni exclusivo para Jalisco y su región de influencia, los Legisladores han publicado diversos ordenamientos jurídicos, contándose entre otros: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley Federal de Caza, Ley Forestal, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Pesca, Ley Agraria, Ley Minera, sus respectivos Reglamentos y diversas Normas Oficiales Mexicanas, Acuerdos y Decretos, así como la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento, con ello buscando la regulación de todas las obras, actividades y acciones que repercuten en el ambiente, procurando su restablecimiento y la preservación del equilibrio ecológico.

Para el Gobierno Federal y el Estatal los problemas ambientales no han pasado desapercibidos, en busca de soluciones han creado diversas Dependencias con atribuciones específicas en la protección de los recursos naturales y la prevención y control de la contaminación del agua, aire y suelo, y les ha otorgado atribuciones en la materia a otras ya existentes.

La descripción de las interrelaciones existentes entre la creciente problemática ambiental que padece el Estado de Jalisco, los Ordenamientos Jurídicos que en él se aplican, y las Dependencias de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal cuya función es la aplicación de la Normatividad Ambiental queda explicada y es evidenciada por la forma en que es tratado el contenido del presente trabajo, el que incluye los principales lineamientos jurídicos existentes en la materia hasta el 31 de Agosto de 1994, considerándose algunos proyectos de Normas Oficiales Mexicanas, las que en fechas próximas se publicarán con las reformas que resulten de su análisis al que actualmente están sometidos.

INTRODUCCIÓN

Los actuales modelos de desarrollo, en los que se sustenta el crecimiento económico del país, por sus características tecnológicas y criterios de aplicación son altamente depredadores y contaminantes, siendo en consecuencia permanentes generadores de una amplia gama de impactos negativos al ambiente, éstos, conforme avanzamos en el tiempo se han transformado en daños integrales y en ocasiones graves para el equilibrio de nuestros ecosistemas.

Este problema ha creado un extenso campo de acción y de trabajo para el desarrollo de aquellos profesionistas que están muy estrechamente relacionados con las ciencias sociales y naturales, de éstos los que más resaltan por su número y presencia son los Biólogos, ya que no hay un proyecto, un programa, una acción gubernamental, una evaluación o una manifestación de impacto ambiental, en donde no esté presente un egresado de Biología. Siendo indiscutible que la atención efectiva de los problemas ambientales requiere la participación coordinada de especialistas de diversas disciplinas.

Es claro entender que conforme se incrementan y aparecen nuevas formas de aprovechamiento y transformación de los recursos naturales, la demanda de Biólogos será de forma permanente.

Sin embargo, en este escenario de acciones productivas, impactos ambientales y medidas correctivas, existen situaciones que restringen el éxito de la prevención y control de la contaminación y degradación ambiental. Esto se refiere al poco conocimiento, diversas interpretaciones y discutibles formas de aplicación de la Normatividad Ambiental vigente que existe en nuestro medio, motivos por los que se dificulta una atención expedita y atenta de esta legislación.

Es fácil observar en lo cotidiano, asuntos en donde diferentes oficinas gubernamentales, no interpretan correctamente los enunciados de la Normatividad Ambiental que les corresponde, llegando en ocasiones a eludir su responsabilidad o bien recargarla en otras dependencias. El desconocimiento del marco jurídico de referencia, no es inherente únicamente al sector público, sino que también está presente en el medio privado y social, en donde los órganos consultores de tipo ambiental, y la sociedad civil, también caen en especulaciones tendiendo a la búsqueda de otro tipo de soluciones que no siempre son en beneficio colectivo y dentro de los lineamientos legales.

También en múltiples ocasiones es común el observar la dificultad que tienen los Abogados para interpretar esta Normatividad, por carecer de bases técnicas de tipo ambiental, provocando lo anterior confusiones, que retardan el cumplimiento de estos mandatos decretados.

Estas razones son suficientes para que se considere la Normatividad Ambiental como parte sustantiva en los planes de estudio y se fomente su conocimiento en todos los profesionistas cuya actividad esté relacionada con la preservación y conservación de los recursos naturales, tanto en su aprovechamiento como en su transformación.

ANTECEDENTES

El Estado de Jalisco está situado en la parte Occidental de la Mesa de Anáhuac y continúa por el declive del Pacífico hasta los acantilados costeros, en las coordenadas extremas del 18°58'05" y 22°51'49" de Latitud Norte y 105°28'15" y 105°43'16" de Longitud Oeste, cuenta con una superficie de 80,137 Km², cifra que representa el 4.01 por ciento de la superficie del territorio Nacional, ocupa el sexto lugar en extensión comparado con el resto de los Estados de la República. Limita al Norte con Durango, Zacatecas y Aguascalientes; al Este con Guanajuato y San Luis Potosí; al Sur con Michoacán y Colima y al Oeste con el Océano Pacífico y Nayarit⁽¹³⁾.

La climatología de la Entidad está representada por climas secos, cálidos y templados. En el Estado se presentan cuatro provincias geológicas: La Sierra Madre Occidental, ubicada al Norte, la región Mesa del Centro, que se ubica en el extremo Noreste, el Eje Neovolcánico, localizado en el centro del Estado y que es quien cubre la mayor extensión y por último la Sierra Madre del Sur, ubicada en la parte Occidental de Jalisco. La mayor parte de la superficie está compuesta por zonas semitempladas que alcanzan alturas desde los 600 a 2,050 msnm, siguiéndole las zonas accidentadas, con alturas de 900 a 4,400 msnm, y en menor proporción las zonas planas cuyas alturas varían de 0 a 1,750 msnm respectivamente⁽¹³⁾. Cuenta con 342 Km. de Litoral, 5,696 Km² de mar territorial⁽⁴⁾.

La diversidad florística del Estado se estima en 8,000 especies de plantas fanerógamas, se reconocen 16 tipos distintos de vegetación, presentando marcados contrastes y una muy amplia variedad, que abarca es de los páramos de altura, bosques templados, hasta las áreas de palmar y vegetación costera, pasando por selvas medianas, selva baja, matorrales, praderas, manglar, etc. El 50% de su superficie terrestres está cubierta con vegetación forestal⁽²⁰⁾.

Es uno de los Estados con mayor diversidad vertebrado-faunística, tan sólo considerando los terrestres, ocupa el sexto lugar en México, registrando un total de 851 especies de vertebrados, entre los que encontramos 44 de anfibios, 132 de reptiles, 181 de mamíferos y 494 de aves, siendo posible que se encuentren muchas más sin clasificar. Las especies endémicas de la vertebradofauna jalisciense son de gran valor biológico y científico, reportándose 2 de anfibios, 2 de reptiles y 4 de mamíferos⁽²⁰⁾.

Jalisco ha permanecido estable en su división Municipal desde 1950, siendo 124 Municipios que lo conforman⁽¹³⁾.

Entre más se profundiza en el estudio y conocimiento de las características ecológicas del Estado más destaca su importancia y relevancia a nivel Nacional e Internacional, siendo por ello imprescindible el que se mantenga un correcto aprovechamiento sustentable en sus diferentes ecosistemas.

Desafortunadamente en el mundo entero, en nuestro país y en nuestra región el efecto de la presión antropogénica sobre los recursos naturales esta siendo devastadora, una cuestionable administración de los mismos, los ha llevado a una paulatina degradación. Cuando se realiza un análisis de la problemática ambiental existente en el Estado se encuentra:

- 1.- Una grave pérdida de suelos por erosión y degradación del mismo, esto último generado por el uso de aguas contaminadas, lluvia ácida, el uso y abuso de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas). La erosión ve sus causas en talas inmoderadas, quema de cubierta vegetal, cambios de uso de suelo, uso de técnicas de cultivo inadecuadas, incendios forestales, sobrepastoreo, extracción de tierra para viveros, apertura de caminos forestales y la extracciones de material geológico, entre otros.

II.- Una disminución acelerada en la abundancia, distribución y diversidad del recurso florístico ocasionado por:

- a).- Un crecimiento desmedido en la demanda de alimentos y materias primas de origen vegetal.
- b).- Comercio ilegal de especies de origen silvestre para usos ornamentales y medicinales.
- c).- Cambio de uso de suelo, principalmente el de vocación forestal por urbano, agrícola y turístico, lo que disminuye de manera alarmante la diversidad de ecosistemas y de especies.
- d).- Incendios forestales, considerando su magnitud y frecuencia.
- e).- Actividades recreativas y turísticas inapropiadas al lugar de ejecución.

III.- Una disminución acelerada de la abundancia, distribución y diversidad de la fauna silvestre, ocasionado principalmente por la presión a la que se ve sujeta a causa de la destrucción de su hábitat y del comercio ilegal de estos organismos. La primera estrechamente relacionada con los puntos I y II antes descritos, y la segunda que se origina por la demanda de organismos que serán utilizados como mascotas, con fines "medicinales", para ornato, para aprovechar sus productos y/o subproductos o simplemente como negocio. Otro factor de consecuencias negativas para la salud de las poblaciones de fauna silvestre, es la cacería ya sea legal o furtiva.

La problemática ambiental presente en el Estado no se refiere únicamente a la degradación de los recursos naturales causada por el abuso, o la sobreexplotación de los mismos, sino que también se refleja de manera alarmante por la contaminación generada en la transformación de éstos, con fines de creación de bienes de consumo, satisfactores y oferta de servicios. Esta, también de origen antropogénico se considera hoy en día una de las mayores preocupaciones y uno de los principales retos para nuestra sociedad.

El aumento de emisiones contaminantes a la atmósfera causado por los incrementos en las demandas de satisfactores, la discutible calidad de los combustibles, las condiciones en que se dan los procesos de combustión, el aumento en el número de vehículos automotores y el abuso en su utilización, son los principales causantes de la contaminación atmosférica en nuestro país en los últimos años.

El origen de la contaminación del agua se puede agrupar en tres sectores (6): el social correspondiente a las descargas de aguas residuales Municipales de origen doméstico y público, el agropecuario representado por las descargas de instalaciones dedicadas a la crianza y engorda del ganado doméstico, la aplicación de agroquímicos en los cultivos y las aguas residuales generadas por la industria. Actividades productivas que van desde la extracción y transformación de recursos naturales, hasta la producción de bienes de consumo y satisfactores para la población.

La contaminación de suelos se origina principalmente por la acción de los residuos sólidos municipales e industriales, de los agentes agroquímicos y últimamente por los derrames de hidrocarburos.

Ante el análisis de la problemática ambiental en nuestro Estado es cada vez más frecuente escuchar reclamos de la sociedad en los que solicitan y exigen soluciones para tener una mejor calidad de vida, es por ello que en los últimos tiempos, el sector público, instituciones de investigación, grupos privados y la sociedad civil, han venido desarrollando y ejecutando múltiples y diversos programas de protección ambiental, así como acciones coordinadas para lograr la mitigación de los impactos negativos a los ecosistemas, participando todos ellos en la creación, instrumentación, difusión, aplicación y su operación.

Ejemplo de ello es la instalación y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, así como la reutilización de aguas tratadas, rehabilitación de cuencas hidrológicas, monitoreo de la calidad de agua, registros de descargas de aguas residuales, instalación de la red automática de monitoreo de la calidad del aire y programas de verificación vehicular, integración de inventarios de fuentes fijas contaminantes y de alto riesgo, elaboración de planes de contingencia ambiental y de protección civil, instalación de equipos anticontaminantes en las industrias, creación de alternativas para fortalecer el transporte colectivo, creación de sistemas de recolección de residuos sólidos, de transporte, alojamiento, rehuso, tratamiento y disposición final de los mismos, tanto en rellenos sanitarios como en confinamientos especiales para residuos peligrosos, instalación de incineradores para residuos hospitalarios, control en el uso de plaguicidas y fertilizantes, evaluación de Impactos Ambientales, realización de programas nacionales de reforestación, conformación de organizaciones vecinales o consejos Municipales de participación ciudadana, realización permanentes de campañas de limpieza, programas de Educación Ambiental, formación de grupos ecologistas, etc.

El Marco Jurídico Ambiental vigente en nuestro país da las condiciones para que éstos y otros programas y acciones en pro del ambiente puedan plantearse, instrumentarse, desarrollarse y ejecutarse, otorgándole atribuciones al sector público y señalando facultades a la sociedad, buscando su participación en la solución de la multicitada problemática, otorgándole herramientas como la denuncia popular entre otras.

Cada uno de estos programas y acciones se ven regidos y sometidos a Leyes, Normas y Reglamentos, lo que implica que bajo ninguna circunstancia las soluciones buscadas en el avance científico y en el desarrollo tecnológico deben quedar al margen de la ley, motivo por el cual tenemos una Legislación amplia en la materia y que se encuentra en constante revisión.

Siendo muy claro que no es exclusiva y únicamente con impecables Leyes y Decretos como se podrán resolver dicho problemas.

-En nuestro país la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917 no se ocupó expresamente en las cuestiones relacionadas con el ambiente y con cuestiones ecológicas, sin embargo al establecer la propiedad originaria de la Nación sobre las tierras y aguas del territorio Mexicano, la utilización de los recursos naturales quedó sujeta a la regulación de la Nación, y de esta forma se establecen las bases para la Legislación Ambiental.

-La regulación del Ambiente en su origen estuvo relacionada con la protección de los recursos naturales, siendo ejemplo de ello el decreto publicado en 1917 mediante el cual se establece la primera área natural protegida "El Desierto de los Leones", en 1924 se publica la Ley de plagas, en 1926 la primera Ley Forestal y en 1940 la Ley de Sanidad Fitosanitaria. En cambio la regulación de las conductas que inciden sobre los elementos de los ecosistemas comienza a darse en la década de los cuarenta, con la entrada en vigor de la Ley de Conservación del Suelo y Agua, se fortalece el 12 de marzo de 1971 con la promulgación de la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación, apareciendo posteriormente la Ley Federal de Protección al Ambiente (11 de febrero de 1982). En la década de los ochenta se da un gran avance en la Normatividad de esta materia, al modificarse los Artículos 25 (1982), 27 y 73 (1987) constitucionales, incluyéndole conceptos del cuidado del ambiente, recogiendo con ello la tesis del "Desarrollo Sustentable".

Importante es señalar que el Artículo 73 de la Constitución fue adicionada la fracción XXIX-G en el que faculta al Congreso de la Unión para expedir Leyes que establezcan concurrencias del Gobierno Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente, restauración y preservación del equilibrio ecológico. Al amparo de esta última reforma, fueron promulgadas la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el año de 1988, así como Leyes

locales en 29 de las 31 Entidades Federativas- (25), (quedando incluido en este grupo el Estado de Jalisco), 5 Reglamentos a la Ley General, 84 Normas Técnica Ecológicas, estas últimas siendo derogadas en octubre de 1993 por las disposiciones contenidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992 , apareciendo con ello las Normas Oficiales Mexicanas de carácter ecológico. A la par de estas reformas se han venido publicando diversas Leyes y Reglamentos para la protección de los recursos naturales, citando como algunos ejemplos a la Ley Forestal , la Ley de Aguas Nacionales y sus respectivos Reglamentos.

El Programa Nacional para la protección del Medio Ambiente 1990-1994 (21), emitido por el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, contempla que la Legislación ambiental ha evolucionado hacia la concepción global de las relaciones de interdependencia que guardan los recursos naturales con las actividades de la sociedad, haciendo mención que en 1990 aún estaban vigentes ordenamientos legales que no contemplaban el aprovechamiento integral de los recursos naturales, lo que provocó contradicciones y conflictos entre esas disposiciones, para solventarlas señala que es imprescindible una mayor coordinación de las distintas instancias gubernamentales para superar esas deficiencias. Como objetivo en el marco legal, y en la competencia Federal dicho Programa indica 2 grandes líneas estratégicas, en una se deberá contemplar, la expedición de Reglamentos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Normas Técnicas respectivas, en la otra, además de asegurar la congruencia entre ordenamientos legales relacionados con el uso y explotación de los recursos naturales, habrá que incluir en ellos los conceptos de manejo integral de los recursos naturales, de preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. En la esfera local, se advierte distinto grado de avance en los procesos de formulación de Leyes Estatales en la materia, por ello se continuará con el apoyo y asesoría para superar los obstáculos técnicos y propiciar un marco legal congruente con las necesidades de cada región y con las Leyes Nacionales que permitirán asegurar la descentralización de responsabilidades a los Municipios (21).

En el Estado de Jalisco todas estas leyes de carácter Federal son vigentes; contándose con leyes locales que de manera directa (como la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico y Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera por fuentes fijas), o indirecta (como la Ley de Protección Civil, de Salud, etc.) contemplan el cuidado del ambiente y sus elementos que lo conforman.

México, un país preocupado en las relaciones diplomáticas con otros Gobiernos, ha participado en la firma de muy variados Acuerdos Internacionales con diversos países, en los que el tema central es la protección de la riqueza biológica y de sus ecosistemas.

OBJETIVO GENERAL:

- 1.- Describir y analizar el marco jurídico ambiental aplicable para el Estado de Jalisco, contemplando los Ordenamientos Federales , Estatales y Municipales, para la prevención y control de la contaminación ambiental y la protección de los ecosistemas que conforman nuestra Entidad y su área de influencia.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Clasificar los principales Impactos Ambientales reportados en el Estado de Jalisco, señalando su origen, formas y repercusiones.
- Recopilar Leyes, Normas y Reglamentos en la materia, para su análisis y clasificación.
- Describir atribuciones Institucionales en la aplicación de la Normatividad Ambiental.

METODOLOGÍA:

Se consideraron las siguientes etapas:

- Conocimiento y clasificación de los problemas ambientales reportados en el Estado de Jalisco a través de: consultas bibliográficas, experiencia personal adquirida en dos años de laborar en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), entrevistas con especialistas, y la asesoría del Ing. Miguel E. Magaña Virgen, con ello identificando orígenes, formas, tipos y repercusiones de los impactos detectados.
- De Mayo a Agosto de 1994, se realizó recopilación y análisis de Leyes, Reglamentos y Normas en la materia, obteniendo la información de consultas bibliográficas, revisión del Diario Oficial de la Federación publicados de Enero de 1992 al mes de Agosto de 1994 y entrevistas con expertos en Derecho Ambiental (principalmente con el Lic. Mario Ruiz Ramírez, Jefe de la Unidad Jurídica de la PROFEPA).
- A través del análisis de las Leyes recopiladas y de los mecanismos descritos en la primera etapa, se identificaron los organismos de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal que de manera directa o indirecta están relacionadas con la atención de asuntos ambientales.
- Con dicha información se realizó una correlación del marco jurídico ambiental vigente con los impactos negativos identificados, con ello logrando determinar los ordenamientos y artículos prioritarios que pueden aplicarse para la atención de daños ambientales.
- En la primera parte de los resultados, se describen brevemente cada una de las actividades productivas que se realizan en el Estado de Jalisco, señalando las que se desarrollan por el aprovechamiento de los recursos naturales y las que resultan de la transformación de éstos, así mismo se indican otras actividades que afectan de manera directa los ecosistemas, como es el crecimiento urbano y la cacería, con ello y mediante el método de identificación y evaluación de impactos denominado "Lista de Control" (Checklist), para cada actividad descrita se determinaron los principales impactos negativos relacionados o generados por la inadecuada ejecución de las mismas.
- La segunda parte de los resultados se presentan mediante un resumen del contenido de cada una de las Leyes y Reglamentos, indicando su objetivo y fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación; se enlistan las Normas Oficiales Mexicanas en materia de protección ambiental y algunos otros ordenamientos (Acuerdos y Decretos), así como la Normatividad Estatal, para con ello presentar las Dependencias del sector público de los tres niveles de Gobierno y sus atribuciones en el tema en cuestión.
- Con dicha información se realizó una interrelación de los ordenamientos jurídicos enunciados con los organismos públicos encargados de su aplicación, y problemas ambientales comunes en nuestros días relacionados con dichos ordenamientos (Guía de Aplicación Normativa).

RESULTADOS

**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL
APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS
RECURSOS NATURALES.**

AGRICULTURA

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1988 reconoce para el Estado de Jalisco una superficie de uso agrícola de 1'710,151 hectáreas, de las cuales 285,874 has. son de riego y 1'424,277 de temporal, las que son utilizadas para cultivos básicos, como el arroz, maíz frijol, trigo, para uso industrial como el agave y la caña de azúcar (para la obtención de tequila, azúcar, piloncillo y alcohol), forrajeras y de hortalizas, jitomate, melón sandía, entre otras (26).

El aumento de la población repercute directamente en un incremento desmedido de alimentos de origen vegetal, por ello ocupándose cada día mayores extensiones de tierras para uso agrícola, (que por lo general, nunca se considera su vocación natural) y la utilización de nuevas técnicas para la producción agrícola, no siempre eligiendo las más adecuadas al agroecosistema.

En Jalisco como consecuencia de las técnicas agrícolas comúnmente utilizadas encontramos los siguientes impactos ambientales adversos:

- 1.- Pérdida de suelo por efecto de la erosión hídrica y eólica, en mayor grado debido a la forma como se establecen los cultivos en terrenos con pendiente pronunciada.
- 2.- Incremento continuo de cambios de uso de suelo de vocación forestal por el uso agrícola.
- 3.- Degradación de suelos, por alteración en contenido de nutrientes y contaminación por exceso en el uso de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas).
- 4.- Salinización de los suelos por causas de origen químico e irregularidades hidráulicas.
- 5.- Quema de malezas todos los años, como forma de preparación del terreno, las que en muchas ocasiones son las causantes de incendios forestales.
- 6.- Eliminación de insectos benéficos por el uso de plaguicidas.
- 7.- Desplazamiento de fauna silvestre (mamíferos, reptiles y aves principalmente).
- 8.- Actividades agrícolas de tumba, roza y quema ("coamiles").
- 9.- Abatimiento de acuíferos por sobreaprovechamiento de agua destinada a la agricultura.
- 10.- Desplazamiento de fauna asociada a cultivos agrícolas e incremento en la población de plagas.
- 11.- Pérdida de especies tradicionales al introducir variedades híbridas comerciales (impacto genético).

GANADERÍA

GANADERÍA EXTENSIVA:

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1988 (26) reconoce para Jalisco una superficie de 3'185,269 hectáreas de uso pecuario. En general esta actividad se lleva a cabo utilizando el forraje producido por los zacates, las hierbas y arbustos nativos a través de pastoreo de animales domésticos. El potencial forrajero actual de los diferentes tipos de vegetación varía grandemente de acuerdo a la región del Estado, en algunas zonas bastan 2 a 3 has. para mantener una unidad animal (bovino adulto de 400 a 450 Kg. de peso o su equivalente en ganado menor) durante un año, mientras que en otras esa misma unidad podrá requerir más de 30 has. de vegetación nativa para el mismo fin.

En el Noreste del Estado se encuentran zonas con carga animal hasta 6 veces más del número de animales que deberían de mantenerse en forma natural (16).

Este sobrepastoreo de los agostaderos nativos origina diversos impactos ambientales, principalmente los que a continuación se enlistan:

- 1.- Incremento de áreas desnudas, lo que favorece la erosión hídrica y eólica, así como el desarrollo de malezas de escasa protección al suelo .
- 2.- Disminución de mantos acuíferos, al reducirse la infiltración al suelo, e incrementarse los escurrimientos superficiales.
- 3.- Por carencias de espacio, desplazamiento del pastoreo hacia áreas no aptas para tal fin.
- 4.- Pastoreo en bosques que provoca la eliminación de plántulas y renuevos del arbolado o se alteran sus patrones de crecimiento.
- 5.- Compactación del suelo.

GANADERÍA INTENSIVA:

El Estado de Jalisco ocupa el tercer lugar Nacional en la producción de leche (4), desafortunadamente la forma como se ha logrado una alta producción de lácteos y también de carne de ganado estabulado ha tenido un costo ambiental, reflejado principalmente por la inadecuada disposición temporal y final de sus residuos orgánicos, propiciado:

- 1.- Contaminación de cuerpos de agua.
- 2.- Contaminación al aire por la generación de olores indeseables que en la mayoría de ocasiones afectan a las poblaciones cercanas, siendo también fuentes de malestares crónicos para sus habitantes.
- 3.- El desarrollo de fauna nociva (principalmente de moscas y roedores).

RECURSOS FORESTALES.

Jalisco ocupa el tercer lugar Nacional como productor de madera. La producción forestal jalisciense es en lo esencial un proceso extractivo de corte minero, que lejos de aprovechar la capacidad regenerativa de los bosques los convierte en recursos no renovables. A esto se ha sumado históricamente el despojo de las comunidades agrarias de sus recursos forestales, en beneficio de las empresas privadas. La actividad forestal se ha llevado a cabo en condiciones conflictivas, que determinan una explotación orientada a obtener el máximo beneficio en el corto plazo, sin preocuparse por el aprovechamiento sostenible y la regeneración de los recursos forestales (4).

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1988 (26) reconocía en la Entidad 2'402,931 hectáreas de superficie forestal, ocupando a nivel Nacional en este rubro el sexto lugar.

Para la administración de los recursos forestales el Estado de Jalisco se divide en 7 zonas: Central, Sureste, Autlán, Mascota,, Costa, Norte y Central / Los Altos. La responsabilidad de la actividad forestal en el Estado recae en el Delegado forestal de la SARH, otras Dependencias relacionadas son: SEDESOL, SRA, SEP, INIFAP, principalmente (20).

Quienes participan en el sector forestal se pueden agrupar en cinco sectores: el Oficial, el concesionario, el titular, el industrial y el público en general. Los titulares tienen derecho a permisos forestales que expida la Subdelegación del Estado, previo estudio dasonómico y de manejo efectuado por la Dirección Técnica correspondiente. El Sector Industrial lo integran las personas que de una u otra forma transforman la materia prima en un producto secundario (20).

La afectación a los ecosistemas forestales ocasionada por la sobreexplotación del recurso maderable es:

- 1.- Incremento de áreas desnudas que generan la erosión del suelo, ocasionando grandes cárcavas, así como azolvamientos en cuerpos de agua receptores.
- 2.- Perturbación en el ciclo hidrológico.
- 3.- Sucesión vegetal indeseable, por disminución de poblaciones originales.
- 4.- Impacto genético al dejar el arbolado débil en pie, no conservando arbolado sano como semillero.
- 5.- Reducción de hábitats de fauna silvestre, generando con ello alteración de especies vegetales, modificación de pirámides tróficas, desplazamiento de fauna, entre otras.
- 6.- Los métodos inadecuados de derribo, arrastre y extracción de madera ocasionan daños a la regeneración natural del bosque.
- 7.- En ocasiones se da la acumulación de residuos de corta, que representan riesgo de incendios forestales o infestaciones de plagas.
- 8.- Aprovechamiento extractivo tipo minero, no se hace un manejo silvícola.

- 9.- Multiplicidad de brechas de saca, afectando directamente la vegetación y al suelo.
- 10.- Extracción de suelo del bosque destinada para viveros, afectando a la vegetación, la fauna y los patrones hídricos del sitio.

De manera directa e indirecta, imprudencial e intencional, por actividades recreativas y productivas mal ejecutadas (principalmente agricultura), los bosques existentes en el Estado y en la República año con año se ven afectados a causa de **INCENDIOS FORESTALES**.

Jalisco durante varios años ha ocupado consistentemente los primeros lugares en superficie dañada por incendios forestales, las estadísticas que maneja la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (18) precisan que en el año de 1989 hubo incendio sobre 9,688 hectáreas, en 1990 sobre 2,506 has., en 1991 sobre 12,926 has., en 1992 decreció a 666 has. y en 1993 fue el peor año con 21,524 hectáreas dañadas.

Todos los incendios reportados en la región son de origen antropogénico. ocasionados de muy diversas maneras, por inadecuadas actividades agrícolas, recreativas, o en muchos casos de manera intencional.

Los principales impactos ambientales generados por incendios forestales son:

- 1.- Destrucción inmediata del renuevo y la hojarasca del bosque.
- 2.- Desplazamiento y en ocasiones aniquilamiento de ciertos tipos de fauna.
- 3.- Cambio de la estructura del suelo.
- 4.- Escurrimientos superficiales excesivos, ocasionando con ello graves problemas de erosión.
- 5.- Disminución de las recargas acuíferas del bosque.
- 6.- Pocas posibilidades de regeneración del bosque debido a lo constante de los eventos.
- 7.- Contaminación al ambiente.
- 8.- Muerte de árboles semilleros.
- 9.- Desaparición de especies vegetales no adaptadas a los efectos de los incendios.
- 10.- Pérdida de materias primas económicamente valiosas (maderas).
- 11.- Alteración del hábitat de la fauna.
- 12.- Debilitamiento del arbolado, haciéndolo susceptibles a plagas.

PESCA.

La única razón para que una especie sea aprovechada es su tamaño, y para que sea comercializada es su abundancia, esto ha hecho que sean numerosas las especies aprovechadas y en menor número las comercializadas. Las especies acuáticas que son aprovechadas vía la pesca pertenecen a 5 grupos zoológicos: moluscos (almejas, ostiones, mejillones, etc.) crustáceos (langostinos, camarones, etc.), peces (para el Occidente de México se han registrado 26 familias y 183 especies), anfibios (varias especies del género Rana), y reptiles (principalmente tortugas de agua dulce y marinas). (10)

El sector pesquero jalisciense se mantiene en el subdesarrollo y está caracterizado por la sobreexplotación de unas cuantas especies, y la incapacidad para aprovechar la mayor de ellas. La acuacultura está pobremente implementada, los cuerpos de agua epicontinentales, con su potencial para la pesca y la acuacultura están cada vez más deteriorados por la alteración de sus márgenes y cuencas (4), la sedimentación, la contaminación y el inadecuado uso del agua repercuten directamente.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA:

- 1.- No se respetan los ciclos reproductivos de las especies, ni las vedas.
- 2.- No se tienen límites de pesca sobre la capacidad de carga de los ecosistemas acuáticos.
- 3.- Las técnicas actuales de pesca ocasionan mortandad de peces no aprovechados.
- 4.- El abuso de la pesca ha hecho que muchas especies sean diezmadas y que en la actualidad se reporten como en peligro de extinción, mientras que otras con alto potencial de aprovechamiento no se consideran.
- 5.- Existencia de pescadores independientes, sin permisos, autorizaciones, etc.
- 6.- Se tienen pocas investigaciones científicas sobre la dinámica de poblaciones de especies aprovechables.

ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

ENERGÍA GEOTÉRMICA.

La Geotermia es una fuente importante de energía en la generación de electricidad. En Jalisco se tiene este valioso recurso en lugares como La Soledad, Ayotlán, Hervores de la Vega, La Primavera, y otros campos que se encuentran en estudio.

El de La Primavera es de suma importancia por su gran valor térmico almacenado en el subsuelo y por estar localizado a pocos kilómetros de Guadalajara, a la que según la CFE podría suministrarle 75 MW o 560 HGH/año sin necesidad de transporte de combustible ni consumo de agua para enfriamiento y a un costo igual o inferior a alguna planta de tratamiento convencional (23). Sin embargo en el proceso de exploración geotérmica en La Primavera, los daños ambientales fueron de alta severidad, por no sustentar el proyecto con criterios de protección ambiental.

Los impactos ambientales generados en el bosque de La Primavera a causa de la exploración geotérmica (3) son entre otros:

- 1.- Pérdida de suelo y vegetación por apertura de caminos con cortes exagerados.
- 2.- Contaminación por ruido.
- 3.- Contaminación química al aire, agua, suelo, vegetación y fauna.
- 4.- Deforestación por efecto de la condensación de los vapores generados en los pozos de exploración.
- 5.- Pérdida de cobertura vegetal.
- 6.- Erosión acelerada.
- 7.- Destrucción de hábitats.
- 8.- Destrucción de paisajes únicos.
- 9.- Mayor posibilidad de asentamientos humanos fuera de planificación.
- 10.- Cambios de las características de la calidad del agua por escurrimientos contaminados.
- 11.- Degradación del suelo y de hábitats únicos, perdiendo valores que justifican el área como zona protegida.

Los impactos ambientales que se generen en esta actividad dependerán principalmente de las características naturales del área y de la forma en que ésta sea proyectada, instrumentada y ejecutada.

EXPLOTACIÓN DE BANCOS DE MATERIAL GEOLÓGICO Y YACIMIENTOS PÉTREOS

Entendemos como banco de material el depósito natural o yacimiento geológico de grava, tepetate, tezontle, piedra, jal, arena amarilla, arena de río, o cualquier material derivado de las rocas o de proceso de sedimentación o metamorfismo que sea susceptible de ser utilizado como material de construcción, como agregado para la fabricación de éstos o como elementos de ornamentación (Normatividad: 21).

La explotación inadecuada de bancos de material ocasiona:

- 1.- Destrucción directa de cobertura vegetal.
- 2.- Destrucción de hábitat faunístico.
- 3.- Eliminación violenta de la evolución del suelo
- 4.- Eliminación del valor natural del paisaje.
- 5.- Degradación irreversible de áreas forestales.
- 6.- Abatimiento de mantos freáticos.
- 7.- Formación de cárcavas, incremento de la degradación acelerada por derrumbes.
- 8.- Apertura de caminos.
- 9.- Modificación de los patrones hídricos.

MINERÍA

-Atendiendo al número de yacimientos que existen en la entidad, tanto minerales metálicos como no metálicos, al valor y volumen que la producción minera estatal ha registrado en el pasado reciente, puede suponerse que el Estado de Jalisco cuenta con una riqueza minera potencialmente amplia.

Los yacimientos de minerales metálicos que se encuentran en Jalisco son: Bismuto, Cobalto, Cobre, Estaño, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Oro, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Telurio y Zinc.

Los yacimientos de minerales no metálicos en el Estado son de: Arcillas, Azufre, Varita, Calizas, Caolín, Coarso, Diatomita, Nitrato, Sales de Potasio, Opalo y Yeso entre otros.- (19).

Principales impactos ambientales de la actividad minera:

- 1.- Destrucción directa de cobertura vegetal.
- 2.- Destrucción de hábitat faunístico.
- 3.- Degradación irreversible de los ecosistemas.
- 4.- Eliminación del valor natural del paisaje.
- 5.- Generación de residuos peligrosos (jales).
- 6.- Riesgo permanente (incrementado en épocas de lluvias) de derramamientos de presas de jales.
- 7.- Contaminación a los cuerpos de agua.
- 8.- Contaminación por ruido (cuando se hace uso de explosivos principalmente).

Los impactos ambientales generados en la actividad minera van en función del tipo de Mina y del lugar donde ésta se encuentra.

CACERÍA.

La actividad cinegética en el Estado se ha incrementado considerablemente. Esta es realizada por aproximadamente 8,000 cazadores agrupados en más de 60 clubes cinegéticos, los cuales poseen autorizaciones de caza, la mayoría de ellos se apegan al calendario cinegético, sin embargo, existen muchos cazadores furtivos que afectan grandemente las poblaciones animales realizando una cacería indiscriminada.

El aprovechamiento de la fauna para alimentación ha sido una actividad desarrollada de manera tradicional por el campesino del Estado, aunque este impacto no es considerable.

En Jalisco es en los grupos de las aves y mamíferos donde se encuentra la fauna cinegética (20).

Problemas causados por la cacería en las poblaciones de fauna silvestre:

- 1.- Disminución acelerada de la abundancia, distribución y diversidad de la fauna silvestre
- 2.- Disminución de las especies consideradas como cinegéticas.
- 3.- Alteración de la productividad natural de los ecosistemas al alterarse los niveles tróficos
- 4.- Aumento de poblaciones de fauna que se convierten en indeseables sobre todo para las áreas agropecuarias
- 5.- Afectación a la fauna doméstica (que es ajena al interés cinegético) por desconocimiento de los cazadores habilitados.

COLECTAS DE FAUNA

-La captura de animales silvestres, que es ilegal en la mayoría de los casos, se practica por varios motivos, pero el principal es para comercializar con ellos, o con alguna parte o derivado de su cuerpo. De este modo, cientos de miles de animales se capturan anualmente para surtir la demanda nacional e internacional de "Mascotas".

Entre las especies más afectadas por este fenómeno, se citan a los loros, pericos, guacamayas, halcones, tortugas, serpientes, iguanas y ardillas.

Muchas otras especies como los cocodrilos, las iguanas y ardillas, las boas, los mapaches, entre otros, son capturados para utilizar su piel.

También se colectan animales para utilizar sus supuestas propiedades mágicas o medicinales (las que están basadas en mitos y falsas creencias); entre los animales y productos que se comercializan con esta finalidad se encuentran los ajolotes y las víboras de "cascabel" (Gen. *Crotalus*); los colibríes por sus cualidades "mágicas" que los hacen útiles como amuletos para el amor, y los huevos de tortugas marinas por sus propiedades "afrodisíacas".

Así mismo se colectan animales para Zoológicos, colecciones privadas o científicas y museos. Existiendo aún algunos Museos Zoológicos e Instituciones científicas que, en su afán de contar con especímenes de todos los animales del país, han contribuido a la declinación de las especies, de por sí ya amenazadas, las cuales sin ningún escrúpulo se ponen a colectar-(14).

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LAS COLECTAS DE FAUNA SILVESTRE :

- 1.- Disminución acelerada de la abundancia, distribución y diversidad de la fauna.
- 2.- No se respetan los ciclos reproductivos de las especies animales.
- 3.- El abuso en las colectas, ha generado que muchas especies de aves y mamíferos principalmente, se encuentren reportadas como amenazadas o en peligro de extinción.
- 4.- Altracción de la productividad natural de los ecosistemas, al modificarse los niveles tróficos.
- 5.- Alta mortandad de organismos por los métodos inadecuados de captura y de transporte.

COLECTAS DE FLORA

En el Estado, el aprovechamiento de la Flora presenta una gran variedad de formas, siendo muchas de éstas verdaderas actividades altamente redituables económicamente, por lo que un gran número de habitantes de la entidad (principalmente de comunidades rurales) se dedican a ellas.

Esta utilización se desarrolla principalmente para:

Fabricación de fármacos, perfumes, cosméticos, afrodisíacos, materiales de decoración, especímenes para los museos de historia natural, plantas en tierra para la horticultura, así como para el ensayo de nuevos productos químicos y la investigación biomédica, para el consumo y comercialización de frutos comestibles, para la construcción (postes, vigas, mangos de herramientas, entre otros), la obtención de leña y carbón, la comercialización de especies ornamentales

Como se ve, nuestra relación más íntima con la flora es usarlas como alimento o como medicinas, pero igualmente importante ha sido la utilización como materiales de construcción y como combustible.

LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS SON:

- 1.- Poca posibilidad de regeneración natural de muchas especies que son colectadas en exceso.
- 2.- Alteración de la productividad natural de los ecosistemas, al modificarse los niveles tróficos.
- 3.- Disminución en la abundancia, distribución y diversidad de especies vegetales.
- 4.- Extinción total de algunas especies florísticas en las zonas donde son colectadas.
- 5.- Muchas especies por la sobre-colecta se encuentran enlistadas como amenazadas o en peligro de extinción.

DESARROLLOS TURÍSTICOS

El desarrollo turístico en la costa es el de mayor importancia en el Estado de Jalisco; en los últimos años, el turismo se ha convertido en la punta de lanza del desenvolvimiento económico de la Región costera, tendiendo a desplazar a las actividades productivas primarias como son la agricultura y la ganadería.

Estos desarrollos turísticos han tenido en fechas recientes un impulso acelerado en la porción sur de la Región costera, donde destacan por su importancia el de Cabo Blanco, en la Laguna de "Navidad", Punta Vela, el Club privado el Tamarindo y el corredor turístico de Costa Alegre, que contempla además de los desarrollos de Coco Rayale, Los Ángeles Locos, El Tecuán, Careyes, y otros que aún se encuentran en proyecto, la construcción de infraestructura mayor, como ampliación y remodelación de carreteras, la construcción de un aeropuerto internacional en el ejido de José María Morelos y un centro de población mayor de 100,000 habitantes en el centro de la costa (17).

Actualmente las poblaciones más importantes por actividad económica y número de habitantes son: Puerto Vallarta, Cihuatlán, Tomatlán, La Huerta, Barra de Navidad, San Patricio, Melaque y El Tuito. (17).

Importante es señalar que los desarrollos turísticos en áreas forestales, con las consecuentes instalación de clubes hípicos, cabañas, senderos y vialidades, etc., son un factor de impacto ambiental de consecuencias graves en dichas áreas.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS EN DESARROLLOS TURÍSTICOS:

- 1.- Pérdida general de la diversidad biológica de la región.
- 2.- Destrucción del hábitat natural de muchas especies silvestres.
- 3.- Alteración del régimen hidrológico, por la construcción de obras.
- 4.- Desplazamiento de la fauna silvestre.
- 5.- Extinción total de algunas especies animales y vegetales en la zona.
- 6.- Contaminación a las aguas de Lagunas costera, esteros, manglares y pantanos, por el vertimiento de aguas negras sin tratamiento.
- 7.- Deforestación intensiva, principalmente para instalación de campos de golf, clubes ecuestres e hípicos, vialidades etc.
- 8.- Destrucción directa de la cobertura vegetal.
- 9.- Eliminación del valor natural del paisaje.
- 10.- El desarrollo turístico no se realiza conforme a la naturaleza y características de cada ecosistema.

CRECIMIENTO URBANO

La zona Metropolitana de Guadalajara comprende un área aproximada de 42,000 hectáreas, estimándose que la mancha urbana tiene un crecimiento de veinte metros cuadrados por minuto, alberga casi el 70% de la población total del Estado (2).

-Guadalajara experimenta una anarquía en el crecimiento urbano. Ante la necesidad de centenares de miles de personas de las capas medias y bajas, que buscan donde fincar sus hogares, la especulación de las tierras para fines urbanos adquiere grandes dimensiones.

Las áreas de los alrededores de la ciudad de vocación forestal o agrícola, experimentan procesos de cambio de uso de suelo en forma directa o indirecta, por ejemplo, las explotaciones de bancos de material geológico para construcción, la tala, el cinchado de árboles, y los incendios provocados, como etapa intermedia para el paso a uso urbano.

Aún cuando se tienen superficies para construcción dentro de la zona conurbada, el crecimiento citadino se observa con mayor intensidad fuera de los límites de la mancha urbana, con un promedio de 300 hectáreas al año. Este crecimiento se manifiesta sobre todo en Tlaquepaque y Zapopan, que registran una etapa de aumento poblacional del 6%. Tan sólo en Zapopan han crecido sus áreas construidas a un ritmo de 58% al año-(1).

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL CRECIMIENTO URBANO:

- 1.- Pérdida de áreas productivas (forestal y agrícolas).
- 2.- Asentamientos humanos establecidos en lugares de altas concentraciones de polvos, bajas o nulas áreas verdes, y sitios cercanos a tiraderos de basura.
- 3.- Disminución a la calidad de vida, con un incremento de daños a la salud.
- 4.- Alteración del ciclo hidrológico, al pavimentarse un alto porcentaje del suelo urbano, impidiendo con ello, la recarga de los mantos acuíferos.
- 5.- Alteración de las condiciones meteorológicas locales, reflejado en un incremento de calor y una modificación en la precipitación pluvial.
- 6.- Incremento de la contaminación del aire, agua y suelo.
- 7.- Contaminación por ruido y vibraciones, ocasionada por motores , aire acondicionado, hornos, calderas, vehículos automotores, entre otros.
- 8.- Destrucción de hábitats y desplazamiento de la fauna silvestre.
- 9.- Destrucción directa de la cobertura vegetal.
- 10.- Eliminación del valor natural del paisaje.
- 11.- Degradación irreversible de los ecosistemas.
- 12.- Necesidad de espacios, para viviendas, industrias, caminos y áreas de recreo, con el subsecuente desmonte de cerros adyacentes y de tierras laborables.

Estos impactos ambientales se reportan principalmente en las macrociudades, presentado similares tendencias de crecimiento las pequeñas y medianas ciudades.

CONTAMINACIÓN.

Se puede afirmar que se conocen tantos tipos de contaminación como tipos de contaminantes y medios por contaminar existen. Por lo que la manera más sencilla de clasificarla es de acuerdo a los conjuntos de contaminantes según su composición y la porción o elemento del ambiente que puede transportarlos o acumularlos (12).

De acuerdo a la composición de los contaminantes, existen tres tipos de contaminación: química, física y biológica; y de acuerdo al segundo criterio también son tres tipos diferentes: al aire, agua y suelo (12).

En el presente trabajo, el análisis de la contaminación existente en el Estado, se clasifica conforme lo establece el segundo parámetro antes enunciado.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE:

OCASIONADA POR FUENTES FIJAS:

Según el Programa de Control de la Contaminación de la Zona Metropolitana de Guadalajara (22), en la misma se localizan 13 zonas en las que la actividad industrial es predominante, ya sea porque así fue planeada o debido a la actividad tradicional existente, siendo éstas:

- 1.- Zona Industrial Guadalajara.
- 2.- Corredor Industrial González Gallo - Dr. R. Michel.
- 3.- Parque Industrial Belenes Norte.
- 4.- Anillo Periférico Sur,
- 5.- Ciudad Granja.
- 6.- Alamo Industrial.
- 7.- Barrio "El Retiro".
- 8.- Colonia Seattle.
- 9.- Carretera a Nogales-Periférico.
- 10.- El Colli.
- 11.- Las Fuentes.
- 12.- Avenida Vallarta- Avenida México.
- 13.- Colonia del Fresno.

El estimado de giros industriales contaminantes asentados en estas zonas es de aproximadamente 6,000 (según la Delegación SEDESOL Jalisco en el mes de mayo de 1994 se tenían registradas para todo el Estado 7,350 consideradas contaminantes) de las cuales:

242 se tipifican con alta contaminación, destacando:

200 fundiciones.
1 cementera.
3 químicas de productos ácidos.
3 químicas de plaguicidas.
3 de minerales no metálicos.
10 de fabricación de acumuladores.
25 fabricantes de grasas y aceites.

Mientras que Curiel en 1992 (1) reporta 247 industrias que se tipifican de alta contaminación a la atmósfera entre ellas:

18 fundiciones.
1 cementera.
11 químicas de plaguicidas.
3 productoras de asbesto.
8 caleras.
13 de fabricación de acumuladores.
23 fabricantes de grasas y aceites.
71 de pinturas , solventes y aerosoles.

1,200 son considerados con nivel medio de contaminación, destacando los giros de:

Fabricación de embutidos.
Bebidas.
Industria textil.
Huleras.
Curtidurías.
Metálica básica.

Los giros que se consideran con bajo potencial contaminante se ubican en la rama química general, impresiones, calzado, limpieza y plásticos.

Otra fuente grave de contaminación ambiental lo constituyen las ladrilleras de la zona de Tlaquepaque y Tonalá, que utilizan para su combustión rudimentaria, desperdicios industriales, como cajas de acumuladores, llantas, plásticos y cuero.

Además de la Zona Metropolitana de Guadalajara, que ahora ya se ubican en ella a los Municipios de El Salto, Tlajomulco y Juanacatlán, existen zonas industriales localizadas en Ocotlán, Poncitlán, La Barca, Ciudad Guzmán, Zapolitic y Lagos de Moreno.

Los contaminantes de la atmósfera se clasifican principalmente en dos clases mayores: Las partículas y los gases.

Las partículas incluyen el polvo, humo, vapor, cenizas, neblina, rocío y aerosoles, y los gases a los hidrocarburos como benceno, etileno, metano y butano, aldehídos como el formaldehído y la acetona, los clorofluorocarbonos, el monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, entre otros (1).

CONTAMINACIÓN DEL AIRE GENERADA POR FUENTES MÓVILES

Según el Programa de Control de la Contaminación de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Plan Estatal de Protección al Ambiente (22 y 20), el parque vehicular de la Z.M.G., se estima en 530 mil vehículos de combustión de gasolina, y aproximadamente 70 mil vehículos flotantes o con matrícula de otro Estado.

Los automotores de carga y urbanos, que utilizan diesel, se estiman en 2,250 unidades, conformadas de la siguiente manera: 1,200 camiones de la Alianza de Camioneros, 800 camiones del Sistecozome, 200 camiones de Servicios y Transporte.

El total de la planta vehicular en términos relativos se estima entre 625 mil a 635 mil vehículos automotores. El promedio de velocidad de Guadalajara es de 18 a 20 Km por hora, siendo la zona centro la más crítica con un promedio de 5 a 8 Km por hora.

La edad promedio del parque vehicular en automóviles es superior a los 10 años, estimándose en 17, mientras que en autobuses urbanos tienen una edad promedio de 7 años.

Curiel en 1992 (1) reporta que el parque vehicular de la Zona Metropolitana de Guadalajara consume diariamente 4 millones de litros de gasolina, arrojando aproximadamente 2 mil toneladas de gases contaminantes por día.

Las emisiones contaminantes de éstos provienen principalmente del tanque de la gasolina, del carburador, del respiradero del cárter y del escape del motor; considera que en la actualidad los automovilistas pierden el 52% de su tiempo en semáforos, lo que genera un costo ambiental elevado para la atmósfera.

En el resto del Estado el parque vehicular es menos concentrado, por lo que disminuye su problemática a nivel de comunidad.

Los gases provenientes del sistema de combustión en automotores son: monóxido de Carbono (CO), hidrocarburos (HC), bióxido de Carbono (CO₂), óxido de Nitrógeno (NOX), Plomo (Pb) y bióxido de Azufre (SO₂).

No se tienen datos precisos sobre la afectación ambiental generada por la combustión realizada por los motores de aviones, helicópteros, ferrocarriles y motocicletas.

CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR FUENTES DINÁMICAS

Curiel en 1992 (1) reporta que en el área Metropolitana de Guadalajara se queman diariamente a cielo abierto 2,100 toneladas diarias de basura, contaminando a la atmósfera citadina con partículas y gases. A lo anterior se agregan la quema para preparación de terrenos agrícolas de la periferia y los cada vez más frecuentes e intensos incendios forestales.

La quema a cielo abierto de basura Municipal genera diariamente 80 toneladas de hidrocarburos, 20 toneladas de partículas y 7 toneladas de óxidos de Nitrógeno y Azufre, así como una cantidad inquantificable de compuestos de Cloro, producto de la quema de plásticos (1).

Sumado a los eventos anteriores se pueden citar aquellas avenidas y calles no pavimentadas de la ciudad, que por efecto de un tráfico intenso, o simplemente por la vialidad vehicular normal, así como por la acción del viento, disminuyen la calidad del aire en estas zonas al incrementarse los niveles de polvos o partículas suspendidas totales.

Cabe señalar también las contingencias ambientales que se han venido suscitando en la Entidad en últimas fechas, tales como incendios y explosiones en industrias y en casas habitación, así como fugas de gases tóxicos (Amoniaco Anhidro principalmente); siendo éstas una fuente importante de contaminación puntual cuando se presentan, y que en la mayoría de los casos en que se mencionan causas de la contaminación al aire no se consideran.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LA CONTAMINACIÓN AL AIRE:

- 1.- En algunas regiones con suelos ácidos, degradación de los mismos, por efecto de la lluvia ácida.
- 2.- Inhibición de la capacidad reproductiva de algunas especies vegetales, al eliminar la viabilidad de las semillas.
- 3.- Muerte de varios cientos de árboles, particularmente alamos y fresnos, comunes en Guadalajara, así como manifestaciones en los mismos del impacto de contaminantes.
- 4.- En la fauna silvestre se ha visto que afectan principalmente a las aves, ya habiéndose reportado gran mortandad de éstas por la contaminación en la Ciudad de México.
- 5.- Deterioro de monumentos y construcciones.
- 6.- Daños a la salud de la población, con efecto a nuestro cuerpo como vértigo, dolor de cabeza, irritación de ojos, dificultad de respirar, estornudos continuos, náuseas, laringitis, asma, bronquitis, enfisema pulmonar, neumonía, cáncer del estómago, enfermedades del corazón, alergias a la piel, entre otras muchas enfermedades (1).
- 7.- Disminución en la calidad de vida de los habitantes.
- 8.- Afectación de mecanismos meteorológicos, tales como la formación de niebla y la reducción en la calidad de luz solar que llega a la tierra.
- 9.- Envenenamiento de algunos animales, en sitios cercanos a fuentes contaminantes.

CONTAMINACIÓN AL SUELO

CONTAMINACIÓN AL SUELO GENERADA POR RESIDUOS MUNICIPALES:

Los habitantes de la zona Metropolitana de Guadalajara generan en promedio 650 gramos de basura por habitante por día, que equivalen a 1,850 toneladas diarias, aunadas a las 1,650 procedentes de comercios, mercados, tianguis, sitios de reunión, parques y jardines y vía pública, suman un gran total de 3,500 toneladas diarias de residuos sólidos de origen Municipal, que son dispuestos en áreas de la periferia de la Metrópoli (1).

Para la Comisión Estatal de Ecología (20), la cantidad de residuos urbanos producidos por habitante es variable, y está en función del nivel de vida de la población, de la estación o época del año, de los hábitos de consumo de los habitantes, de los periodos vacacionales, los fines de semana, o periodos de ferias, fiestas locales, de la operación de tianguis, de métodos de empaques y envases, muchos de ellos desechables (pañales, platos y vasos, etc.), entre otros. Consideran basura domiciliaria, la de los mercados, tanto privados como públicos, tiendas de autoservicios, tianguis, establecimientos comerciales, oficinas y edificios de la administración pública, escuelas e instituciones de enseñanza media y superior, de parques, jardines, camellones y la generada en la vía pública; estimando en total entre 850 y 950 gramos por habitante por día, y para el interior del Estado entre 850 y 940 gramos por habitante y por día. Con estos números la COESE estima una generación diaria de 2,950 toneladas diarias en la Zona Metropolitana de Guadalajara, 136 toneladas diarias en Puerto Vallarta y 45 toneladas diarias en La Barca, por citar algunos ejemplos.

La composición de la basura varía de acuerdo a la zona socioeconómica, la estación del año y la región del Estado, aún así, el Gobierno de Jalisco, a través de la COESE (20) establece rangos de porcentajes en algunos subproductos de la basura, siendo los siguientes:

Restos de comida	40 - 50%
Restos de jardinería	4 - 20%
Papel y cartón	10 -15%
Vidrio	5 - 7%
Metales ferrosos	1 - 2%
Metales no ferrosos	0.5 - 4%
Plástico rígido	1.5 - 4%
Plástico película	1.5 - 2.5%

CONTAMINACIÓN A LOS SUELOS GENERADA POR RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS.

Los residuos sólidos provenientes de la industria pueden dividirse en residuos sólidos peligrosos y residuos sólidos no peligrosos. Para determinar esta clasificación existen las Normas Oficiales Mexicanas NOM -CRP-001/ECOL 93 y NOM-CRP-002/ECOL 93, que establecen las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que los hacen peligrosos por su toxicidad al ambiente, y el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, respectivamente.

Un residuo se considera peligroso cuando presenta una o más de las características CRETIB, (corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso), de acuerdo a las NOM antes citadas.

Los principales giros generadores de estos residuos son:

Acabados de metales y galvanoplastia, fundiciones de plomo, producción de Aluminio, de Cobre, de Zinc, de Acero, producción de compuestos de Níquel, revestimientos de compuestos eléctricos y electrónicos, producción de cintas magnéticas, de circuitos eléctricos, la industria curtidora, la producción de hule, industria de materiales plásticos y resinas sintéticas, industria metal-mécanica, la minería, industria de plaguicidas, de pinturas y productos relacionados, entre muchas más.

Los principales residuos peligrosos generados son lodos y polvos provenientes de plantas de tratamiento, así como de sus equipos de control de contaminantes a la atmósfera, escorias de hornos de fundición, aceites gastados, residuos de pinturas y solventes, jales y colas de la actividad minera, así como algunos residuos hospitalarios que presenten la característica de biológico infecciosos.

La COESE (20) estima que para la Zona Metropolitana de Guadalajara y su zona de influencia se generan 1,300 toneladas por mes de "residuos sólidos peligrosos de tratamiento necesario", en Ocotlán- La Barca se generan 100 toneladas por mes, en Ciudad Guzmán y Zona Sur 20 toneladas por mes. Desafortunadamente estos datos se consideran poco confiables debido a que no existe en la Entidad un inventario industrial de empresas generadoras de este tipo de residuos, por lo que es difícil ingerir un volumen generado.

En el Estado de Jalisco, al igual que en el Distrito Federal y 30 entidades más de la República, no existe un confinamiento de residuos peligrosos; El único existente en el País es el que se encuentra en Nuevo León, siendo un confinamiento controlado de residuos peligrosos manejado por la empresa "Residuos Industriales Multiquim, S. A." RIMSA, siendo a la fecha la única opción existente para satisfacer la demanda de todo el ramo industrial de la República Mexicana.

En Jalisco, en el Municipio de El Salto se encuentra una planta de transferencia de estos residuos llamada "Tijuana Equilibrio Ecológico, S. A." (TEESA), la cual no recibe residuos biológico infecciosos, ni los que contienen bifenilos policlorados, contrario a lo que argumenta la Comisión Estatal de Ecología en el Plan Estatal de Protección al Ambiente.

La situación de la tecnología que se tienen en la planta industrial del Estado, no permiten prever, en un corto plazo, reducción en la tasa de generación de los residuos sólidos peligrosos (y no peligrosos), más aún, es previsible que se incrementen, al entrar en operación equipos de depuración de humo y polvos, o que se mejoren la eficiencia de los ya existentes, lo que aumentará la generación de polvos y lodos peligrosos.

GENERACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS

La COESE en 1993 (20) reconoce para la Zona Metropolitana de Guadalajara y su zona de influencia, una generación de 144,000 toneladas al año de residuos sólidos no peligrosos de origen industrial, y de 176,500 toneladas al año para todo el Estado (incluyendo los 144 mil ya descritos). Según sus estimaciones, las tendencias de generación de este tipo de residuos considerándolos en miles de toneladas será de 180.9 para 1994, de 185.4 para 1995 y de 190.0 para 1996.

Si consideramos que el desarrollo tecnológico y el uso cada vez mayor de energéticos y recursos naturales, así como la propaganda encaminada a favorecer el aumento y concentración del capital por medio del consumo excesivo de productos superfluos, el problema de la generación y acumulación de residuos municipales e industriales se convierte en un problema cada vez, más difícil de resolver.

Importante es señalar que en la Zona Metropolitana de Guadalajara nunca se ha realizado un Relleno Sanitario conforme a los lineamientos técnicos que para tal efecto se requiere, únicamente se tienen tiraderos fuera de toda Normatividad. La relación de tiraderos Municipales Metropolitanos se puede resumir de la siguiente manera (8):

TIRADERO	SUPERFICIE	SITUACIÓN ACTUAL
1.- Las Juntas	4.5 Has	.Producción de gases tóxicos, lixiviados, malos olores (bajo control). Clausurado en 1983.
2.- San Juan Ocotán	4 Has.	Malos olores. Cerrado en 1983.
3.- Las Juntas	22 Has	Malos olores, gases tóxicos, lixiviados. Clausurado en 1985.
4.- Loma Linda	2 Has	Malos olores. Cerrado en 1986.
5.- La Cordona	9 Has	Malos olores. Cerrado en 1991.
6.- Tateposco	4 Has	Malos olores. Cerrado en 1990.
7.- San Gaspar	29 Has	Malos olores, lixiviados. Cerrado en 1988
8.- San Martín	4 Has	En servicio
9.- Coyula	47 Has	En servicio.
10.- Copala 1	4 Has	En servicio.

DERRAMES

Los derrames de materias primas, energéticos y residuos peligrosos en fase líquida o semilíquida, son la forma de contaminación más directa que sufre el suelo y el subsuelo en cualquier región.

En el Estado de Jalisco y como consecuencia del desastre del 22 de Abril de 1992, las autoridades y la ciudadanía, han prestado mayor atención a este tipo de contaminación anteriormente poco considerada a pesar de sus efectos negativos al ecosistema.

En la mayoría de ocasiones los derrames se originan en situaciones críticas, como lo son los accidentes viales y ferroviarios principalmente, pero últimamente se han incrementado el número de éstos por falta de mantenimiento de las tuberías y tanques de almacenamiento, tanto superficiales como enterrados, de productos peligrosos (poliductos, gasoductos, tanques de almacenamiento de industrias y de gasolineras).

En la Zona Metropolitana de Guadalajara, posterior a la explosión del Sector Reforma, es larga la lista de expendios de gasolina que han afectado al suelo, subsuelo, mantos freáticos y drenajes, por citar sólo algunos ejemplos encontramos:

ESTACIÓN DE SERVICIO:

UBICACIÓN:

Gasolinas y Servicios	Alvaro Obregón y Churubusco.
Servicio Laurel	Presa Laurel # 198.
Servicio Bandera	Av. Marcelino García Barragán 462.
Servicio Niños Héroes	Av. Niños Héroes 1689.
Gasolinera Guadalajara	Dr. R. Michel y 5 de Febrero.
Gasolina de la Victoria	Av. Mariano Otero y Niños Héroes.
Gasolinera 18 de Marzo	Lázaro Cárdenas y carretera a Chapala.
Gasolinera Río Nilo	Av. Río Nilo # 3864.
Gasolinera de los Tecos	Av. Patria y Acueducto.

Por otro lado se tiene una gigantesca mancha de Hidrocarburos en la Colonia Moderna ocasionada por Ferrocarriles Nacionales de México (FERRONALES); en 1993 se evacuaron dos manzanas colindantes a la clínica del Seguro Social N° 1, por presencia de gases en el subsuelo.

Los ejemplos de derrames en la Entidad por accidentes viales, principalmente pipas de 20 a 25 mil litros de capacidad de la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos, a raíz de la cancelación del poliducto y de la Planta 18 de Marzo son numerosos, llegando a crear situaciones de alto riesgo en muchas áreas habitacionales.

Según datos publicados en el periódico Siglo XXI el 02 de Julio de 1994, se han extraído más de 130,000 litros de hidrocarburos del subsuelo, lo que refleja las dimensiones de este tipo de contaminación al suelo y subsuelo.

CONTAMINACIÓN DE AGUAS

CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

La problemática del Área Metropolitana de Guadalajara, en lo concerniente a los mantos fríaticos se puede considerar por la naturaleza de la contaminación y por la zona afectada; presentándose ésta de tipo químico y orgánico bacteriológico, la primera localizada principalmente en pozos de alrededor del Parque González Gallo, aguas someras de la zona del Dean, algunos pozos de zona industrial, Colonia Moderna, área cercana al tiradero de Las Juntas, norias alrededor de la Presa de Osorio, entre otras zonas. Del segundo tipo destacan áreas existentes entre Periférico Oriente, Las Juntas y la carretera a Chapala, la cuenca de los Colomos, la zona de Tesistán, y algunos sitios en distintos asentamientos humanos irregulares donde a la fecha no existe red de drenaje, y donde se abastecen de norias y pozos someros, los cuales se contaminan por "pozos negros" o por fosas sépticas mal ubicadas. (20).

En la contaminación de aguas subterráneas al interior del Estado no se encontraron datos, ello no significando que no exista, y sí que no se han reportado los casos existentes.

CONTAMINACIÓN DE RÍOS Y ARROYOS

-En el Estado la contaminación de ríos y arroyos se dan en mayor grado en las Regiones Hidrológicas N° 12, correspondiente a la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago; N° 16 Cuenca Río Tamazula-Tuxpan y la N° 15.

En la primera se describen 9 subcuencas que con menor o mayor grado padecen los efectos de la contaminación en ríos como el Lerma, Zula, Verde, Lagos, Jalostotitlán, Tepatitlán, el Salto, Santiago y Río Bolaños; la cual es originada por las descargas de aguas negras provenientes de poblaciones y áreas industriales, así como aguas residuales de origen agropecuario. El Río Bolaños abarca toda la zona norte del Estado y recibe contaminación por la actividad minera de Bolaños, principalmente por los derrames de las presas de jales.

La región Hidrológica N° 16 presenta contaminación originada en un alto porcentaje por la fábrica de papel "Atenquique", y los Ingenios Tamazula y Melchor Ocampo, así como por algunas fábricas de cal y cemento ubicadas en Zapotitíc y Tuxpán, y de aguas negras de las poblaciones de Tamazula, Zapotitíc y Tuxpan.

La región Hidrológica N° 15 representada por las subcuencas del Río Marabasco, Río Purificación y Río Tomatlán. La primera subcuenca recibe contaminación de la zona minera de Peña Colorada; la del Río Purificación recibe aguas negras de poblaciones y del Ingenio de Casimiro Castillo y la del Río Tomatlán contaminada principalmente por la zona minera y por retornos de aguas agrícolas. - (20)

CONTAMINACIÓN AL DRENAJE

Las concentraciones humanas de la población constituyen una de las mayores fuentes de contaminación al agua, no siendo fácil su manejo.

Las aguas residuales de origen urbano están representadas por la red de alcantarillado y drenaje Municipal, lo que las conducen a un sistema de tratamiento o a su sitio de disposición final. En el caso de la Zona Metropolitana de Guadalajara, éstas son vertidas directamente del drenaje al Río Santiago, careciendo de un tratamiento que aumente la calidad del agua al reducirle los altos niveles de contaminantes.

Aunado a lo anterior, la capital tapatía cuenta con una sola red de drenaje y alcantarillado Municipal, en las que concurren aguas negras provenientes del uso doméstico, como la proveniente de lavaderos, fregaderos, servicios sanitarios y la utilizada para el aseo personal; aguas de origen pluvial, y las aguas residuales generadas por la actividad industrial, con ello contaminando de manera grave el cuerpo receptor.

CONTAMINACIÓN AL MAR

El Estado de Jalisco, con 342 Km de litoral (4), la contaminación del mar está dada por el azolve que es arrastrado a través de ríos o cauces hasta la desembocadura con el mar. No es menos importante y sí de gran significancia, las grandes concentraciones de contaminantes como metales pesados, grasas, aceites, turbiedad, etc., que llegan al mar por el mismo medio que el azolve, modificando y alterando de manera grave las condiciones ambientales del ecosistema marino.

Otra fuente de contaminación que afecta de manera directa las condiciones de calidad de agua en el mar, son las descargas de aguas residuales en zonas turísticas, las que son vertidas sin previo tratamiento, provenientes especialmente de hoteles y restaurantes, así como de centros de población colindantes con la costa.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES OCASIONADOS POR CONTAMINACIÓN DE AGUA:

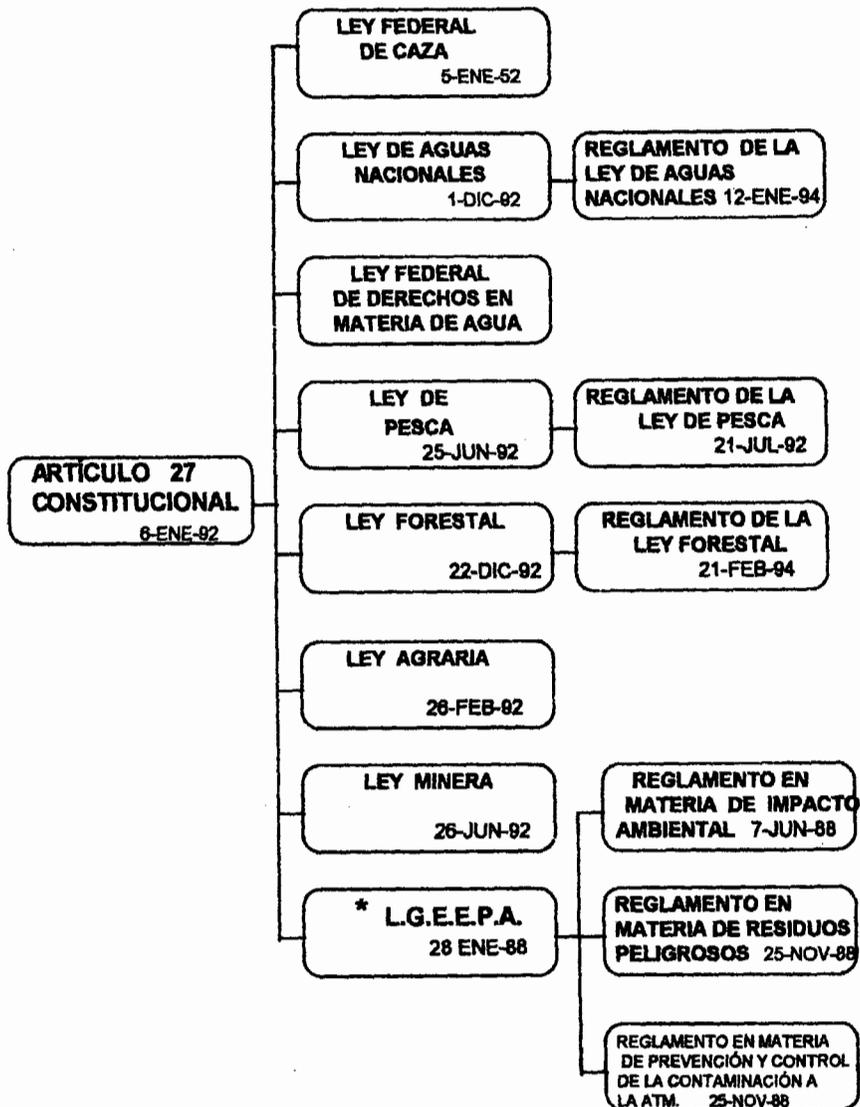
- 1.- Modificación de pH de las aguas, incrementando condiciones de alcalinidad o acidez, no siendo de esta manera apta para riego agrícola, consumo humano, o vida acuática.
- 2.- Alteración de la Demanda Química de Oxígeno (DQO), y de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), así como presencia de metales pesados, los que afectan de manera directa los organismos que se desarrollan y viven en el cuerpo de agua.
- 3.- La presencia de grasas y aceites en el agua, le confieren un olor y sabor desagradables, afectando también el sabor de los peces que son explotados por el Sector Pesquero.
- 4.- Si las aguas contaminadas son utilizadas para irrigación, se presentan fenómenos de contaminación de suelos agrícolas, subsuelo y de los mismos cultivos.
- 5.- Los detergentes en el agua generan la formación de espumas, indeseables para el paisaje, y dañando a la flora y fauna acuáticas.
- 6.- Propician la presencia y desarrollo de malezas acuáticas (lirio, tule, lentejilla, etc.), las que a su vez generan la siguiente afectación al cuerpo de agua:
 - 6a.- Incremento en la evaporación del agua.
 - 6b.- Disminución del oxígeno disuelto en agua.
 - 6c.- Poca penetrabilidad de rayos de luz, con ello dañando al fitoplancton y zooplancton, repercutiendo en la productividad del ecosistema.
 - 6d.- Afectación al Sector Turístico y Pesquero.
- 7.- Azolvamientos en cuerpos de agua.
- 8.- Eutroficación en los cuerpos de agua.
- 9.- Generación de olores indeseables.
- 10.- Daños a la salud humana.
- 11.- Extinción total de especies acuáticas en cuerpos altamente contaminados.
- 12.- Pérdida del valor natural y existencial del cuerpo de agua.
- 13.- Degradación irreversible del ecosistema acuático.
- 14.- Muerte de fauna terrestre al ingerir aguas con alto nivel contaminante.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL MEXICANA

El cuadro de la página siguiente presenta las Leyes Federales y sus Reglamentos, derivadas del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que de manera directa regulan obras, actividades o acciones que repercuten en los ecosistemas y sus constituyentes, indicándose la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, todos los ordenamientos aquí descritos son aplicables en el Estado de Jalisco.

Posteriormente se describe el objetivo de cada uno de los ordenamientos jurídicos antes enunciados, su contenido y el número de artículos que conforman cada tema, se presenta una relación de Acuerdos y de las Normas Oficiales Mexicanas, ambos en materia de protección ambiental.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL MEXICANA



*LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

LEY FEDERAL DE CAZA.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de Enero de 1952.

Esta Ley tiene por objeto orientar y garantizar la conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre que subsiste libremente en el Territorio Nacional, regulando su aprovechamiento. Esta Ley está conformada de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Objeto de la ley	3
II	Protección de la Fauna Silvestre	5
III	Zonas de Reservas Nacionales, refugios para animales y zonas vedadas de propagación	1
IV	Aclimatación y propagación	3
V	Cotos de Caza	2
VI	Ejercicio del Derecho de Caza	3
VII	Permisos	3
VIII	Armas de Caza y medios de captura	3
IX	Transporte de animales silvestres y sus productos	2
X	Disposiciones Generales	3
XI	Delitos y faltas en materia de Caza	12

40 Artículos en total más 4 Art. Transitorios.

Este Ordenamiento deroga la Ley de Caza del 28 de Agosto de 1940 y cualquier otra disposición que se oponga a la Presente.

Esta Ley no cuenta con ningún Reglamento.

LEY DE AGUAS NACIONALES.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de Diciembre de 1992.

La presente Ley es Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de Aguas Nacionales, es de observancia general en todo el territorio Nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Esta disposiciones también son aplicables a los bienes Nacionales que la presente Ley señala.

Este ordenamiento contiene en total 124 Artículos más 13 Art. Transitorios, y deroga a la Ley Federal de Aguas publicada el 11 de Enero de 1972 en el Diario Oficial de la Federación, así como todas las disposiciones que se opongan al presente Ordenamiento.

El presente ordenamiento esta conformado de la siguiente manera:

TÍTULO	TEMA	CAPÍTULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
1°	Disposiciones Preliminares	único		3
2°	Administración del Agua	I	Disposiciones Generales	2
		II	Ejecutivo Federal	2
		III	Comisión Nacional del Agua	5
		IV	Consejos de Cuenca	1
		V	Organización y participación de usuarios	1
3°	Programación Hidráulica	único		1
4°	Derechos de uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales	I	Aguas Nacionales	4
		II	Concesiones y Asignaciones	8
		III	Derechos y Obligaciones de Concesionarios y Asignatarios	2
		IV	Registro Público de Derecho de Agua	3
		V	Transmisión de Títulos	5
5°	Zonas Reglamentadas de veda o de reserva	único		6
6°	Usos del Agua	I	Uso Público	4
		II	Uso Agrícola	
			Sección	
			1° Disposiciones Generales	7
			2° Ejidos y Comunidades	3
			3° Unidades de Riego	6
		4° Distrito de Riego	12	
		5° Drenaje Agrícola	2	
		III	Uso en Generación de Energía Eléctrica	4
		IV	Uso en otras actividades productivas	1
V	Control de avenidas y protección contra inundaciones	2		
7°	Prevención y control de la contaminación de las Aguas	único		12
8°	Inversión de infraestructura hidráulica	I	Disposiciones Generales	5
		II	Participación de inversión privada y social en obras hidráulicas Federales	7
		III	Recuperación de inversión pública	3
		IV	Cobro por explotación, uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales y bienes Nacionales	1
9°	Bienes Nal. a cargo de la Comisión	único		6
10°	Infracciones, Sanciones y recursos	I	Infraestructura y sanciones	5
		II	Recurso de revisión	1

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1994, y tiene como objeto reglamentar la Ley de Aguas Nacionales, estando conformado de la siguiente manera:

TÍTULO	TEMA	CAPÍTULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
1°	Disposiciones Generales	único		5
2°	Administración del Agua	I	Ejecutivo Federal	1
		II	Comisión Nacional del Agua	8
		III	Consejos de Cuenca	3
		IV	Organización y participación de los usuarios	4
3°	Programación Hidráulica	único		6
4°	Derechos de uso o aprovechamientos de Aguas Nacionales	I	Aguas Nacionales	1
		II	Concesiones y Asignaciones	22
		III	Derechos y obligaciones de Concesionarios y Asignatarios	3
		IV	Registro Público de Derechos de Agua	10
		V	Transmisión de Títulos	9
5°	Zonas Reglamentadas de Veda o de Reserva	único		8
6°	Usos del Agua	I	Uso Público Urbano	6
		II	Uso Agrícola	
			Sección	
			1° Disposiciones Generales	7
			2° Ejidos y Comunitarios	2
			3° Unidades de Riego	1
			4° Distrito de Riego	14
		5° Drenaje Agrícola	7	
		III	Uso en Generación de Energía Eléctrica	6
		IV	Uso en otras activ. productivas	3
V	Control de avenidas y protección contra inundaciones	6		
7°	Prevención y control de la Contaminación de las Aguas	único		24
8°	Inversión en infraestructura Hidrául.	I	Disposiciones Generales	2
		II	Participación de inversión privada y social en obras hidráulicas Fed.	8
9°	Bienes Nal. a cargo de CNA	único		15
10°	Infracciones, sanciones y recursos	I	Inspección y vigilancia	3
		II	Infracciones y sanciones administrativas	5
		III	Recurso de revisión	8
11°	Conciliación y Arbitraje	único		5

Este Reglamento contiene en total 202 Artículos, más 14 Art. Transitorios y abroga a:

- 1.- El Reglamento de la Ley de Aguas de Propiedad Nacional publicada en el Diario Oficial de la Nación el 24 de Marzo de 1936.
- 2.- El Reglamento de la Ley de fecha 29 de Diciembre de 1956, en Materia de Aguas del Subsuelo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Febrero de 1958.
- 3.- El Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Marzo de 1973.
- 4.- El Reglamento del Artículo 124 de la Ley Federal de Aguas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 1975; así como se derogan las demás disposiciones que se opongan al presente Reglamento.

LEY FEDERAL DE DERECHOS EN MATERIA DE AGUA.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación su última Reforma el 1º. de Enero de 1994; el objeto de esta Ley es que los contribuyentes realicen obras para el control de la calidad de sus descargas de aguas residuales, conforme lo establece la Legislación Ambiental, con el fin de preservar los cuerpos de agua del país.

Pagarán este derecho las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales con concentraciones de contaminantes por arriba de las Normas Oficiales Mexicanas o Condiciones Particulares de Descarga (CPD) de aguas residuales, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en ríos, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, así como los que descarguen en suelos o los infiltran el terrenos, que sean de Bienes Nacionales (Normatividad 15).

No están obligados al pago de este derecho las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales por abajo de las concentraciones de contaminantes permisibles por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

El Capítulo XIV de esta Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, el que se titula Derecho por Uso o Aprovechamiento de Bienes del Dominio Público de la Nación, como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales es el que más interesa en el presente estudio. Este Ordenamiento divide al país en cuatro zonas y el Estado de Jalisco queda comprendido en tres de ellas de la siguiente manera:

ZONA 1. - Atemajac de Brizuela, Atotonilco el Alto, Chapala, Guadalajara, Ixtlahuacán del Río, Juanacatlán, La Barca, Ocotlán, Poncitlán, Puerto Vallarta, El Salto, San Cristóbal de la Barranca, Tizapán el Alto, Tlajomulco, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan.

ZONA 2. - Ayo el Chico, Ayotlán, Degollado, Ixtlahuacán de los Membrillos, Jamay, Jesús María, Jocotepec, Manzanilla de la Paz, Tototlán, Tuxcacuesca y Zapotlán del Rey.

ZONA 3. - Todo el Estado de Jalisco excepto los municipios de Jalisco comprendidos en la Zona 1 y 2.

Por el uso o aprovechamiento de Bienes del Dominio Público de la Nación como cuerpos receptores de aguas residuales, se pagará el derecho por cada metro cúbico por descarga que se efectúe, según la zona de disponibilidad en que se suscita ésta. Para ello dicha Ley contempla en el Artículo 278 lo siguiente:

1.- Por metro cúbico de descarga de agua residual:

Zona de disponibilidad 1.....	\$400.00
Zona de disponibilidad 2.....	\$100.00
Zona de disponibilidad 3.....	\$ 40.00
Zona de disponibilidad 4.....	\$ 20.00

2.- Por contaminante en el agua descargada:

a).- Por kilogramo de demanda química de oxígeno en la descarga:

Zona de disponibilidad 1.....	\$260.00
Zona de disponibilidad 2.....	\$ 65.00
Zona de disponibilidad 3.....	\$ 26.00
Zona de disponibilidad 4.....	\$ 13.00

b).- Por kilogramo de sólidos suspendidos totales en la descarga:

Zona de disponibilidad 1.....	\$460.00
Zona de disponibilidad 2.....	\$115.00
Zona de disponibilidad 3.....	\$ 46.00
Zona de disponibilidad 4.....	\$ 23.00

Así mismo esta Ley establece los mecanismos y formas para establecer el monto total a pagar por trimestre por el derecho de descarga de agua residual.

LEY DE PESCA

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de Junio de 1992. Es de orden público reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flor y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal sea el agua. Tiene por objeto garantizar la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración.

Este Ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	3
II	De las Concesiones, permisos y autorizaciones	17
III	De la Investigación y Capacitación	1
IV	De la Inspección, infracciones y sanciones de la inspección	8
V	Del Recurso Administrativo	1

Esta Ley contiene en total 30 Artículos más 4 transitorios y abroga a la Ley Federal de Pesca publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Diciembre de 1986.

REGLAMENTO DE LA LEY DE PESCA

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Julio de 1992 y tiene por objeto reglamentar la Ley de Pesca. Este ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTICULOS
I	Disposiciones Generales	2
II	De la Pesca en General	6
III	De la Pesca de Fomento	9
IV	De la Pesca Didáctica	2
V	De la Pesca Comercial	8
	SECCIÓN	
	1º Disposiciones comunes a concesiones y permisos	5
	2º De las concesiones	2
	3º De los permisos	4
	4º De las autorizaciones	5
VI	De la Acuicultura	11
VII	De la Pesca de consumo doméstico	4
VIII	De la Pesca deportiva y recreativa	14
IX	De la extinción de concesiones, permisos y autorizaciones	9
X	De la Sanidad Acuícola	4
XI	De las Vedas y Zonas de Refugio	4
XII	De la comercialización e industrialización de los productos pesqueros	5
XIII	De la Infraestructura y flota pesquera	9
XIV	De la investigación y capacitación para el fomento pesquero	4
XV	Del Registro Nacional de Pesca	5
XVI	De las inspecciones y sanciones	
	SECCIÓN	
	1º De la inspección y vigilancia	13
	2º De las infracciones	3
	3º De las sanciones	4
XVII	Del recurso de revisión	14

Este Ordenamiento contiene en total 146 Artículos más 2 transitorios y aboga el Reglamento de la Ley Federal de Pesca y todas las demás disposiciones que se antepongan a este Reglamento.

LEY FORESTAL

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de Diciembre de 1992.

Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia Forestal, es de observancia general en todo el Territorio Nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular el aprovechamiento de los recursos forestales del país y fomentar su conservación, producción, protección y restauración. Está conformada de la siguiente manera:

TITULO	TEMA	CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
1°	Disposiciones Generales	I	Del objeto de la Ley	3
		II	De la Autoridad en materia Forestal	3
		III	De la coordinación y concertación en materia Forestal	2
2°	De la Administración y manejo de los recursos forestales	I	Del Inventario Forestal Nacional y de la zonificación Forestal	2
		II	Del aprovechamiento de los recursos forestales y la forestación y reforestación	9
		III	Del transporte y almacenamiento de materias primas forestales	3
		IV	De los servicios técnicos forestales	2
		V	De la creación, organización y administración de Reservas y zonas forestales y Parques Nacionales	2
		VI	De la prevención, combate y control de incendios forestales	3
		VII	De la Sanidad Forestal	2
		VIII	De las vedas forestales	1
3°	Del fomento de la actividad forestal	I	De la conservación, protección y restauración forestal	6
		II	De la infraestructura vial	2
		III	De la cultura, educación, capacitación e investigación forestal	3
4°	De las visitas de inspección, Auditorías técnicas, infracciones y delitos	I	De las visitas de inspección y Auditorías técnicas	1
		II	De las infracciones y sanciones	12
		III	De los delitos	2

Este Ordenamiento contiene en total 58 Artículos más 9 transitorios. Abroga la Ley Forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo de 1986, así como todas las disposiciones que se opongan a lo previsto en la presente Ley.

REGLAMENTO DE LA LEY FORESTAL

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Febrero de 1994. Este Ordenamiento Reglamentario de la Ley Forestal y su aplicación e interpretación para efectos administrativos corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Dependencias de la Administración Pública Federal y se encuentra conformada de la siguiente manera:

TITULO	TEMA	CAPITULO	TEMA	No. DE ARTICULOS
1°	Disposiciones Generales	I	Definiciones	3
		II	De la coordinación y concertación en materia forestal	1
2°	De la administración y manejo de los recursos forestales	I	Del Inventario Forestal Nacional y la zonificación forestal	3
		II	Del aprovechamiento de recursos forestales y la forestación y reforestación	16
		III	Del transporte y almacenamiento de materias primas forestales	7
		IV	De los servicios técnicos forestales	7
		V	De la creación, organización y administración de Reservas, zonas forestales y Parques Nacionales	3
		VI	De la prevención, combate y control de incendios forestales	1
		VII	De la Sanidad Vegetal	4
		VIII	De las vedas forestales	4
		IX	Del Registro Forestal Nacional	8
3°	Del fomento a la actividad forestal	I	De la conservación, protección y restauración forestal	3
		II	De la cultura, educación, capacitación e investigación forestal	5
4°	De las visitas de inspección, Auditorías técnicas e infracciones	I	De las visitas de inspección y Auditorías técnicas	10
		II	De las infracciones y sanciones	2
		III	Del recurso de revocación	7

Este Ordenamiento contiene en total 84 Artículos más 10 transitorios, y abroga el Reglamento de la Ley Forestal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de Julio de 1988. Así mismo se derogan todas las disposiciones que se opongan a este Reglamento.

LEY MINERA

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Junio de 1992.

La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia Minera, sus disposiciones son de orden público y de observancia en toda la República. Su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.

Quedan sujetos a las disposiciones de esta Ley la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en ventas, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos. Este Ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	9
II	De las concesiones, asignaciones y Reservas Mineras	9
III	De los Derechos que confieren las concesiones y asignaciones Mineras	8
IV	De las obligaciones que imponen las concesiones y asignaciones Mineras y el beneficio de los minerales	13
V	De la nulidad, cancelación, suspensión e insubsistencia de Derechos	6
VI	Del Registro Público de Minería y la Cartografía Minera	7
VII	De las inspecciones, sanciones y recursos	7

Este Ordenamiento contiene en total 59 Artículos más 12 Art. Transitorios abroga la Ley del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de Diciembre de 1975, así mismo se derogan todas las disposiciones que se opongan a esta Ley.

LEY AGRARIA

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Febrero de 1992.

La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia Agraria, es de observancia general en toda la República, y está conformada de la siguiente manera:

Este Ordenamiento en total contiene 200 Artículos más 8 Art. Transitorios, deroga a la Ley Federal de Reforma Agraria, la Ley General de Crédito Rural, la Ley de Terrenos Baldíos Nacionales y Demasías y la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino, así como todas las disposiciones que se opongan a la prevista Ley.

LEY AGRARIA

TITULO	TEMA	CAPITULO	TEMA	No. DE ARTICULOS
1°	Disposiciones Generales			3
2°	Del desarrollo y fomento agropecuarios			5
3°	De los ejidos y comunidades	I	De los ejidos	
			SECCIÓN	
			1° Disposiciones Generales	3
			2° De los ejidatarios y avecindados	9
		3° De los órganos del ejido	22	
		II	de las tierras ejidales	
			SECCIÓN	
			1° Disposiciones Generales	9
			2° De las aguas del ejido	4
			3° De la delimitación y destino de las tierras ejidales	7
			4° De las tierras del asentamiento humano	10
			5° De las tierras de uso común	3
		6° De las tierras parceladas	11	
7° De las tierras ejidales en zona urbana	3			
III	De la constitución de nuevos ejidos	3		
IV	De la expropiación de bienes ejidales y comunales	5		
V	De las comunidades	10		
4°	De las Sociedades Rurales			7
5°	De la pequeña propiedad individual de tierras agrícolas, ganaderas y forestales			10
6°	De las Sociedades propietarias de tierras agrícolas			9
7°	De la Procuraduría Agraria			14
8°	Del Registro Agrario Nacional			9
9°	De los terrenos baldíos Nacionales			6
10°	De la Justicia Agraria	I	Disposiciones Preliminares	7
		II	Emplazamiento	8
		III	Del Juicio Agrario	13
		IV	Ejecución de las Sentencias	1
		V	Disposiciones Generales	6
		VI	Del recurso de revisión	3

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Enero de 1988.

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el territorio Nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Sus disposiciones son de orden público y de interés social y tienen por objeto el establecer las bases para:

- 1.- Definir los principios de la política ecológica general y regular los instrumentos de su aplicación;
 - 2.- El Ordenamiento Ecológico;
 - 3.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
 - 4.- La protección de las áreas naturales y la flora y fauna silvestres y acuáticas;
 - 5.- El aprovechamiento racional de los elementos naturales;
 - 6.- La prevención y control de la contaminación del agua, aire y suelo.
 - 7.- La concurrencia del Gobierno Federal, Estatal y Municipal en la materia;
 - 8.- La coordinación entre las diversas Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, así como la participación corresponsable de la sociedad, en la materia de este Ordenamiento.
- Esta Ley se conforma de la siguiente manera:

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

TÍTULO	TEMA	CAPÍTULO	TEMA	Nº. DE ARTÍCULOS		
1°	Disposiciones Generales	I	Normas preliminares	3		
		II	Concurrencia entre la Federación, las entidades Federativas y los Municipios	4		
		III	Atribuciones de la Secretaría y coordinación entre las	7		
		IV	Dependencias y entidades de la Administración Pública Federal Política Ecológica	2		
		V	Instrumentos de la Política Ecológica			
		SECCIÓN				
			1° Planeación Ecológica		2	
			2° Ordenamiento Ecológico		2	
			3° Criterios Ecológicos en la promoción del desarrollo		2	
			4° Regulación Ecológica de los Asentamientos Humanos		5	
			5° Evaluación del Impacto Ambiental		8	
			6° Normas Técnicas Ecológicas		2	
			7° Medidas de protección en Áreas Naturales		1	
			8° Investigación y Educación Ecológica		3	
	9° Información y Vigilancia		2			
2°	Áreas Naturales Protegidas	I	Categorías, Declaratorias y Ordenamientos de Áreas Naturales Protegidas			
			SECCIÓN			
			1° Tipos y caracteres de ANP		13	
			2° Declaratorias para el establecimiento, conservación y administración, desarrollo y vigilancia de ANP		19	
		II	Sistemas Nacional de ANP		3	
		III	Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas		9	
3°	Aprovechamiento racional de los elementos naturales	I	Aprovechamiento racional del agua y los ecosistemas acuáticos	10		
		II	Aprovechamiento racional del suelo y sus recursos	10		
		III	Efectos de la exploración y explotación de los recursos no renovables en el equilibrio ecológico	2		

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

TITULO	TEMA	CAPITULO	TEMA	No. DE ARTICULOS
4°	Protección al Ambiente	I	Prevención y control de la contaminación a la Atmósfera	7
		II	Prevención y control de la contaminación del Agua y de los ecosistemas acuáticos	17
		III	Prevención y control de la contaminación al suelo	11
		IV	Actividades consideradas como Riesgosas	5
		V	Materiales y Residuos Peligrosos	4
		VI	Energía Nuclear	1
		VII	Ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual	2
5°	Participación Social	único		3
6°	Medidas de control y de seguridad y sanciones	I	Observancia de la Ley	1
		II	Inspección y Vigilancia	9
		III	Medidas de seguridad	1
		IV	Sanciones Administrativas	5
		V	Recurso de inconformidad	6
		VI	De los delitos del orden Federal	7
		VII	Denuncia Popular	6

El presente Ordenamiento está conformado de 194 Artículos en total más 4 Art. Transitorios. Abroga a la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de Enero de 1982, y se derogan las demás disposiciones legales en lo que se opongan a la presente Ley.

REGLAMENTO DE LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Diciembre de 1988.

El presente Ordenamiento es de observancia en todo el Territorio Nacional y las zonas en donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, y tiene por objeto Reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente en lo que se refiere a la materia de Impacto Ambiental. Está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	5
II	Del procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental	20
III	Del Impacto Ambiental de los aprovechamientos forestales	10
IV	Del Impacto Ambiental en Áreas Naturales Protegidas de interés de la Federación	3
V	De la Consulta de los Expedientes	4
VI	Del Registro de los prestadores de servicio consistentes en la realización de Estudios de Impacto Ambiental	4
VII	Medidas de control y de seguridad y sanciones	5

Este Reglamento contiene en total 51 Artículos, más 6 Art. Transitorios.

Para la aplicación de este Ordenamiento, en la Gaceta Ecológica del mes de Septiembre de 1989 se publicaron:

- 1.- El Instructivo para la formulación del Informe Preventivo, al que se refieren los Artículos 7 y 8 del citado Reglamento.
- 2.- El Instructivo para desarrollar y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad General al que se refieren los Artículos 9 y 10 del mismo Reglamento

En la Gaceta Ecológica del mes de Noviembre de 1989 se publicaron:

- 1.- El Instructivo para desarrollar y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad Intermedia, a que se refieren los Artículos 9, 10 y 11 del Reglamento citado.
- 2.- El Instructivo para desarrollar y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad Específica que se refieren los Artículos 9 y 12 del mismo Reglamento.

Importante es señalar que estos instructivos no han sido publicados en el Diario Oficial de la Federación, por lo que se deben de considerar solamente como guías para la presentación del Informe Preventivo o de las Manifestaciones de Impacto Ambiental en cualquiera de sus modalidades.

**REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA
PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS
PELIGROSOS**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de Noviembre de 1988.

El presente Ordenamiento rige en todo el territorio Nacional y las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, tiene por objeto reglamentar a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo que se refiere a Residuos Peligrosos. Este Ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	Nº. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	6
II	De la Generación de Residuos Peligrosos	2
III	Del Manejo de Residuos Peligrosos	34
IV	De la Importación y Exportación de Residuos Peligrosos	15
V	De las Medidas de Control y de Seguridad y Sanciones	6

Este Reglamento contienen en total 63 Artículos más 4 Art. Transitorios. Deroga al Decreto relativo a la importación y exportación de materiales o residuos peligrosos que por su naturaleza puedan causar daños al medio ambiente o a la propiedad, o constituyen un riesgo a la salud o bienestar públicos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Enero de 1987, por lo que respecta a los residuos peligrosos, así como las demás disposiciones que se opongan al presente Ordenamiento.

De este Reglamento han originado las siguientes publicaciones Oficiales:

- 1.- Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos en los que la industria Nacional debe declarar el volumen, y tipo de generación de residuos peligrosos, señalado en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de Mayo de 1989.
- 2.- Procedimiento de autorización de la importación y exportación de materiales y residuos peligrosos. El objetivo es autorizar y registrar los movimientos transfronterizos de importación de materiales y residuos peligrosos, con el fin de contribuir a la disminución de la contaminación ambiental. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Abril de 1990.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de Noviembre de 1988.

El presente Ordenamiento rige en todo el territorio Nacional y las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo que se refiere a la prevención y control de la contaminación a la atmósfera. Está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	15
II	De la emisión de contaminantes a la Atmósfera generada por fuentes fijas	12
III	De la emisión de contaminantes a la Atmósfera generada por fuentes móviles	13
IV	Del Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire	5
V	De las medidas de control y de seguridad y sanciones	7

Este Ordenamiento comprende en total 52 Artículos más 6 Art. Transitorios. Abroga el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la emisión de humos y polvos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Septiembre de 1971, así mismo se derogan las demás disposiciones que se opongan a lo dispuesto por el presente Reglamento.

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE RUIDO

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Diciembre de 1982.

El presente Reglamento es de observancia general en todo el territorio Nacional y tiene por objeto proveer en la esfera administrativa, al cumplimiento de la "Ley Federal de Protección al Ambiente" en lo que se refiere a emisión de ruido, proveniente de fuentes artificiales.

NOTA: Aunque la Ley citada ya fue abrogada, este Reglamento sigue vigente por no existir a la fecha una disposición que lo derogue.

El presente Ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	4
II	De las Definiciones	2
III	De la Emisión de Ruido	34
IV	De las Medidas de Orientación y Educación	5
V	De la Vigilancia e Inspección	15
VI	Del Procedimiento para aplicar las Sanciones	3
VII	Del Recurso Administrativo de Inconformidad	6
VIII	De la Acción Popular	3
IX	De las Sanciones	7

En total cuenta con 79 Artículos más 3 Art. Transitorios.

Este Ordenamiento abroga el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la Emisión de Ruido publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Enero de 1972, así mismo se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Reglamento.

OTROS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EN LA MATERIA

Además de Leyes y Reglamentos existen en la Normatividad Mexicana Acuerdos y Decretos que establecen disposiciones para la conservación y preservación de los recursos naturales en nuestro país, siguiendo ejemplos de ellos los que a continuación se enlistan:

- Catálogo Oficial de Plaguicidas 1991. Publicado en el D. O. F. el 19 de Agosto de 1991.

- Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 5º Fracc. X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 Fracc. XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas. Publicado en el D. O. F. el 28 de Marzo de 1990.

- Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 5º Fracc. X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 Fracc. XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas. Publicado en el D. O. F. el 04 de Mayo de 1992.

-Relación de plaguicidas prohibidos para su importación, fabricación, formulación, comercialización y uso en México. D. O. F. 03 de Enero de 1991.

**REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN
POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Enero de 1979.

El presente Ordenamiento reglamenta el Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	No. DE ARTICULOS
I	Organización y Competencias	4
II	Del Procedimiento	14
III	De la Inspección y Vigilancia	3
IV	De las excepciones	3
V	Medidas preventivas	7
VI	Disposiciones Generales	3

34 Artículos en total más 2 Transitorios, derogando todas las disposiciones que se opongan a este Reglamento.

ACUERDO POR EL QUE EL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA COMBATIR Y CONTROLAR DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCTIVAS EN EL MAR SERÁ DE CARÁCTER PERMANENTE Y DE INTERÉS SOCIAL.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de Abril de 1981.

**ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL CALENDARIO PARA LA CAPTURA,
TRANSPORTE Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DE AVES CANORAS Y DE ORNATO,
PARA LA TEMPORADA 1994 -1995.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de Julio de 1994.

El aprovechamiento de las aves canoras y de ornato dentro del territorio Nacional, requiere de permiso expedido por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la dirección General de Protección Forestal y Fauna Silvestre, las Delegaciones Estatales y los Distritos de Desarrollo Rural de la propia Dependencia, quedando sujeto a las disposiciones contenidas en este Acuerdo, durante la Temporada 1994-1995, estando conformado de la manera siguiente:

CAPITULO	TEMA
I	Disposiciones Generales
II	De los Permisos
III	De los Medios de Captura
IV	Del Manejo
V	Del Transporte
VI	De la Venta
VII	De los Límites de Posesión y Periodos de Aprovechamiento
VIII	De los Criaderos
IX	Colecta Científica
X	De las Vedas y Prohibiciones
XI	Del Control y Vigilancia
XII	De la Interpretación del siguiente Acuerdo

Contiene en total 37 Artículos y 2 Transitorios, se abroga el de la Temporada 1993 -1994.

**ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL CALENDARIO CINEGÉTICO PARA
LA TEMPORADA 1994 - 1995.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de Agosto de 1994.

La práctica de la cacería deportiva dentro del territorio Nacional durante la Temporada comprendida desde el 5 de Agosto de 1994 hasta el 30 de Abril de 1995; estando conformado de la manera siguiente:

CAPITULO	TEMA
I	Disposiciones Generales
II	Del Registro y de los Permisos de Caza Deportiva
III	De los Medios de Caza y su Ejercicio
IV	De los Clubes y Asociaciones de Cazadores
V	De la Organización Cinegética
VI	Del transporte de Trofeos y Piezas de Caza
VII	De la preparación de Trofeos de Caza
VIII	Del Manejo y Control de Especies Cinegéticas
IX	De las Vedas
X	De la Regulación y Cuadros de Épocas hábiles de Caza
XI	De la Colecta Científica
XII	De los Criaderos de Fauna Silvestre
XIII	Medidas de Control, Vigilancia y Sanciones
XIV	De la interpretación del presente Acuerdo

Este Acuerdo contiene en total 53 Artículos más 2 Art. Transitorios.
Deroga al Calendario Cinegético de la Temporada 1993 - 1994.

ACUERDOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, EN LOS QUE LOS MÉXICO ES PARTICIPE.

En total existen 58 Convenios Internacionales a los que se adhiere el Ejecutivo Federal, señalándose en el siguiente listado los de mayor relevancia, dichos Convenios al ser ratificados por el Senado de la República, se incorporan al Orden Jurídico Nacional, con el nivel jerárquico de una Ley Federal.

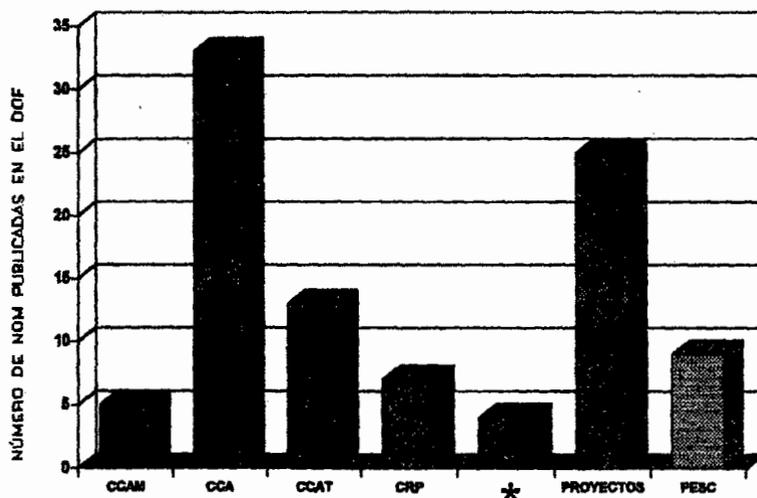
- 1.- Convenio Internacional para la Reglamentación de la Casa de la Ballena, Reglamento y Protocolo D.O.F. 6-12-1949.
- 2.- Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos. 20 de Junio de 1956 y sus modificaciones.
- 3.- Convenio entre México y Guatemala por el cual se crea la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre ambos países. 9 de Noviembre y 21 de Diciembre de 1961.
- 4.- Convención sobre el mar territorial y zona contigua D.O.F. 5/10/1966.
- 5.- Convención sobre la Alta Mar. D.O.F. 19/10/1966.
- 6.- Convención Sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de Alta Mar. D.O.F. 22/10/1966.
- 7.- Convención Sobre la Plataforma Continental. D.O.F. 16/12/1966.
- 8.- Convenio Sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Deshechos y otras materias. D.O.F. 16/7/1975.
- 9.- Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en caso de accidentes que causen contaminación por hidrocarburos. D.O.F. 25/5/1976.
- 10.- Convenio Constitutivo de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA). D.O.F. 17/2/1983 y 20/7/1983.
- 11.- Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar. D.O.F. 1/6/1983.
- 12.- Convenio que crea la Organización Atunera del Pacífico Oriental. D.O.F. 24/1/1991.
- 13.- Convención Sobre la Biodiversidad Biológica. D.O.F. 7/5/1993.
- 14.- Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. D.O.F. 7/5/1993.
- 15.- Tratado del Libre Comercio de América del Norte. Aprobación. D.O.F. 8/12/1993. Texto íntegro. D.O.F. 20/12/1993.
- 16.- Acuerdo de Cooperación Internacional Ambiental entre los Estados Unidos Mexicanos y Canadá. D.O.F. 25/01/1991.
- 17.- Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre. D.O.F. 6/03/1992.
- 18.- Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques. D.O.F. 26/10/1993.
- 19.- Acuerdos de Cooperación Ambiental y Laboral de América del Norte. D.O.F. 21/12/1993.
- 20.- Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre el establecimiento de la Comisión de la Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte. D.O.F. 23/12/1993.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM) EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece en su artículo 37 que:

"Las actividades y servicios que originen emanaciones, emisiones, descargas o depósitos, que causen o puedan causar desequilibrios ecológicos o producir daños al ambiente o afectar los recursos naturales, la salud, el bienestar de la población, o los bienes propiedad del Estado o de los particulares, deberán observar los límites y procedimientos que se fijan en las NOM", siendo éstas las que determinarán los parámetros dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias para el bienestar de la población y para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

La siguiente gráfica muestra la relación de las 62 NOM en materia de protección ambiental publicadas hasta el último día de Agosto de 1994, así como los 25 proyectos que ya fueron editados en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 3 meses presenten sus comentarios para su modificación y publicación ya como Normas de carácter obligatorio. En dicha gráfica se señalan también las 9 Normas existentes en materia de Pesca.



CCAM : Establecen los métodos de medición y procedimientos de calibración de calidad de aire.

CCA : Establecen los niveles máximos permisibles en descargas de aguas residuales

CCAT : Establecen los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera.

CRP : Control de Residuos Peligrosos.

***** : Control del aprovechamiento de recursos naturales.

PROYECTOS : Normas en revisión y análisis.

PESC : Control del aprovechamiento de especies de pesca.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM) EN MATERIA DE PESCA

En la actualidad existen 9 NOM para controlar la explotación de organismos que son aprovechados vía la pesca, buscando con ellas la debida aplicación de la Ley de Pesca y su Reglamento, siendo éstas las siguientes:

NOM-001-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de los túnidos con embarcaciones de cerco en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos del Océano Pacífico y con embarcaciones de cerco de bandera mexicana en aguas internacionales y aguas jurisdiccionales de otros países que se encuentren en el Océano Pacífico Oriental. D.O.F. 31/12/1993.

NOM-002-PESC-1993, ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. D.O.F. 31/12/1993.

NOM 003-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de las especies de sardinas Monterrey, piña, crinuda, bocona, japonesa y de las especies anchoveta y macarela con embarcaciones de cerco en aguas de jurisdicción Federal del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. D.O.F. 31/12/1993.

NOM-004-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de la almeja catarina en aguas de jurisdicción Federal de los Estados de Baja California y Baja California Sur. D.O.F. 21/12/1993.

NOM-005-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de las poblaciones de las distintas especies de abulón en aguas de jurisdicción Federal de la Península de Baja California. D.O.F. 21/12/1993.

NOM 006-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como el Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. D.O.F. 31/12/1993.

NOM-007-PESC-1993, para regular el aprovechamiento de las poblaciones de erizo rojo en aguas de jurisdicción Federal en el Océano Pacífico de la costa Oeste de Baja California. D.O.F. 21/12/1993.

NOM-008-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de pulpo en las aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe. D.O.F. 21/12/1993.

NOM-009-PESC-1993, establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de Flora y Fauna Acuáticas de jurisdicción Federal de los Estados Unidos Mexicanos. D.O.F. 4/3/1993.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ECOLOGÍA

La Secretaría de Desarrollo Social a través del Instituto Nacional de Ecología ha publicado desde el mes de Octubre de 1993 en el Diario Oficial de la Federación nuevas Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental.

Estas Normas son de cinco áreas específicas, cuatro para la prevención y control de la contaminación y una para la conservación de los recursos naturales (especies en peligro de extinción y conservación de recursos forestales)

Las Normas Oficiales Mexicanas son las siguientes:

NOM-CCAM-001-ECOL/93. Métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de Carbono en el aire ambiente y los procedimientos de calibración de los equipos de medición
D. O. F. Oct-18 -1993

NOM-CCAM-002-ECOL/93. Métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento de calibración de los equipos de medición.
D.O. F. Oct-18-1993.

NOM-CCAM-003-ECOL/93. Métodos de medición para determinar la concentración de Ozono en el aire ambiente y los procedimientos de calibración de los equipos de medición. D.O.F. Oct.-18-1993.

NOM-CCAM-004-ECOL/93. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de Nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos de calibración de los equipos de medición.
D.O.F. Oct.-18-1993.

NOM-CCAM-005-ECOL/93. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de Azufre en el aire ambiente y los procedimientos de calibración de los equipos de medición.
D.O.F. Oct.18-1993.

Las anteriores Normas Oficiales Mexicanas tienen como objetivo establecer las metodologías para medir las concentraciones de diferentes contaminantes en el aire y los procedimientos para calibrar los equipos.

RELACIÓN DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA:

NOM-CCA-001-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes a las Centrales Termoeléctricas convencionales.
D.O.F. Oct.-18-1993.

NOM-CCA-002-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Azúcar de Caña. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-003-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Refinación de Petróleo y Petroquímica.
D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-004-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de fabricación de Fertilizantes excepto la que produzca ácido Fosfórico como producto intermedio. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-005-ECOL-93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Fabricación de Productos Plásticos y Polímeros Sintéticos. D.O.F.-18-1993.

NOM-CCA-006-ECOL-93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Fabricación de Harinas.
D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-007-ECOL-93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de la Cerveza y de la Malta.
D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-008-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Fabricación de Asbestos de construcción.
D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-009-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Elaboradora de Leche y sus Derivados.
D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-010-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Manufactura de Vidrio Plano y de Fibra de Vidrio. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-011-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Productos de Vidrio Soplado.
D.O.F.-Oct.18-1993.

NOM-CCA-012-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Húlera. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-013-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria del Hierro y del Acero. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-014-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Textil. D.O.F.-Oct.18-1993.

NOM-CCA-015-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de la Celulosa y Papel. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-016-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Bebidas Gaseosas. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-017-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Acabados Metálicos. D-O-F-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-018-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Laminación, Extrusión y Estiraje de Cobre y sus Aleaciones. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-019-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Impregnación de Productos de Aserradero. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-020-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Asbestos Textiles, Materiales de Fricción y Selladores. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-021-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria del Curtido y Acabado de Pielés. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-022-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Matanza de Animales y Empacado de Cárnicos. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-023-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Envasado de Conservas Alimenticias. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-024-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Elaboradora de Papel a partir de Celulosa Virgen. D.O.F.-Oct.18-1993.

NOM-CCA-025-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Elaboradora de Papel a partir de Fibra Celulósica Reciclada. D.O.F.-Oct.18-1993.

NOM-CCA-026-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de Restaurantes o de Hoteles. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-027-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria del Beneficio del Café. D.O.F.-Oct-18-1993.

NOM-CCA-028-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Preparación y Envasados de Conservas de Pescados y Mariscos y de la Industria de Producción de Harina y Aceite de Pescado. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-029-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de Hospitales. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-030-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Jabones y Detergentes. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-031-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria, Actividades Agroindustriales, de Servicios y el Tratamiento de Aguas Residuales a los Sistemas de Drenaje y Alcantarillado Urbano o Municipal. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-032-ECOL/93. Límites máximos permisibles de contaminantes en las aguas residuales de origen Urbano o Municipal para su disposición mediante Riego Agrícola. D.O.F.-Oct.-18-1993.

NOM-CCA-033-ECOL/93. Condiciones bacteriológicas para el uso de aguas residuales de origen Urbano o Municipal o de las mezclas de éstas con la de los Cuerpos de Aguas en el riego de Hortalizas y Productos Hortofrutícolas. D.O.F.-Oct.18-1993.

RELACIÓN DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS PUBLICADAS SOBRE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

NOM-CCAT-001-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de Azufre y neblinas de Ácido Sulfúrico, en plantas productoras de Ácido Sulfúrico.

D. O. F.- Oct-22-1993.

NOM-CCAT-002-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas, dedicadas a la Fabricación de Cemento. D. O. F.-Oct-22-1993.

NOM-CCAT-003-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores de circulación que usan gasolina como combustible.

D. O. F. -Oct.-22-1993.

NOM-CCAT-004-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de Carbono y óxidos de Nitrógeno, provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustión que usan gasolina, gas licuado de petróleo (gas L. P.), gas natural y otros combustibles alternos, con peso bruto vehicular de 400 a 3,857 kilogramos. D. O. F. - Oct.-22-1993.

NOM-CCAT-006-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. D. O. F. - Oct.-22-1993.

NOM-CCAT-007-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de Carbono y óxidos de Nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo, provenientes del escape de vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustibles y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.

D. O. F. -Oct-22-1993.

NOM-CCAT-008-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible. D. O. F. -Oct-22-1993

NOM-CCAT-009-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de Azufre, neblinas de trióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico, provenientes de procesos de producción de Ácido Dodecibencensulfónico en fuentes fijas. D. O. F. -Oct-22-1993.

NOM-CCAT-010-ECOL/93. Establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.

D. O. F. -Oct-22-1993.

NOM-CCAT-012-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de Carbono y humo, proveniente del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible. D. O. F. -Oct.-22-1993.

NOM-CCAT-013-ECOL/93. Establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible. D. O. F.- Oct-22-1993.

NOM-CCAT-014-ECOL/93. Niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible. D.O.F.- Oct.-22-1993.

NOM-CCAT-015-ECOL/93. Nivel máximo permisible en peso de Azufre, en el combustible líquido gasóleo industrial que se consume por las fuentes fijas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. D.O. F.- Oct.-22-1993.

RELACIÓN DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS PUBLICADAS SOBRE PREVENCIÓN Y CONTROL EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-CRP-001-ECOL/93. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. D.O. F.- Oct.-22-1993.

NOM-CRP-002-ECOL/93. Procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción, para determinar los constituyentes que hacen un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. D. O. F. -Oct-22-1993.

NOM-CRP-003-ECOL/93. Procedimiento para determinar la compatibilidad entre dos o más de los residuos considerados como peligrosos por la NOM-CRP-001-ECOL/93. D.O. F.-Oct.-22-1993.

NOM-CRP-004-ECOL/93. Requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radioactivos. D.O.F.-Oct-22-1993.

NOM-CRP-005-ECOL/93. Establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos. D. O. F.-Oct.-22-1993.

NOM-CRP-006-ECOL/93. Establece los requisitos que deben de observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos. D. O. F.- Oct-22-1993.

NOM-CRP-007-ECOL/93. Establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos. D. O. F. -Oct.-22-1993.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE PROTEGEN LOS RECURSOS NATURALES.

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. D. O. F. -Mayo-16-1994.

NOM-060-ECOL-1994. Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. D. O. F. -Mayo-13-1994.

NOM-061-ECOL-1994. Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. D. O. F. -Mayo-13-1994.

NOM-062-ECOL-1994. Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionan por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. D. O. F. -Mayo-13-1994.

62 Normas Oficiales Mexicanas publicadas hasta el mes de Julio de 1994.

Estando para su análisis, modificación y aprobación durante los 3 meses siguientes de su publicación los siguientes

PROYECTOS DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS:

Los proyectos de Normas Oficiales Mexicanas se publican a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 90 días naturales, contados a partir de su fecha de publicación, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección al Ambiente.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-063-ECOL-1994** que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Vinícola.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-064-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de la Destilería.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-065-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Pigmentos y Colorantes.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-066-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de la Galvanoplastia.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-067-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de los Sistemas de Alcantarillado o Drenaje Municipal.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-068-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Aceites y Grasas comestibles de origen animal y vegetal.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-069-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Componentes Eléctricos y Electrónicos.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-070-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Preparación, Conservación y Envasado de Frutas, Verduras y Legumbres en fresco y congelados.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-071-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria de Ácidos, Bases y Sales.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-072-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos de receptores provenientes de la Industria de Fertilizantes Fosfatados.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-073-ECOL-1994**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la Industria Farmacéutica y Farmoquímica.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-074-ECOL-1994**, que establece el método de prueba de toxicidad aguda con *Daphnia magna stratus* (Crustácea-Cladocera).

-Los proyectos anteriormente enlistados fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Junio de 1994.-

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-075-ECOL-1994**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánico volátiles provenientes del proceso de los separadores de agua - aceite en las Refinerías de Petróleo.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-076-ECOL-1994**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de Carbono y óxidos de Nitrógeno proveniente del escape de los vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-077-ECOL-1994**, que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana **NOM-078-ECOL-1994**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de Ácido Fluorhídrico y su método de medición en plantas productoras del mismo.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-079-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta, y su método de medición.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-080-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido en las fuentes fijas y su método de medición.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-082-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-083-ECOL-1994, que establece las condiciones que debe reunir los sitios destinados a Relleno Sanitario para la disposición final de los Residuos Sólidos Municipales.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-084-ECOL-1994, que establece los requisitos para el diseño de un Relleno Sanitario y la construcción de sus obras complementarias.

Los proyectos 075 al 084 fueron publicados en el Diario Oficial de Federación el 22 de Junio de 1994.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-085-ECOL-1994, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas, monóxido de Carbono, óxido de Nitrógeno, bióxido de Azufre, neblinas de ácido sulfúrico y partículas suspendidas, así como los requisitos y condiciones para la operación de equipos de calentamiento indirecto por combustión y emisiones de bióxido de Azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión utilizadas en fuentes, que usan combustibles fósiles líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. D. O. F. 01-Agosto-1994.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM- 086-ECOL-1994, que establece la calidad ecológica de los combustibles fósiles, líquidos y gaseosos, que se usan en fuentes fijas y móviles. D. O. F. 10-Agosto-1994.

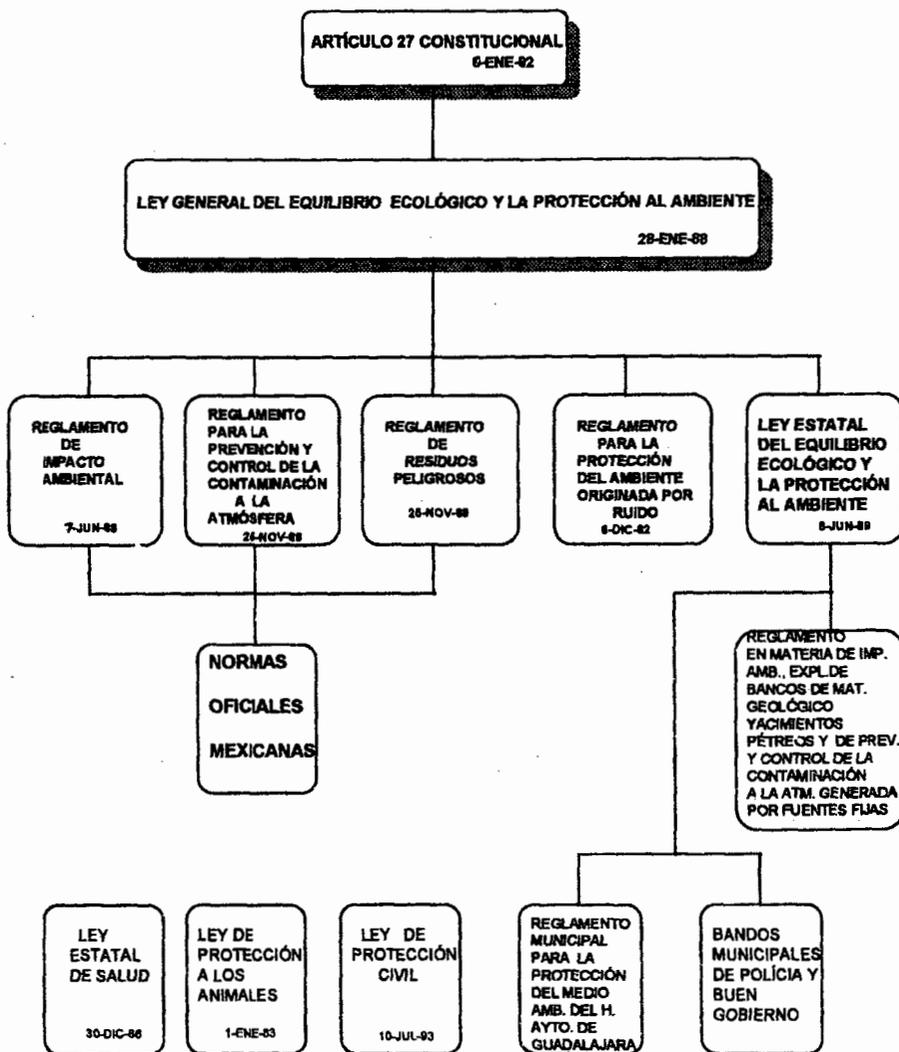
Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1994, que establece los requisitos para la clasificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica, tales como hospitales y consultorios médicos, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios. D. O. F. 19-Agosto-1994.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN JALISCO

En el Estado de Jalisco además de los ordenamientos jurídicos de carácter Federal que protegen los recursos naturales, se cuenta con diversas Leyes y Reglamentos locales que de manera directa o indirecta complementan dicha función.

En la página siguiente se muestra de manera esquemática la procedencia de las atribuciones en materia ambiental del Estado y los Municipios, las que se derivan de las disposiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, quedando establecidas en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los Reglamentos que de ella se derivan, en dicho cuadro también se indican 3 Leyes locales y sus fechas de publicación en el Periódico Oficial del Estado, que aunque no derivan de los ordenamientos antes citados, si contemplan disposiciones para la protección de los componentes de los ecosistemas.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN JALISCO



LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Publicada en el Periódico Oficial del Estado, en el Tomo CCC, Sec. II, el 6 de Junio de 1989, Decreto Núm. 13596.

La presente Ley es de interés público y tiene por objeto regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el Estado de Jalisco, en el ámbito de su competencia de los Gobiernos Estatal y Municipal. Esta Ley está conformada de la siguiente manera:

LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

ARTÍCULO	TEMA	CAPÍTULO	TEMA	No. DE ARTÍCULOS
1°	Disposiciones Generales	I	Normas Preliminares	3
		II	Entre la Concurrencia de los Estados y del Municipio	2
		III	De las atribuciones del Ejecutivo del Estado	1
		IV	De las atribuciones de los Municipios	1
		V	De la Política Ecológica	1
		VI	De los Instrumentos de la Política Ecológica SECCIÓN	
			1° De la Planeación Ecológica	2
			2° Del Ordenamiento Ecológico	2
			3° De los Criterios Ecológicos en la promoción del Desarrollo del Estado	1
			4° De la Regulación Ecológica de los Asentamientos Humanos	4
			5° De la Evaluación del Impacto Ambiental	6
			6° De las Normas Técnicas Ecológicas	2
			7° De las Medidas de Protección en Áreas Naturales	1
			8° De la Investigación y Educación Ecológica	2
			9° De la Información y Vigilancia	1
2°	Áreas Naturales Protegidas	I	De las Categorías, Declaratorias y Ordenamientos de las ANP SECCIÓN	
			1° De los tipos y caracteres de las ANP	6
		2° De las Declaratorias para el establecimiento, conservación, administración, desarrollo y vigilancia de ANP	9	
		II	Del Sistema Estatal de ANP	2
3°	Aprovechamiento de los Elementos Naturales	I	Del aprovechamiento racional del agua y de los ecosistemas acuáticos	3
		II	Del aprovechamiento racional del suelo y sus recursos	2

LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

TÍTULO	TEMA	CAPÍTULO	TEMA	Nº. DE ARTÍCULOS
4º	Protección al Ambiente	I	De la prevención y control de la contaminación de la Atmósfera	5
		II	De la prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos	8
		III	De la contaminación y control de la contaminación del suelo	7
		IV	De las actividades que no son consideradas Altamente Riesgosas	2
		V	Del manejo y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos	5
		VI	Del Ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual	2
5º	Participación Social	único	De la Participación Social	2
6º	Medidas de control y de seguridad y sanciones	I	De la Observancia de la Ley	1
		II	De la Inspección y Vigilancia	9
		III	De las Medidas de Seguridad	1
		IV	De las Sanciones Administrativas	5
		V	Del Recurso de Inconformidad	7
		VI	De la comisión de Delitos	2
		VII	De la Denuncia Popular	6

Este Ordenamiento contiene en total 113 Artículos y 4 Art. Transitorios, derogando las disposiciones legales en el ámbito Estatal o Municipal, en lo que se opongan a la presente Ley.

REGIAMENTO DE LA LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, EXPLOTACIÓN DE BANCOS DE MATERIAL GEOLÓGICOS, YACIMIENTOS PÉTREOS Y DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA GENERADA POR FUENTES FIJAS EN EL ESTADO DE JALISCO.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 13 de Febrero de 1992, en el Tomo CCCIX., y está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA	Nº. DE ARTÍCULOS
I	Disposiciones Generales	4
II	Manifestación de Impacto Ambiental y procedimiento de Evaluación	21
III	Del Impacto Ambiental en Áreas Naturales Protegidas de interés del Estado	3
IV	De los Titulares y Peritos responsables de los Yacimientos Pétreos y Bancos de Material	8
V	De la Explotación de Bancos de Material Geológico y Yacimientos Pétreos	5
VI	De la Emisión de contaminantes a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas	12
VII	Del Sistema Estatal de Información de la Calidad del Aire	5
VIII	Limitaciones para prevenir y controlar la contaminación de la Atmósfera que se genere de Emisiones de Fuentes Fijas	8

El presente Reglamento contiene en total 66 Artículos y un Artículo Transitorio.

LEY DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE JALISCO

Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 10 de Julio de 1993, Decreto N° 15095. Tiene por objeto regular las acciones en materia de Protección Civil en el Estado de Jalisco, sus Normas y Reglamentos, así como los programas que se expidan conforme a sus disposiciones, son de orden público e interés general.

La materia de Protección Civil comprende el conjunto de acciones encaminadas a salvaguardar la vida de las personas y sus bienes, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégico, ante cualquier evento destructivo de origen natural o generado por la actividad humana, a través de la prevención, el auxilio y la recuperación o restablecimiento, en el marco de sus objetivos Nacionales y de acuerdo al interés general del Estado y sus Municipios.

Importante es señalar en el presente trabajo esta Ley, debido a que ante un desastre, siniestro o situación de alto riesgo generado por cualquier problema de contaminación, como son las fugas y derrames de materiales y residuos peligrosos (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos infecciosos), así como situaciones de emergencia en el área industrial; faculta a la Unidad Estatal de Protección Civil de Jalisco otorgándole atribuciones para la prevención en situaciones normales, así como ejecutar las acciones de auxilio a la población y restablecimiento en condiciones de emergencia.

Esta Ley está conformada de 16 Capítulos, conteniendo en total 95 Artículos 6 Art. Transitorios. Para fines del presente trabajo adquieren mayor relevancia los siguientes Capítulos:

CAPÍTULO:	TEMA:
IX.-	De los Programas de Protección Civil.
XII.-	De la Declaratoria de Emergencia.
XIII.-	De las Inspecciones.
XIV.-	De las Sanciones.

LEY DE PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES

Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 1 de Enero de 1983 en el Tomo CCLXXX, Decreto Núm 11228.

Las disposiciones de esta Ley son de interés público y tienen por objeto:

- a).- Evitar el deterioro de las especies animales benéficas.
- b).- Proteger y regular la vida y el crecimiento natural de las especies animales benéficas.
- c).- Favorecer el aprovechamiento y uso racional, así como el trato compasivo para los animales domésticos.
- d).- Erradicar y sancionar el mal trato y los actos de crueldad para los animales.
- e).- Fomentar la Educación Ecológica y el amor a la naturaleza en lo que se refiere a las especies animales.
- f).- Propiciar el respeto y consideración a los seres animales.
- g).- Contribuir a la formación del individuo y a su superación personal, familiar y social, al inculcarle actitudes responsables y compasivas hacia los animales.

El presente Ordenamiento está conformado de la siguiente manera:

CAPÍTULO:	TEMA:	ARTÍCULOS:
PRIMERO:	Disposiciones Generales.	5
SEGUNDO:	De la Fauna General.	11
TERCERO:	De los Animales Domésticos.	8
CUARTO:	Del Sacrificio de los Animales.	14

Este Ordenamiento contiene en total 38 Artículos y 2 Art. Transitorios. Se deroga cualquier otra Ley que se oponga a la aplicación de la presente Ley.

LEY ESTATAL DE SALUD

Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 30 de Diciembre de 1986, Decreto Núm. 12678.

El Título Noveno de esta Ley es el que de manera indirecta regula las actividades y acciones que por efectos de contaminación que generan al aire agua y suelo , originan daños a la Salud, es así como el Artículo 140 de este Ordenamiento menciona que el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, en los términos de las disposiciones legales respectivos y de los convenios que celebren, darán prioridad, en su caso, a los siguientes servicios de Salud:

Sanitarios, agua potable, alcantarillado, aseo público, letrinas, baños públicos y rastros.

Dentro de este Título, los Capítulos que por su contenido pueden prevenir la afectación ambiental y por ende los daños a la Salud de la población en que está repercute son:

CAPITULO	TEMA
I	Disposiciones Generales
II	De los Mercados y Centros de Abasto
III	De las construcciones
IV	De los Cementerios, Crematorios y Funerales
V	Del Aseo Público
VI	De los Rastros
VII	Del Agua Potable y Alcantarillado
VIII	De los Establos, Granjas y Zahurdas
XI	De los Centros de Reunión y de Espectáculos

DECRETOS DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EXISTENTES EN EL ESTADO

En la actualidad en el Estado de Jalisco existen diversos Decretos Federales que establecen por la importancia de sus ecosistemas para la Región y el País así como para el exterior del mismo, las siguientes Áreas Naturales Protegidas:

- Reserva de la Biósfera Sierra de Manatlán, con una superficie de 139,577 has., Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Marzo de 1987.
- Reserva de la Biósfera Chamela - Cuixmala, con una superficie de 13,142-78 has., Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de Enero de 1994.
- Parque Nacional Nevado de Colima, con una superficie de 10,153 has., Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de Septiembre de 1936.
- Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre La Primavera, con una superficie de 30,500 has., Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de Marzo de 1980.
- Zona de Protección Forestal y Refugio de Fauna Sierra de Quila, con una superficie de 15,192 has., Decreto Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de Agosto de 1982.
- Zona de Reserva y sitios de Refugio para la Protección, Conservación, Repoblación, Desarrollo y Control de diversas especies de Tortugas Marinas,

considerándose las siguientes playas:

- a).- Playa de Mismaloya con una superficie de 69 Km/long.
- b).- Playa de Teopa con una superficie de 6 Km/long.
- c).- Playa de Cuitzmala con una superficie de 5.9 Km/long.
- d).- Playa el Tecuán con una superficie de 7 Km/long.

Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Octubre de 1986, en dicho documento se establecen otras 13 playas en diversos Estados de La República Mexicana.

- Zona de Protección de Flora y Fauna Marina Los Arcos, Decreto publicado el 28 de Julio de 1975.

Dichos Decretos adquieren el nivel jerárquico de una Ley Federal.

NORMATIVIDAD MUNICIPAL

REGLAMENTO MUNICIPAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA, PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA

Publicado en la Gaceta Municipal Número 2 Enero - Marzo de 1993.

El presente Reglamento rige en el Municipio de Guadalajara. Tiene por objeto Normar la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente.

La aplicación de este Ordenamiento compete al Titular del Ejecutivo Municipal por conducto del Departamento de Ecología Municipal.

Está conformado de la siguiente manera:

CAPITULO	TEMA
I	Disposiciones Generales
II	De las Facultades y Obligaciones del Ayuntamiento
III	De la Política Ecológica Municipal
IV	De la Planeación y del Ordenamiento Ecológico
V	Intervención Municipal en la Regulación Ecológica de los Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales
VI	De las Reservas Ecológicas en el Municipio
VII	De la Prevención y Control de la Contaminación
VIII	De la Inspección, Sanciones y Recursos

Contiene en total 53 Artículos y 2 Art. Transitorios.

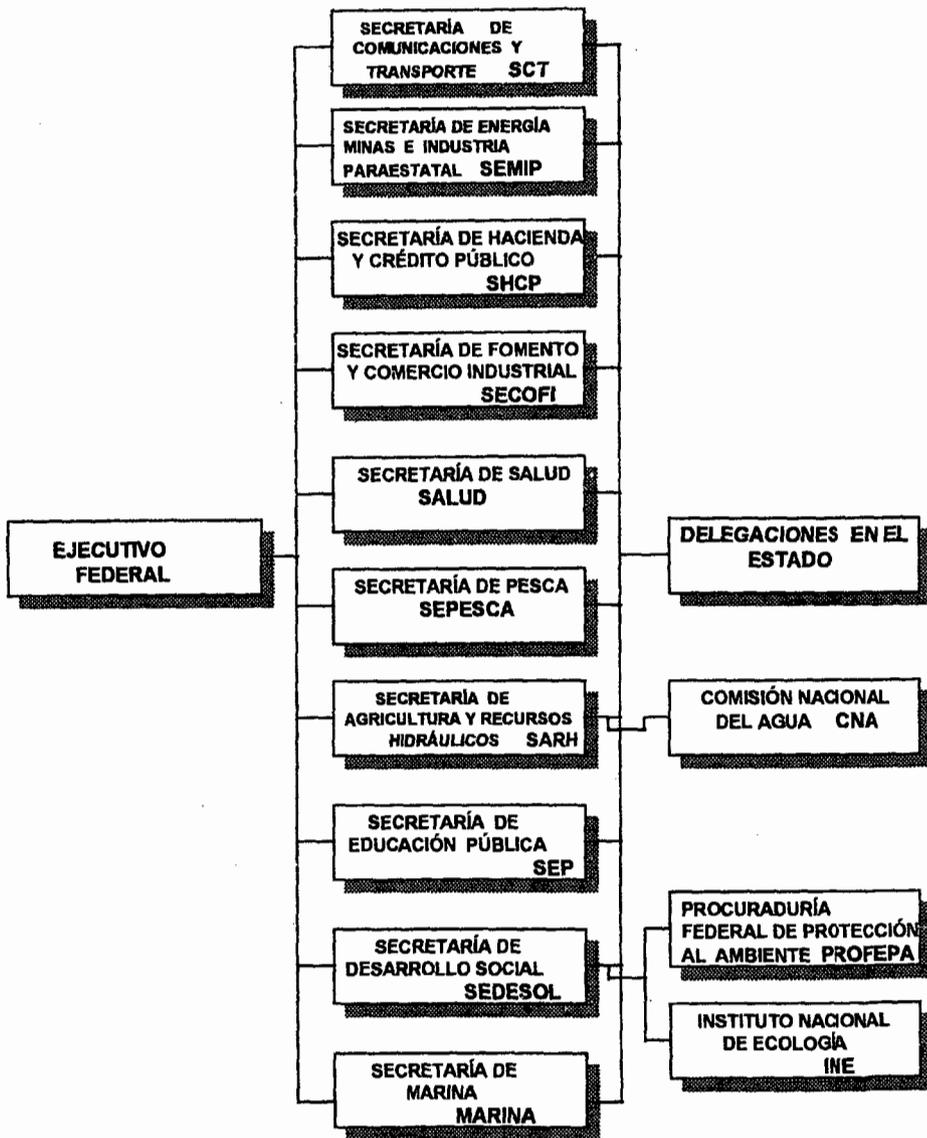
DESCRIPCIÓN DE ATRIBUCIONES INSTITUCIONALES EN LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establece las bases de organización de la Administración Centralizada y Paraestatal, lo mismo que las atribuciones de cada una de las Dependencias.

En la figura de la página siguiente se muestra de manera esquemática las diferentes Dependencias de la Administración Pública Federal que cuentan con atribuciones en materia ambiental. Todas las Dependencias derivan del Ejecutivo Federal y tienen representación en el Estado de Jalisco. En el caso de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) existen dos organismos desconcentrados, siendo la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con representación en el Estado, y el Instituto Nacional de Ecología cuya representación se da a través de la Delegación de la misma Secretaría en la entidad. La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) cuenta con un organismo desconcentrado denominado Comisión Nacional del Agua (CNA), teniendo representación en el Estado.

Posteriormente se describen cada una de los Organismos antes enunciados, citando sus atribuciones en la materia.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL



**SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL
SEDESOL**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Formular, conducir y evaluar la política general de Ecología.
- 2.- Aplicar en la esfera de su competencia la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos y las Normas Oficiales Mexicanas que expida, y vigilar su observancia.
- 3.- Realizar acciones para restaurar, proteger y preservar el equilibrio ecológico y el ambiente.
- 4.- Coordinar estudios y acciones para proponer al Ejecutivo Federal la creación de Áreas Naturales Protegidas.
- 5.- Formular y desarrollar programas para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y propiciar el manejo integral de los recursos naturales.
- 6.- Programar el Ordenamiento Ecológico general del territorio del país, en coordinación con las demás Dependencias del Ejecutivo Federal, y Autoridades locales.
- 7.- Expedir las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Ecología.
- 8.- Formular los Criterios Ecológicos que deberán observarse en la aplicación de la política general de Ecología, la protección de la flora y fauna silvestres y acuáticas, el aprovechamiento de los recursos naturales, el Ordenamiento Ecológico general del territorio y la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo, con la participación que en su caso corresponda a otras Dependencias.
- 9.- Evaluar el Impacto Ambiental, en las actividades de carácter Federal.
- 10.- Formular y conducir la política de saneamiento ambiental, en coordinación con la Secretaría de Salud, en lo referente a salud humana.
- 11.- Proponer al Ejecutivo Federal las disposiciones que regulen las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos, en coordinación con la Secretaría de Salud.
- 12.- Determinar la aplicación de tecnologías que reduzcan las emisiones contaminantes de los vehículos automotores, en coordinación con la SECOFI y la SEMIP.
- 13.- Proponer al Ejecutivo Federal las disposiciones que regulen los efectos ecológicos de los plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, en coordinación con la SARH y SECOFI.
- 14.- Proponer al Ejecutivo Federal, la adopción de las medidas necesarias para la prevención y control de contingencias ambientales y aplicarlas en el ámbito de su competencia.
- 15.- Proponer al Ejecutivo Federal la expedición de disposiciones conducentes para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.
- 16.- Concertar acciones con los Sectores Social y Privado.
- 17.- Formular y desarrollar programas para promover el uso de tecnologías apropiadas para el aprovechamiento de los recursos naturales, considerando las distintas regiones ecológicas del país.
- 18.- Las demás que de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente así como otras Leyes o Disposiciones Reglamentarias le correspondan.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
INE

- 1.- Formular, conducir y evaluar la política general de ecología.
- 2.- Promover el ordenamiento ecológico general del territorio nacional en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes, con los gobiernos estatales, municipales y con la participación de los sectores social y privado.
- 3.- Formular y conducir la política general de saneamiento ambiental en coordinación con la Secretaría de Salud y demás Dependencias competentes.
- 4.- Establecer normas y criterios ecológicos para la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales y para preservar y restaurar la calidad del ambiente con la participación que, en su caso corresponda a otras Dependencias de la Administración Pública Federal.
- 5.- Determinar las normas que aseguren la conservación o restauración de los ecosistemas fundamentales para el desarrollo de la comunidad, en particular en situaciones de emergencia o contingencia ambiental, así como de actividades altamente riesgosas.
- 6.- Normar el aprovechamiento racional de la Flora y Fauna Silvestres, Marítimas, Fluviales y Lacustres con el propósito de conservarlos y desarrollarlos, y con la participación que corresponda de SARH y SEPESCA.
- 7.- Establecer los criterios ecológicos y las normas de carácter general que deban de satisfacer las descargas de aguas residuales, para evitar la contaminación que ponga en riesgo la salud pública o degrade los ecosistemas.
- 8.- Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas protegidas de interés de la Federación.
- 9.- Administrar las áreas protegidas que no estén expresamente conferidas a otras Dependencias, e integrar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- 10.- Emitir normas técnicas relativas al calendario cinegético y al de aves canoras y de ornato en coordinación con la SARH.
- 11.- Evaluar la calidad del ambiente en coordinación con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y los Gobiernos de Estados y Municipios.
- 12.- Evaluar, dictaminar y resolver las manifestaciones de Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado que sean de su competencia de acuerdo a la Normatividad aplicable.
- 13.- Promover, fomentar y realizar investigaciones y el desarrollo tecnológico en materia de ecología.
- 14.- Proponer al Ejecutivo Federal las disposiciones que regulen las actividades relacionadas con el manejo de materiales y residuos peligrosos en coordinación con las demás Dependencias.
- 15.- Concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente.
- 16.- Otorgar los permisos, concesiones, autorizaciones, licencias, dictámenes, resoluciones, constancias y registro de su competencia de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables.
- 17.- Evaluar, dictaminar y resolver sobre los estudios de riesgo ambiental que presenten los responsables de la realización de actividades altamente riesgosas en establecimientos en operación, así como resolver los programas para la prevención de accidentes.
- 18.- Publicar la Gaceta Ecológica.

**PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
PROFEPA**

- 1.- Vigilar cuando no corresponda a otra Dependencia el cumplimiento de la Legislación, Normas, criterios y programas para la protección, defensa, y restauración del ambiente, así como establecer mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procuren el cumplimiento de tales fines.
- 2.- Promover la participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación y aplicación de la política ecológica, así como en acciones de información, difusión y vigilancia de la Normatividad ambiental.
- 3.- Recibir, investigar y atender, o en su caso canalizar ante las autoridades competentes, las quejas y denuncias de la ciudadanía y de los sectores públicos social y privado, por el incumplimiento de la Legislación, Normas, criterios y programas ecológicos.
- 4.- Velar por los intereses de la población en asuntos de protección y defensa del ambiente.
- 5.- Coadyuvar con las autoridades federales, estatales y municipales en el control de la aplicación de la Normatividad en materia ecológica y de protección al ambiente.
- 6.- Expedir recomendaciones o resoluciones a las autoridades competentes o a los particulares, para controlar la debida aplicación de la Normatividad ambiental, así como vigilar su cumplimiento.
- 7.- Asesorar sobre las consultas planteadas por la población en asuntos de protección y defensa del ambiente.
- 8.- Promover y procurar la conciliación de intereses entre particulares y sus relaciones con las autoridades en asuntos derivados de la aplicación de las normas, criterios y programas ecológicos.
- 9.- Realizar auditorías ambientales y peritajes a las empresas o entidades públicas y privadas de jurisdicción federal, respecto de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización uso o disposición de desechos de compuestos o actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente, verificando los sistemas y dispositivos necesarios para el cumplimiento de la Normatividad ambiental, así como las medias y la capacidad de las empresas o entidades para prevenir y actuar en caso de contingencias y emergencias ambientales.
- 10.- Inspeccionar en coordinación con las autoridades estatales, federales y municipales competentes el cumplimiento y aplicación de la Normatividad en materia de protección y defensa del ambiente.
- 11.- Aplicar medidas de seguridad e imponer sanciones que sean de su competencia en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.
- 12.- Prevenir las infracciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus demás disposiciones jurídicas en la materia y en su caso, hacerlas del conocimiento de las autoridades correspondientes cuando no sean de su competencia.
- 13.- Denunciar ante el Ministerio Público Federal los actos, omisiones, o hechos ilícitos que impliquen la comisión de delitos, a efecto de proteger y defender al ambiente.
- 14.- Resolver los Recursos Administrativos que le competen.
- 15.- Coordinarse con las demás autoridades para el ejercicio de sus atribuciones.
- 16.- Canalizar las propuestas ciudadanas para elaborar, adecuar y actualizar la legislación, normas y criterios ecológicos.
- 17.- Gestionar ante las autoridades competentes la elaboración y ejecución de normas, criterios, estudios, programas, proyectos, acciones, obras e inversiones para la protección, defensa y restauración del ambiente.
- 18.- Canalizar ante la Secretaría de la Contraloría General de la Federación o ante el superior jerárquico correspondiente, las irregularidades en que incurran servidores públicos federales en el ejercicio de sus funciones en contra de la protección al ambiente, para que intervengan en los términos de Ley, o en su defecto remitan el asunto ante la autoridad que resulte competente.
- 19.- Coordinarse con las autoridades estatales y municipales para tramitar las quejas y denuncias que se presenten por irregularidades en que incurran servidores públicos locales en contra de la protección al ambiente, para que se proceda conforme a la Normatividad aplicable.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS SARH

Son Atribuciones en Materia Forestal:

- 1.- Realizar y mantener actualizado el Inventario Forestal Nacional.
- 2.- Determinar en coordinación con la SEDESOL y escuchando la opinión del consejo técnico consultivo forestal, los criterios para caracterizar y delimitar los distintos tipos de zonas forestales en que se dividirá el Territorio Nacional.
- 3.- Elaborar y actualizar Normas Oficiales Mexicanas forestales, en los términos de la Ley Forestal, a excepción de aquellas que sean de competencia de la SEDESOL.
- 4.- Autorizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, la forestación y reforestación en terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal, así como revisar y autorizar los programas de manejo forestal y supervisar su cumplimiento.
- 5.- Organizar y manejar el Registro Forestal Nacional.
- 6.- Autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- 7.- Ejercer la administración directa de las reservas y zonas forestales de propiedad Nacional, y de los Parques Nacionales, así como de los terrenos Nacionales forestales cuya administración no corresponda a otra Dependencia, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga, mediando acuerdo o convenio, en personas físicas o morales.
- 8.- Supervisar y coordinar las acciones para la prevención y combate de incendios forestales.
- 9.- Supervisar y controlar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas fitosanitarias, relativas a las especies forestales.
- 10.- Elaborar estudios, para en su caso, recomendar el establecimiento o levantamiento de vedas forestales.
- 11.- Formular y organizar, en coordinación con la SEDESOL, un programa permanente de forestación y reforestación para el rescate de zonas erosionadas.
- 12.- Promover asociaciones entre ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y otros productores forestales, así como entre éstos e inversionistas.
- 13.- Supervisar que las obras de infraestructura vial en terrenos forestales, se realicen conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables.
- 14.- Celebrar convenios y acuerdos en materia forestal con los Gobiernos de los Estados, así como con otras Instituciones Públicas y personas físicas y morales o de los Sectores Social y Privado.
- 15.- Realizar visitas de inspección y Auditorías técnicas en terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal, así como en centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales.
- 16.- Vigilar que los aprovechamientos de los recursos forestales maderables se realicen con base en programas de manejo autorizados.
- 17.- Sancionar las infracciones que se cometan en materia forestal y denunciar los delitos en dicha materia a las Autoridades competentes, y;
- 18.- Las demás que señale la Ley Forestal.

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS
SARH**

FUERA DEL ÁREA FORESTAL

ATRIBUCIONES:

- 1.- Organizar y fomentar las investigaciones agrícolas, ganaderas, avícolas, apícolas, silvícolas, estableciendo Institutos experimentales, laboratorios, estancias de crías, reservas de flora y fauna terrestres, colecciones forestales, jardines botánicos, parques zoológicos, cotos de caza, semilleros de viveros.
- 2.- Cuidar la conservación de los suelos agrícolas, pastizales y bosques, estudiando sus problemas, para definir y aplicar las técnicas y procedimientos adecuados.
- 3.- Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley de Aguas Nacionales.
- 4.- Levantar y mantener actualizado el inventario de recursos naturales, específicamente de agua, suelo y cubierta vegetal, así como los de población animal, con la cooperación de los Gobiernos Estatales y Municipales.
- 5.- Aplicar las disposiciones que establezcan las leyes en relación con restricciones a la circulación o tránsito por el Territorio Nacional de especies de flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la SECOFI, el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación o aprovechamiento, de conformidad con las normas que expida la SEDESOL, así como decretar vedas de caza, otorgar contratos, concesiones y permisos de caza o de explotación cinegética y manejar la vigilancia de caza.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA CNA

ATRIBUCIONES:

- 1.- Ejercer las atribuciones que conforme a la Ley de Aguas Nacionales corresponden a la Autoridad en materia hidráulica, dentro del ámbito de competencia Federal, excepto las que deba ejercer directamente el Ejecutivo Federal.
- 2.- Formular el Programa Nacional Hidráulico respectivo, actualizarlo y vigilar su cumplimiento.
- 3.- Proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de Aguas Nacionales, y asegurar y vigilar la coherencia entre los respectivos programas y la asignación de recursos para su ejecución.
- 4.- Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potables y alcantarillado; los de saneamiento, tratamiento y rehuso de aguas, los de riego o drenaje y los de control de avenidas y protección contra inundaciones.
- 5.- Administrar y custodiar las Aguas Nacionales y los bienes Nacionales a que se refiere el Art. 113 de la Ley de Aguas Nacionales, preservar y controlar la calidad de las mismas, así como manejar las cuencas en los términos de la misma Ley.
- 6.- Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas Federales directamente o a través de contratos y concesiones con terceros, y realizar acciones para el aprovechamiento integral del agua y la conservación de su calidad.
- 7.- Expedir los títulos de concesión, asignación o permiso, reconocer derechos y llevar el Registro de Derechos de Agua.
- 8.- Conciliar, y en su caso fungir a petición de los usuarios, como árbitro en la solución de los conflictos relacionados con el agua.
- 9.- Proponer el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar una cultura del agua, que se considere a este elemento como un recurso vital y escaso.
- 10.- Ejercer las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destinen o en los casos que señalen las leyes respectivas, conforme lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación.
- 11.- Proponer, y en su caso realizar investigación científica y el desarrollo tecnológico en materia de agua, y la formación y capacitación de recursos humanos.
- 12.- Expedir las Normas en materia hidráulica, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 13.- Vigilar el cumplimiento y la aplicación de la Ley de Aguas Nacionales, interpretarla para efectos administrativos, y aplicar las sanciones y ejercer los actos de autoridad en la materia.
- 14.- Actuar con autonomía técnica y administrativa en el manejo de los recursos que se le destinen y de los bienes que tenga en los términos de la Ley de Aguas Nacionales, así como con autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto y de los objetivos y metas señalados en sus programas.
- 15.- Expedir en cada caso, respecto de los bienes de propiedad Nacional a que se refiere la citada Ley de Aguas Nacionales, la declaratoria correspondiente.
- 16.- Realizar las demás acciones que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

**SECRETARÍA DE PESCA
SEFESCA**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Elaborar, publicar, mantener y actualizar la Carta Nacional Pesquera, que contenga el inventario de recursos pesqueros de aguas de jurisdicción Federal, susceptibles de aprovechamiento.
- 2.- Promover la construcción, mejora y equipamiento de embarcaciones y artes de pesca, así como de las obras de infraestructura en aguas de jurisdicción Federal, portuaria e industrial, para impulsar el aprovechamiento, distribución y comercialización de la flora y fauna acuáticas, proponer la creación de zonas portuarias pesqueras y participar en su administración.
- 3.- Promover el consumo interno de una mayor variedad de productos y subproductos de la flora y fauna acuáticas, así como la diversificación de sus usos y formas de presentación, su industrialización, calidad y comercialización interna y externa, para lograr la mayor competitividad de éstos.
- 4.- Promover el desarrollo de la Acuicultura en coordinación con otras Dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y Municipal.
- 5.- Dictar medidas tendientes a la protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a protección especial o en peligro de extinción y participar con las Dependencias Competentes, en la determinación de estas dos últimas.
- 6.- Fijar los métodos y medidas para la conservación de los recursos pesqueros y la repoblación de las áreas de pesca, regular la creación del área de refugio, para proteger las especies acuáticas que así lo requieran, así como establecer las épocas y zonas de veda.
- 7.- Determinar de acuerdo con las condiciones técnicas naturales, las zonas de captura y cultivo, las de reservas de aguas interiores y frente de playa para la recolección de postlarvas, crías, semillas y otros estudios biológicos, así como épocas y volúmenes a que deberá sujetarse la colecta.
- 8.- Regular la introducción de especies de la flora y fauna acuáticas en cuerpos de agua de jurisdicción Federal; definir las Normas Técnicas Sanitarias para garantizar el sano desarrollo de las especies acuáticas y comprobar las medidas de prevención y control en materia de sanidad acuícola, en forma directa o por medio de laboratorios debidamente acreditados, en coordinación con las Dependencias competentes de la Administración Pública Federal.
- 9.- Establecer los volúmenes de captura permisibles, regular el conjunto de instrumentos, artes, equipos, personal y técnicas pesqueras, el número de embarcaciones y sus características aplicables a la captura de determinada especie o de grupos de especies; fijar la época, la talla o peso mínimo de los especímenes susceptibles de captura y proponer las normas para su manejo, conservación y traslado.
- 10.- Vigilar en colaboración de las autoridades competentes, que se cumplan las normas vigentes en la operación de transbordo, descarga y cambio de tripulantes en las embarcaciones pesqueras de bandera mexicana o inscritas en el Padrón de Abanderamiento Mexicano, en la zona económica exclusiva o en alta mar.
- 11.- Prestar servicios de asesoría y capacitación a las sociedades cooperativas de producción pesquera, incluidas las ejidales y comunales, cuando éstas así lo soliciten.
- 12.- Solicitar la acreditación de la legal procedencia de los productos y subproductos pesqueros.

**SECRETARÍA DE ENERGÍA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL.
SEMIP**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Regular y promover la exploración y explotación, al igual que el aprovechamiento racional y preservación de los recursos minerales de la Nación.
- 2.- Elaborar y dar seguimiento al programa sectorial en materia minera y coordinar la elaboración y evaluación, así como dar seguimiento a los programas Institucionales, Regionales y especiales de fomento a la pequeña y mediana minería y al Sector Social.
- 3.- Opinar ante las Dependencias del Ejecutivo Federal en los asuntos de competencia de éstas, relacionados con la industria minerometalúrgica.
- 4.- Participar con las Dependencias competentes en la elaboración de las Normas Técnicas específicas relativas a la industria minerometalúrgica, en materia de seguridad en las minas y de equilibrio ecológico y de protección al ambiente.
- 5.- Someter a la consideración del Ejecutivo Federal los proyectos de decreto para determinar la concesibilidad de minerales o sustancia, así como los relativos a la incorporación o desincorporación de zonas de reservas mineras.
- 6.- Expedir títulos de concesión y asignación minera, al igual que resolver sobre su nulidad o cancelación, o la suspensión e insubsistencia de los derechos que deriven de las mismas.
- 7.- Integrar el expediente y resolver en los términos de la Ley Minera sobre las solicitudes de expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre de terrenos indispensables para llevar a cabo la exploración, explotación y beneficio de minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la citada Ley.
- 8.- Resolver sobre las controversias que se susciten con respecto a la negativa de las personas que benefician mineral al recibir el de terceros.
- 9.- Solicitar, con carácter confidencial, información sobre la producción, beneficio y destino de minerales, geología de los yacimientos y reservas minerales, así como sobre los estados económicos y contables de empresas mineras y metalúrgicas.
- 10.- Llevar el Registro Público de Minería y la Cartografía Minera y realizar toda clase de levantamientos topográficos y geodésicos con el fin de mantener actualizada a esta última.
- 11.- Corregir administrativamente los errores que encuentre en un título de concesión o de asignación, previa audiencia al titular y sin perjuicio de terceros.
- 12.- Verificar el cumplimiento de los deberes y obligaciones que impone la Ley Minera a quienes lleven a cabo la explotación, exploración o beneficio de minerales o sustancias concesibles, e imponer las sanciones administrativas derivadas de su inobservancia.
- 13.- Resolver los recursos que se interpongan conforme a lo previsto en la Ley Minera.
- 14.- Las demás que le confieren expresamente otras leyes.

**SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES.
SRE**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Conceder a los extranjeros las licencias y autorizaciones que requieran conforme a las leyes para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones en la República Mexicana, otorgar concesiones y celebrar contratos, intervenir en la explotación de recursos naturales o para invertir o participar en sociedades mexicanas civiles o mercantiles, así como conceder permisos para la constitución de éstas o reformar sus estatutos o adquirir bienes inmuebles o derechos sobre ellos.
- 2.- Llevar el Registro de las operaciones realizadas conforme al punto anterior.
- 3.- Asegurar la presencia de México en los asuntos ecológicos de naturaleza mundial y establecer los sistemas de información e intercambio de conocimientos ambientales.

**SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SHCP**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Determinar los criterios y montos globales de los estímulos fiscales, escuchando para ello a las Dependencias responsables de los sectores correspondientes y administrar su aplicación en los casos en que no competa a otra Secretaría.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SCT**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Cuidar los aspectos ecológicos y los relativos a la Planeación del Desarrollo Urbano, en los Derechos de Vías Federales de Comunicación .
- 2.- Emitir Normas Oficiales Mexicanas que Reglamenten el transporte de materiales y residuos peligrosos en carreteras Federales.

**SECRETARÍA DE SALUD
SALUD**

ATRIBUCIONES:

- 1.- Establecer y conducir la política Nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general, con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; y coordinar los servicios a la salud de la Administración Pública Federal, así como los agrupamientos por funciones y programas afines que en su caso se determinen

SECRETARÍA DE TURISMO
ST

ATRIBUCIONES:

- 1.- Promover en coordinación con las Entidades Federativas las zonas de Desarrollo Turístico Nacional y formular en forma conjunta con la Secretaría de Desarrollo Social la declaratoria respectiva.
- 2.- Promover el ordenamiento de proyectos turísticos para reducir al mínimo los procesos contaminantes, así como el deterioro de los recursos naturales, en las zonas de influencia de los centros turísticos actuales y los que estén en proyecto.

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL Y DE MARINA
SEDENA

ATRIBUCIONES:

- 1.- Realizar programas conjuntos para la vigilancia y protección del patrimonio natural del país, así como para la asistencia a la población en caso de siniestros ecológicos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SEP

ATRIBUCIONES:

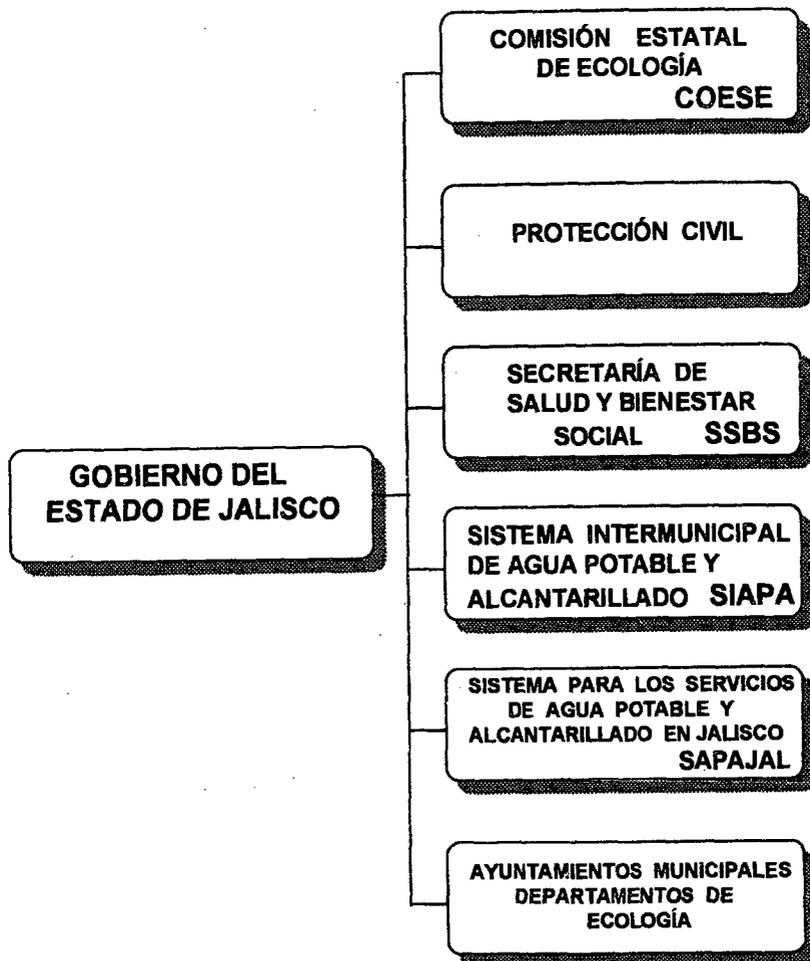
- 1.- Desarrollar las acciones necesarias para impulsar los programas de educación ambiental.
- 2.- Apoyar el proceso de capacitación para transferir la experiencia de la gestión ambiental.

DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL CON ATRIBUCIONES EN LA ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En el Estado de Jalisco además de las Delegaciones de cada una de las Secretarías de la Administración Pública Federal anteriormente descritas, existen diferentes organismos Estatales y Municipales encargados vigilar y hacer cumplir las Leyes locales vigentes en la materia.

En la página siguiente se muestra de manera esquemática los principales organismos locales cuyas atribuciones son la de la conservación de los ecosistemas y sus componentes. Dependiendo todos ellos del Gobierno del Estado.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL



COMISIÓN ESTATAL DE ECOLOGÍA COESE

ATRIBUCIONES:

- 1.- La formulación de la política ecológica y de los criterios ecológicos del Estado.
- 2.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en zonas y bienes de jurisdicción del Estado.
- 3.- La prevención y control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales.
- 4.- La regulación de las actividades que no sean consideradas altamente riesgosas.
- 5.- La regulación, creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica.
- 6.- La prevención y control de la contaminación a la atmósfera generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción Estatal o Municipal.
- 7.- El establecimiento de las medidas para hacer efectiva la prohibición de contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente.
- 8.- La regulación del aprovechamiento racional, la prevención y control de las aguas de jurisdicción Estatal.
- 9.- La prevención y control de la contaminación de aguas Federales que el Estado y Municipio tenga concesionadas.
- 10.- El Ordenamiento Ecológico del Estado y sus Municipios.
- 11.- La regulación con fines ecológicos, del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación.
- 12.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abastos, cementerios, rastros, tránsito y transporte local.
- 13.- La regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos.
- 14.- Expedir y aplicar Leyes y Reglamentos en el ámbito de su competencia que tiendan al cumplimiento de la Normatividad ambiental.
- 15.- Establecer y operar sistemas de verificación de contaminación de la atmósfera, y en su caso limitar la circulación de los vehículos cuyos niveles de emisión de contaminantes rebasen los límites máximos permisibles.
- 16.- Aplicar las disposiciones de Tránsito y Vialidad para reducir los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera, de los vehículos automotores.
- 17.- Establecer y operar los sistemas de monitoreo de la contaminación atmosférica en el ámbito Estatal.
- 18.- Establecer y operar Laboratorios de Análisis de la contaminación atmosférica en el Estado.
- 19.- Vigilar la observancia de las declaratorias que se expidan para regular los usos del suelo, y el aprovechamiento de los recursos y la realización de actividades que generen contaminación en las zonas y áreas del Estado, que presenten graves desequilibrios.
- 20.- Convenir con quienes realicen actividades contaminantes, y en su caso requerirles, la instalación de equipos de control de emisiones en actividades de jurisdicción Estatal y Municipal.
- 21.- Integrar y mantener actualizado el inventario de fuentes fijas de contaminación en el ámbito de su competencia.
- 22.- Inspeccionar, vigilar e imponer sanciones en los asuntos de su competencia.
- 23.- Las demás que se establezcan y que se deriven de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como de otras disposiciones aplicables.

PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE JALISCO

ATRIBUCIONES:

- 1.- Coordinar las acciones para la adecuada y oportuna integración del Sistema Estatal de Protección Civil.
- 2.- Aprobar y publicar el Programa Estatal de Protección Civil. Así como ejecutar las acciones que en él se plasmen.
- 3.- Celebrar convenios con los gobiernos de los Municipios, de el Estado o de la Federación, que apoyen los objetivos y finalidades del Sistema Nacional y los Sistemas Estatales de Protección Civil.
- 4.- Solicitar al Ejecutivo Federal el apoyo necesario para desarrollar las acciones de auxilio y recuperación, cuando los efectos de un siniestro o desastre lo requieran.
- 5.- Promover la capacitación de los habitantes en materia de Protección Civil.
- 6.- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Protección Civil así como de los programas, en el ámbito de su competencia y de conformidad con los convenios de coordinación que celebre con la Federación o Municipios.
- 7.- Las demás atribuciones que le otorgan la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco y otras disposiciones legales relativas.

SISTEMA INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

SIAPA

SISTEMA DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SEPAL

SISTEMA PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL ESTADO DE JALISCO

SAPAJAL

Los tres organismos arriba enunciados tienen como finalidad:

- 1.- La Prevención y Control de la Contaminación de Aguas Federales que se tienen asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en las redes de alcantarillado de los centros de población.
- 2.- Establecer y desarrollar la política de reuso de agua.
- 3.- Vigilar el acatamiento de la NOM-CCA-031-ECOL/1993, (Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal).
- 4.- SEPAL es exclusivo del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; SIAPA de la Zona Metropolitana de Guadalajara y SAPAJAL del resto del Estado.

DEPENDENCIAS ENCARGADAS DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Los 2 cuadros que se presentan en las siguientes páginas indican cada una de las Leyes, sus respectivos Reglamentos, las fechas en que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.), - en el caso de los ordenamientos locales en el Periódico Oficial del Estado - (P. O. E.), así como las Dependencias encargadas de la vigilancia de las disposiciones ahí contenidas. De igual manera se presenta un último cuadro en este bloque en el que quedan señaladas diversas disposiciones jurídicas de carácter Federal que regulan aspectos que repercuten en los recursos naturales, las que no fueron analizadas en el presente documento por considerar que sus lineamientos no son específicos al presente trabajo

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

Después de los cuadros antes descritos se presenta la "Guía de Aplicación Normativa", siendo ésta resultado de toda la información anteriormente analizada, conteniendo 4 columnas en las que se indican los principales impactos ambientales detectados en la primera parte de los resultados, sus agentes causales, la Normatividad aplicable básica para la atención de dichos problemas, así como los artículos prioritarios contenidos en dichas disposiciones.

**DEPENDENCIAS ENCARGADAS DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LA
NORMATIVIDAD AMBIENTAL**

LEYES Y REGLAMENTOS	FECHA DE PUBLICACIÓN D.O.F.	DEPENDENCIA ENCARGADA DE VIGILAR SU CUMPLIMIENTO
Ley de Aguas Nacionales	1-Dic-92	Comisión Nacional del Agua CNA
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	12-Ene-94	Comisión Nacional del Agua CNA
Ley Federal de Derechos en Materia de Agua	1-Ene-94	Comisión Nacional del Agua Secretaría de Hacienda y Crédito Público SHCP
Ley Federal de Caza	5-Ene-52	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. SARH
Ley de Pesca	25-Jun-92	Secretaría de Pesca SEPESCA
Reglamento de la Ley de Pesca	21-Jul-92	Secretaría de Pesca. SEPESCA
Ley Forestal	22-Dic-92	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH
Reglamento de la Ley Forestal	21-Feb-94	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH
Ley Agraria	26-Feb-92	Secretaría de la Reforma Agraria Procuraduría de la Reforma Agraria
Ley Minera	26-Jun-92	Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. SEMIP
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	28-Ene-88	Secretaría de Desarrollo Social Instituto Nacional de Ecología INE Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. PROFEPA
Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental	7-Jun-88	INE y PROFEPA (SEDESOL)
Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos	25-Nov-88	INE y PROFEPA (SEDESOL)
Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera	25-Nov-88	INE y PROFEPA (SEDESOL)

**DEPENDENCIAS ENCARGADAS DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LA
NORMATIVIDAD AMBIENTAL**

LEYES Y REGLAMENTOS	FECHA DE PUBLICACIÓN	DEPENDENCIA ENCARGADA DE VIGILAR SU CUMPLIMIENTO
Reglamento para la Protección al Ambiente originada por Ruido	6-Dic-82 D.O.F.	INE y PROFEPA (SEDESOL)
Reglamento para prevenir y controlar la Contaminación del Mar por el vertimiento de Desechos y otras materias	23-Ene-79 D.O.F.	Secretaría de Marina
Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	P.O.E. 6-Jun-89	Comisión Estatal de Ecología. COESE Municipios de Jalisco
Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por fuentes fijas en el Estado de Jalisco.	P. O. E. 13-Feb-92	Comisión Estatal de Ecología. COESE
Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco.	P. O. E. 10-Jun-93	Unidad Estatal de Protección Civil del Estado de Jalisco.
Ley de Protección a los Animales	P. O. E. 1-Ene-93	Ayuntamientos Municipales.
Ley Estatal de Salud	P. O. E. 30-Dic-86	Secretaría de Salud y Bienestar Social. SSBS
Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente y Ecología del H. Ayuntamiento de Guadalajara	Gaceta Municipal Ene-Mar-93	Departamento de Ecología del H. Ayuntamiento de Guadalajara

**DEPENDENCIAS ENCARGADAS DE VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LA
NORMATIVIDAD AMBIENTAL**

OTROS ORDENAMIENTOS EN LA MATERIA AMBIENTAL		
LEYES Y REGLAMENTOS	FECHA DE PUBLICACIÓN D.O.F.	DEPENDENCIA ENCARGADA DE VIGILAR SU CUMPLIMIENTO
Ley General de Salud	7/02/84	Secretaría de Salud
	REFORMAS	
	27/05/84	
	23/07/86	
	18/02/88	
Ley Federal del Mar	8/01/86 Fe de erratas 9/01/86	Secretaría de Marina
Ley Federal de Sanidad Vegetal	5/01/94	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH
Ley Federal de Turismo	31/12/92	Secretaría de Turismo. SETUR
Ley General de Asentamientos Humanos	21/07/93	Secretaría de Desarrollo Social. SEDESOL
Ley de Navegación	4/01/94	Secretaría de Marina
Reglamento de la Ley Federal de Turismo	2/05/94	Secretaría de Turismo. ST
Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos	7/04/93	Secretaría de Comunicaciones y Transportes. SCT
Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar	21/08/91	Secretaría de Marina. Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL
Ley de Conservación del Suelo y Agua	16/07/46	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE (Básica)	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Abatimiento de Mantos Acuíferos	Sobre-explotación	Ley de Aguas Nacionales Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	38 al 43 y del 119 al 124 73 al 80 89 Fracc. IV
Desperdicio ostensible de agua	Inadecuada utilización Urbana	Ley de Aguas Nacionales Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	119 Fracc. II 92 4
	En Actividades Industriales	Mismos Ordenamientos y Artículos que los indicados en el punto anterior, y la: Ley Federal de Derechos en Materia de Agua	278
Impacto a las Poblaciones de Fauna Silvestre	Cacería legal	Ley Federal de Caza Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Acuerdo por el que se establece el Calendario Cinegético para la Temporada 1994-1995 NOM-059-ECOL-1994	13 al 23 79 al 87 Todo el Ordenamiento
	Coleción ilegal	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Acuerdo por el que se establece el Calendario Cinegético para la Temporada 1994-1995 Acuerdo por el que se establece el Calendario para la Captura, Transporte y Aprovechamiento Racional de Aves Canoras y de Ornato para la Temporada 1994-1995 NOM-059-ECOL-1994	70 al 87 46 Todo el Acuerdo

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Impacto a las Poblaciones de Fauna Silvestre	Venta de productos y subproductos provenientes de Fauna Silvestre	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley de Pesca Reglamento de la Ley de Pesca NOM-059-ECOL-1994	79 Fracc. IV, 80 Fracc. I, II, 81, 85 y 87 3 Fracc. XII 90, 91, 92 y 93
	Aprovechamientos Forestales	NOM-061-ECOL-1994	
Impacto a las Poblaciones de Flora Silvestre	Colecta ilegal	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley Forestal NOM-059-ECOL-1994	79 al 87 45 Fracc. III
	Venta de Productos y Subproductos Provenientes de Flora Silvestre	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente NOM-059-ECOL-1994	79 Fracc. IV, 80 Fracc. I, II, 81 y 85
	Aprovechamientos Forestales	NOM-061-ECOL-1994 Ley Forestal Reglamento de la Ley Forestal	
Impacto a las Poblaciones de Flora y Fauna Acuáticas	Colecta ilegal	Ver colecta de flora y fauna	
	Sobreexplotación pesquera	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley de Pesca Reglamento de la Ley de Pesca	79 al 87, 94, 95 y 97 4, 5, del 22 al 29 86 al 89 y del 114 al 132
Degradación de pastizales	Sobrepastoreo	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	98 Fracc. I y II, 99 Fracc. VI, 103 y 104
Degradación forestal	Incendios forestales	Ley Forestal Reglamento de la Ley Forestal	27, 28, 29, 45 Fracc. I, 46 Fracc. III, IV y VI 41
	Tala clandestina	Ley Forestal Reglamento de la Ley Forestal	11, 32, 33, 34, del 45 al 58 9 y 10

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Degradación de ecosistemas por:	Explotación Minera	<p>Ley Minera</p> <p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos</p> <p>Ley de Aguas Nacionales</p> <p>Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales</p>	<p>7 Fracc. IV y 27 Fracc. IV</p> <p>108 Fracc. II</p> <p>38</p> <p>96</p> <p>134 y 135</p>
	Explotación de Material Geológico	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Ley Minera</p> <p>Ley Forestal</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamento de la LEEEPA en materia de Imp. Amb., Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y ...</p>	<p>99 Fracc. XI</p> <p>9, 10, 19, 26, 27, 37 y 39</p> <p>46 Fracc. V</p> <p>5 Fracc. XI, 18, 19, 20 Fracc. III y 51</p> <p>37 al 41</p>
	Cambio de Uso de Suelo en áreas sin urbanizar	<p>Ley Forestal</p> <p>Reglamento de la Ley Forestal</p> <p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p>	<p>45 Fracc. II y 46 Fracc. VIII</p> <p>19 al 23</p> <p>19, 20, del 23 al 27, 30, 98 Fracc. I, 99 y 102</p> <p>5 Fracc. X y XXIV, 11, 12, del 14 al 17 y 50</p>
Modificación del Hábitat natural de organismos silvestres	<p>Degradación Forestal</p> <p>Desarrollos Turísticos</p> <p>Contaminación</p> <p>Degradación de Ecosistemas</p>	<p>Ver Incendios forestales y tala clandestina.</p> <p>Consultar según sea el recurso natural del ecosistema afectado</p> <p>Ver Contaminación del Aire, Agua y Suelo</p> <p>Ver los enlistados anteriormente</p>	

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Contaminación del Suelo	Infiltración de Materiales y Sustancias que Contaminan al Suelo, Subsuelo y Mantos Acuíferos.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley de Aguas Nacionales Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	121 y 123 47, 88, 91 y 92 Fracc. II 137, 143 y 150 58 Fracc. IV, 60 y 62
	Derramamiento e infiltración de hidrocarburos en el Suelo	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos (si se trata de residuos)	139, 145 Fracc. III, V, 147, 152 y 170 42
	Instalación y Operación de Tiraderos y/o confinamientos de residuos sólidos municipales e industriales no peligrosos	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley Estatal de Salud Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas NOM-083-ECOL-1994 Y NOM-084-ECOL-1994	135 Fracc. II y III, 136, 137, 138 y 139 5 Fracc. XIII, del 65 al 71, 74 y 78 160 al 164
	Disposición Final de Residuos Peligrosos	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos NOM-CRP-004-ECOL-1993 NOM-CRP-005-ECOL-1993 NOM-CRP-006-ECOL-1993 NOM-CRP-007-ECOL-1993	151 10, 11, 12, 13, del 30 al 40
	Uso de agroquímicos	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Catálogo Oficial de Plaguicidas	103 Y 143

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Contaminación al Aire	Generada por Vehículos Automotores	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamento de la LEEEPA en Materia de... y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por fuentes fijas en el Estado de Jalisco</p> <p>NOM-CCAT-003-, 004, 007, 008, 010, 012, 013, 014-ECOL-1993</p>	<p>111 Fracc. VI, 112 Fracc. V y VII</p> <p>5 Fracc. VII, XDX, XX y XXI</p> <p>59</p>
	Generada por Fuentes Fijas	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamento de la LEEEPA en Materia de ... y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por fuentes fijas en el Estado de Jalisco</p> <p>NOM-CCAT-001, 002, 006, 009, 015, -ECOL-1993</p> <p>Proyecto de NOM-085-ECOL-1994</p>	<p>111 Fracc. II, 112 Fracc. I, II, III, IV, VII, IX, X, XI y 113</p> <p>5 Fracc. XXVII, XDX, XXX y XXXI, 52, 53 y 54</p> <p>42, 43, 44, del 49 al 53</p>
	Quemas a cielo abierto	<p>Reglamento de la LEEEPA en Materia de... y de Prevención y control de la Contaminación de la Atmósfera...</p> <p>Bandos de Policía y Buen Gobierno así como reglamentos emitidos por los Ayuntamientos</p>	53
Contaminación Auditiva	Generada por Fuentes Móviles	<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por Ruido</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Reglamentos de Tránsito</p>	<p>155 y 156</p> <p>24, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36 y 37</p> <p>79</p>

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTICULOS PRIORITARIOS
Contaminación Auditiva	Generada por Fuentes Móviles	Proyecto de Normas Oficiales Mexicanas NOM-079, 080, 082	
	Generada por Fuentes Fijas	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Reglamento para la Protección al Ambiente contra la Contaminación originada por Ruido Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Reglamento de la LEEEPA en Materia de... en el Estado de Jalisco NOM-DGN-AA-43-1977 Proyecto de NOM-081-ECOL-1994	155 y 156 11, 18, 19, 20, 22 y 39 79 42
Contaminación a Cuerpos de Agua	Por uso de Agroquímicos	Ley de Aguas Nacionales	46 al 54 y 96
		Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	87 al 95 y 137
		Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	134 Fracc. IV y 143
	Disposición de Sustancias contaminantes	Ley de Aguas Nacionales Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales Ley Federal de Derechos en Materia de Agua Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	86 Fracc. VI 135 Fracc. VI y 151 276 al 286 117 Fracc. V, 120 y 121 57, 58 y 59
Vertimiento de Desechos Industriales, Agropecuarios y Municipales a Cuerpos de Agua	Ley de Aguas Nacionales Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	86 Fracc. III, IV, 87 y 88 134, 135, 137, 145 y 156 120, 121, 122 y 123	

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Contaminación a Cuerpos de Agua	Vertimiento de Desechos Industriales, Agropecuarios y Municipales a Cuerpos de Agua	<p>Ley Federal de Derechos en Materia de Agua</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente</p> <p>NOM-CCA-001- a la 033-ECOL-1993</p> <p>Proyectos de Normas de la NOM-063 a la 074-ECOL- 1994</p> <p>En caso de Contaminación del MAR: -Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación al Mar por el Vertimiento de Desechos y otros Materiales -Ley de Aguas Nacionales</p>	<p>276 al 286</p> <p>48, 49, del 57 al 61</p> <p>5, 6, 7, del 10 al 18</p> <p>86 Fracc. IV</p>
Contaminación al Drenaje	Vertimiento de Sustancias Ajenas al Drenaje	<p>NOM-031-ECOL-1983</p> <p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Ley de Aguas Nacionales</p> <p>Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales</p> <p>Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p>	<p>89 Fracc. VII, 120 Fracc. I, II y 122</p> <p>44, 45 y 48</p> <p>83 al 86, 136 y 137</p> <p>5 Fracc. XII, 7 Fracc. III, IV, V, VI, del 57 al 62</p>
Contaminación al Mar	Vertimiento de aguas residuales	<p>Ley de Aguas Nacionales</p> <p>Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales</p>	<p>86 Fracc. IV</p> <p>133, 134 y 135</p>
	Derrames	Reglamento para prevenir y controlar la contaminación al Mar por vertimiento de desechos y otras materias.	

GUÍA DE APLICACIÓN NORMATIVA

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA	NORMATIVIDAD APLICABLE	ARTÍCULOS PRIORITARIOS
Daños a la población y a sus bienes	Contingencias Ambientales	Ley de Protección Civil del Edo. de Jalisco	15, 75, 76 y 77
		Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	170
		Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	5 Fracc. III y 93
		Reglamento de la LEEEPAL en Materia de... en el Estado de Jalisco	61 y 62
Daños a la población y a sus bienes	Manejo Inadecuado de Sustancias de Alto Riesgo	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	147, 150, 152 y 153
		Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos	22 al 29
		Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco	7 y 15
	Inadecuada Disposición Temporal de Residuos Peligrosos	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	151 y 152
		Reglamento de la LGEEPA en Materia de Residuos Peligrosos NOM-CRP-001, 002, 003-ECOL-1993	6, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21
	Cría de animales domésticos en casa habitación (establos, granjas y zahurdas)	Ley Estatal de Salud	179, 180, 181 y 182

Los Artículos 189 y 190 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como el 108 y 109 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, tienen aplicación en cualquiera de los casos antes enunciados, debido a que son los correspondientes a Denuncia Popular, refiriéndose a que:

Toda persona podrá denunciar ante la autoridad Federal, Estatal o Municipal según su competencia, todo hecho, acto u omisión que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de estas dos leyes, de los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

La Denuncia Popular podrá ejercitarse por cualquier persona, bastando para darle curso, el señalamiento de los datos necesarios que permita localizar la fuente, así como el nombre y domicilio del denunciante.

DISCUSIÓN

Al analizar el marco conceptual de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se detecta un gran conflicto jurídico sobre la legalidad de este Ordenamiento en relación con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la que, por una parte se argumenta que ésta no establece un sistema de concurrencia (o de coincidencia) de Competencias en asuntos ambientales. "La materia ambiental no está expresamente referida en la Constitución como reservada a la Federación. Sin embargo, diferentes aspectos que la conforman si han sido reservados a la jurisdicción Federal, y por tanto, los Estados se encuentran impedidos para legislar sobre el particular. Cuando la Fracción XXIX-G del Artículo 73 Constitucional se refiere a concurrencias de Dependencias, la única manera coherente con la teoría Constitucional de entender ésto, es en el sentido de coordinación de acciones administrativas de gestión ambiental, que no afecten la esfera jurídica del particular, debido a que en el marco Constitucional de la distribución de competencias puede abordarse desde dos perspectivas, la primera se relaciona con la eficiencia del sistema normativo para enfrentar la problemática ambiental, en el contexto del Sistema Federal Mexicano; la segunda se refiere al respecto Constitucional de competencias autoritarias, según la cual, los actos de molestia sólo son Constitucionales si emanan de una autoridad competente, en caso contrario, dan lugar a que el particular impugne el acto, causando la ineficiencia del acto jurídico"(25).

Lo que sí es bastante claro, es que en la actualidad como ya quedó asentado en el desarrollo del presente estudio, la atención en la materia ambiental compete a varias Dependencias de la Administración Pública Federal, a los Gobiernos Estatales, y comienza a legislarse sobre las atribuciones de los Municipios, existiendo en muchos casos concurrencia en la atención de la problemática ambiental en esta materia, correspondiendo a los especialistas del Derecho el sustentar, o modificar el marco jurídico en este rubro conforme las bases Constitucionales.

Importante es señalar que la Normatividad aquí descrita es la que de manera directa ve su aplicación para la prevención, regulación y control de obras y actividades realizadas por personas físicas o morales que de alguna manera son potencialmente generadoras de daños al ecosistema, aclarándose que no son los únicos ordenamientos legales con los que cuentan los Juristas, debido a que diversas Leyes, Reglamentos pudieren intervenir para la atención de un problema ambiental específico, siendo referenciadas algunas de ellas y otras no estando indicadas, porque el objetivo del presente trabajo gira en torno a que el Biólogo o cualquier estudioso de los ecosistemas o sus componentes conozca los instrumentos legales vigentes para con ello acatarlos primeramente, y gestionar su aplicación en la búsqueda de la preservación y conservación de los recursos naturales, que se reflejarán en una mejor calidad de vida, y no en desarrollar un detallado estudio jurídico, con el análisis de sus fundamentos Constitucionales, Leyes Supletorias y demás, porque como ya se indicó, éstos son temas de discusión y debate entre Abogados.

La Normatividad Ambiental Mexicana vigente, como ya quedó asentado es amplia y variada, considerándose en ella el Equilibrio Ecológico, las Áreas Naturales Protegidas, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, la conservación y preservación de la flora y fauna silvestre y acuática, el Impacto Ambiental, la regulación y control de la contaminación del suelo, agua y aire, entre otros muchos puntos de los ecosistemas, pero a pesar de ello cuenta con graves carencias, que no permiten la óptima regulación de obras y actividades en favor del ambiente y sus componentes, siendo claro ejemplo de ellas las consideradas en el Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, en el que la ausencia de algunos ordenamientos legales ya estaba detectada y consideradas a realizar en el sexenio que está finalizando, contemplándose entre otros, los Reglamentos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de:

- Prevención y control de la contaminación generada por Ruido.
- Riesgo Ambiental.
- Ordenamiento Ecológico.
- Áreas Naturales Protegidas.

Así como las Normas Oficiales Mexicanas que regulen:

- La disposición final de residuos sólidos Municipales. (Éstas, ya en proyecto).
- Límites de explotación de los recursos hídricos, considerando la flora y fauna existentes.

Por otro lado algunos de los ordenamientos vigentes requieren de modificaciones y adecuaciones para tener una aplicación más real en los problemas existentes en nuestro país, ejemplos de ello son:

- La Ley Federal de Caza publicada en el D. O. F. el 05 de Enero de 1952, deduciéndose que la fauna mexicana existente en esas fechas comparada con la actual a cambiado mucho, tanto en distribución y diversidad como en abundancia, por lo que dicho ordenamiento requiere de un análisis técnico - jurídico en busca de ser adecuada a las condiciones prevalecientes en tiempo y espacio de la materia aquí legislada. Destaca también que a 42 años de su publicación no se le halla expedido un Reglamento, motivo por el cual algunas de sus disposiciones nunca han tenido operación, por citar sólo un caso el Artículo 20 obliga a todo aquel que se dedique a la preparación de pieles de animales silvestres a "llevar un libro de control, en la forma y términos a que se refiere el Reglamento".

- La Ley de Conservación de Suelo y Agua, publicada en el D. O. F. el 16 de Julio de 1946, (no siendo analizada en el presente estudio). Al corroborar que las disposiciones contenidas en dicho ordenamiento siguen vigentes a 48 años de su expedición, se torna necesario un análisis técnico - jurídico a fin de realizar las modificaciones y adecuaciones que correspondan a fin de actualizar dicha Ley.

- La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el Capítulo de "Participación Social" considera únicamente 3 Artículos en los que quedan asentadas las responsabilidades del Gobierno Federal para buscar y promover la participación y responsabilidad de la sociedad en las "acciones ecológicas", siendo poco operativo que la participación social se vea tan relegada, debido a que la solución de la problemática ambiental de cualquier región de ninguna manera debe plantearse fuera del marco legislativo existente y sólo verá frutos si considera como parte medular el factor social, buscando el acatamiento de las Leyes por convicción y no por obligación. En su Sección V "Evaluación del Impacto Ambiental" considera materia Federal la Industria Química, no definiendo o delimitando el concepto, por lo que existe una gran confusión e indefinición de cuáles giros industriales quedan comprendidos en esta Sección y cuáles pasan a ser de competencia Estatal. Así mismo, para la presentación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental se carece de guías específicas por giro, obra o actividad, existiendo sólo una rectora por modalidad (general, intermedia y específica) y siendo tan elásticas que cualquier obra o actividad pública o privada que pueda causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señalados en las Normatividad Ambiental, es presentada en este formato, no sólo siendo presentadas los proyectos de desarrollo considerados como Federales; sino que aún, los de alcance Estatal que de igual forma son requisitados en la misma guía, dependiendo la modalidad que corresponda.

Resalta que se emitan a nivel Federal y con una cobertura Nacional las Normas Oficiales Mexicanas (siendo las menos de ellas exclusivas para el Distrito Federal y su zona conurbada), en las que no se considera que muchos de los Estados de la República Mexicana presentan características fisiográficas, climáticas, de vegetación, de fauna, sociales y culturales, así como de desarrollo industrial muy diferentes unos de otros, requiriendo condiciones normativas muy específicas para poder ser operativas y acordes a cada región.

-Sorprende también que año tras año se autoricen actividades cinegéticas y la captura de aves canoras y de ornato en todo el país, cuando se carece de estudios científicos que manifiesten de manera representativa la dinámica y evolución de las poblaciones de la fauna silvestre en su hábitat natural y en el ya perturbado.

¿Existirá tal número de organismos de especies como el "Gato Montes" (*Linx rufus*), el "Puma" (*Felis concolor*) o el "Coyote" (*Canis latrans*) (por citar solo algunos ejemplos) como para que se justifique que aparezcan en la lista de especies autorizadas para aprovechamiento cinegético en la Temporada 1994-1995?

CONCLUSIÓN

- 1.- Los procesos y actividades contaminantes, así como las acciones destructivas y degradativas de los ecosistemas y de sus componentes se incrementan de manera alarmante en Jalisco y su región de influencia, siendo muchos y muy diversos los impactos ambientales que padece, por lo que se requiere la actuación efectiva del sector público, social y privado en la búsqueda del restablecimiento y la preservación de los recursos naturales.
- 2.- La protección, manejo, fomento, control y aprovechamiento de los ecosistemas, no pueden quedar al margen de las disposiciones jurídicas que para tal efecto se han publicado, siendo claro que no es exclusiva y únicamente con impecables Leyes y Decretos como se podrá resolver el grave problema de la contaminación y el irracional uso de los recursos naturales renovables.
- 3.- Se debe considerar la variable ambiental en cualquier actividad vinculada con el desarrollo y crecimiento de la Nación y del Estado, teniendo como premisa el requerimiento de un marco jurídico en la materia acorde a la situación actual del país y del conocimiento de sus disposiciones por los tres niveles de Gobierno (Federal, Estatal y Municipal) y de la sociedad.
- 4.- A pesar de contar con una Legislación amplia y reciente en materia ambiental, se detectaron carencias en la regulación de obras, actividades y acciones cuyas repercusiones, (en muchas ocasiones negativas), afectan de manera directa a los ecosistemas o en sus elementos constituyentes.
- 5.- Es conveniente avanzar en la aclaración de atribuciones y coordinación de las Dependencias que actúan en la materia, para bien de los procesos de conservación, aprovechamiento y producción de los ecosistemas.
- 6.- La mayoría de las Leyes y sus Reglamentos no ven su acatamiento y no cumplen el objetivo para el cual fueron creadas, el error pudiera estar en que no han sido elaboradas por la voluntad popular, con convencimiento total de que es para bien de la actual y las futuras generaciones, o quizás su no observancia corresponda a prácticas de indolencia, ignorancia o corrupción del sector públicos y privado.
- 7.- El estudio de cada una de las actividades aquí descritas al igual que el conjunto de impactos ambientales generados por éstas, así como cada una de las Leyes, Reglamentos, Normas, Decretos y Acuerdos en la materia es abordado de manera global en el presente trabajo, sentando las bases para que los estudiosos de la Ecología o del Derecho (o bien de manera conjunta y coordinada) desarrollen un específico y exhaustivo análisis de cualquiera de los temas o subtemas revisados en el presente documento.

GLOSARIO

Abrogar: Suspensión total de la vigencia y por lo tanto de la obligatoriedad de una Ley.

Acuerdo: Reunión de una autoridad gubernativa con sus colaboradores para tomar una decisión.

Acuerdo internacional: Convenio que se toma entre dos o más países sobre un determinado aspecto.

Ambiente: El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetos al régimen de protección.

Aprovechamiento racional: La utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Conservación: Acciones encaminadas a mantener la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente, relación que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos.

Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en los ordenamientos jurídicos.

Decreto: Disposición del poder ejecutivo, que supera la vigencia, ámbito e importancia de simples ordenes. Generalmente firmado por el Jefe del Estado y tiene fuerza de Ley.

Derecho: Facultad de hacer o exigir todo aquello que la Ley o la autoridad establece en nuestro favor.

Derogar: Es la supresión total de la vigencia y por lo tanto de la obligatoriedad de una Ley.

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

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre si y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos.

Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un espacio y tiempo determinados, sin la inducción del hombre.

Fauna silvestre: Las especies animales terrestres, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporalmente o permanentemente en el territorio nacional y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

Flora silvestre: Las especies vegetales terrestres así como hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

Flora y fauna acuáticas: Las especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente las aguas.

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Fuente móvil: Aviones, helicópteros, ferrocarriles, tranvías, tractocamiones, autobuses, camiones, automóviles, motocicletas, embarcaciones, equipos y maquinarias no fijos con motores de combustión y similares, que con motivo de su operación generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

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

Legislación: Conjunto de Leyes vigentes en un lugar y tiempo determinados. Conjunto de Leyes por las que se gobierna un Estado.

Ley: Cualquier regla general y obligatoria a la que ha de someterse una sociedad.

Manifestación de impacto ambiental: 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.

Norma: Regla general que pretende ordenar un grupo social según un determinado sistema de convivencia civil.

Normatividad: Conjunto de Leyes vigentes en un lugar y tiempo determinados. Que ofrece normas, reglas y leyes con las que se gobierna un Estado.

Norma Oficial Mexicana (en materia de protección al ambiente): Anteriormente Normas técnicas ecológicas. Conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas por el Gobierno Federal, que establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de las actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente, y además que uniformen principios, criterios, políticas y estrategias en la materia.

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.

Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

Reglamento: Colección de normas para la ejecución de una Ley o para regular el régimen y gobierno de un organismo público o privado.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuo peligroso: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o irritantes representen un peligro para el equilibrio ecológico o al ambiente.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- CURIEL BALLESTEROS A., La Contaminación de la Atmósfera en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en: La Contaminación Atmosférica en México, sus causas y efectos en la Salud, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, pp 99-166.
- 2.- CURIEL BALLESTEROS A., Sucesos y Retos, El Futuro es ahora para nuestra Ciudad, El Occidental, 23 Diciembre de 1993.
- 3.- CURIEL BALLESTEROS A., Plan de Manejo Bosque La Primavera, Editorial Universidad de Guadalajara, Primera Edición 1988.
- 4.- CURIEL (Coord), GUZMÁN; JARDEL; ORTEGA; SANTANA, El Medio Ambiente en Jalisco y su Región, Memoria del Curso Propedéutico de Conservación y Preservación de los Recursos Naturales, Marzo-Abril 1992, U. de G., COESE, SEDUE.
- 5.- CASTILLON PERÉZ Rosana, La Fauna Silvestre en México Legislación para su Protección y Preservación, Tesis Profesional para obtener el Título de Abogado, Universidad de Guadalajara, 1990.
- 6.- Consulta para el "Programa Nacional de Conservación Ecológica y de Protección al Ambiente: 1988-1994" Lineamientos, Comisión Nacional de Ecología, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).
- 7.- COSS Y LEÓN G. E., El Ayuntamiento de Guadalajara y su competencia Ecológica, Tesis Profesional para obtener el Título de Abogado, Universidad de Guadalajara 1992.
- 8.- DEL CASTILLO Agustín, "Una Historia Negra" Tiraderos de Desechos, Siglo XXI, 1º de Agosto de 1994.
- 9.- GUZMÁN ARROYO Manuel, Diagnostico de la Problemática de la Contaminación del Agua en el Estado de Jalisco, Universidad de Guadalajara, Instituto de Limnología, 1989.
- 10.- GUZMÁN ARROYO Manuel, Pesca y Recreación, Memoria del Curso de Limnología aplicada, Boletín informativo del Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala, Núm. especial, Enero de 1994.
- 11.- JARDEL P. E. (Coord) 1992, Estrategia para la Conservación de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, Editorial Universidad de Guadalajara.
- 12.- La Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Municipal, (colección Sistema Municipal de Gestión Ambiental) Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), México 1991.
- 13.- Los Municipios de Jalisco, colección: Enciclopedia de los Municipios de México, Gobierno del Estado de Jalisco, CNEM y CEEM, 1988.

- 14.- MOCTEZUMA O. Oscar, ¿Porqué desaparece nuestra Fauna? en Guía México Desconocido, Animales en Peligro de Extinción, 1993.
- 15.- MORALES ORTEGA M. E., Alternativas del Derecho para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Estudio Jurídico), Tesis Profesional para obtener el Título de Abogado, Universidad de Guadalajara, 1990.
- 16.- NEGRETE RAMOS Luis, Conservación y Mejoramiento de las Tierras de Pastoreo, El Occidental 19 de Septiembre de 1992.
- 17.- ORTEGA O. A.; GODINEZ D. E., El Manejo de los Recursos Naturales ante los Planes de Desarrollo Económico en la Costa de Jalisco, Memoria del Curso "Manejo de Áreas Silvestres Protegidas" Jardel P. E. (Coord), CEDUCA, COESE, SEDESOL, Abril-Mayo de 1993.
- 18.- PADILLA GARCÍA Higinio, Los Recursos Forestales y el Ambiente, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, (SARH), Delegación Jalisco, Memoria del "Primer Curso de Orientación Ambiental a Periodistas, (PROFEPA), Enero 1994.
- 19.- PERÉZ MOISÉS, Características, aplicaciones y localización de los Yacimientos Minerales en los Municipios de Jalisco, Memoria del Curso Propedéutico de Conservación y Preservación de los Recursos Naturales, Marzo-Abril 1992, Curiel B. A. (Coord), U de G, COESE, SEDUE.
- 20.- Plan Estatal de Protección al Ambiente, Gobierno del Estado de Jalisco, Comisión Estatal de Ecología (COESE), 1993.
- 21.- Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) 1990.
- 22.- Programa de Control de la Contaminación de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Gobierno del Estado de Jalisco, COESE, SEDUE, México 1991.
- 23.- Proyecto Geotérmico "La Primavera", Folleto informativo de Comisión Federal de Electricidad (CFE), 1991.
- 24.- RIVEROS R. Héctor, La Contaminación Atmosférica en la Ciudad de México, Ciencia y Desarrollo, Vol. XVI, Núm. 94, Sept-Oct. 1990.
- 25.- RUIZ RAMIRÉZ M., Comunicación personal.
- 26.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Delegación Jalisco, Clasificación de la Superficie en Jalisco, Memoria del Curso Propedéutico de Conservación y Preservación de los Recursos Naturales, Marzo-Abril 1992, Curiel B. A. (Coord) U de G, COESE, SEDUE.
- 27.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria, Glosario de Términos / SEDUE.

NORMATIVIDAD CONSULTADA:

- 1.- Acuerdo por el que se establece el Calendario Cinegético para la Temporada 1993-1994., Diario Oficial de la Federación 8 de Agosto de 1994.
- 2.- Acuerdo por el que se establece el Calendario para la Captura, Transporte y Aprovechamiento racional de Aves Canoras y de Ornato, para la Temporada 1994-995, Diario Oficial de la Federación 18 de Julio de 1994.
- 3.- Catálogo Oficial de Plaguicidas 1991, Diario Oficial de la Federación 9 de Agosto de 1991.
- 4.- Gaceta Ecológica, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) Septiembre de 1989.
- 5.- Gaceta Ecológica, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) Noviembre de 1989.
- 6.- Normas Oficiales Mexicanas, Diario Oficial de la Federación 21/12/93; 31/12/93; 18/10/93; 22/10/93; 16/05/94; 10/06/94; 22/06/94; 10/08/94; 19/08/94.
- 7.- Ley Agraria, Diario Oficial de la Federación 26 de Febrero de 1992.
- 8.- Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación 1º de Diciembre de 1992.
- 9.- Ley de Pesca, Diario Oficial de la Federación 25 de Junio de 1992.
- 10.- Ley de Protección a los Animales, Periódico Oficial del Estado 1º de Enero de 1993.
- 11.- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco, Periódico Oficial del Estado 10 de Junio de 1993.
- 12.- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Periódico Oficial del Estado 6 de Junio de 1989.
- 13.- Ley Estatal de Salud, Periódico Oficial del Estado de Jalisco 30 de Diciembre de 1986.
- 14.- Ley Federal de Caza, Diario Oficial de la Federación 05 de Enero de 1952.
- 15.- Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, Guía para el trámite y determinación del pago de derechos por descarga de aguas residuales, Folleto informativo de CNA 1991.
- 16.- Ley Forestal, Diario Oficial de la Federación 22 de Diciembre de 1992.
- 17.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (y sus disposiciones complementarias), Leyes y Códigos de México, Editorial Porrúa, Novena Edición, México 1994.
- 18.- Ley Minera, Diario Oficial de la Federación 26 de Junio de 1992.
- 19.- Relación de Plaguicidas Prohibidos para su Fabricación, Formulación, Comercialización y uso en México, Diario Oficial de la Federación 03 de Enero de 1991.

- 20.- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación 12 de Enero de 1994.
- 21.- Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco., Periódico Oficial del Estado 13 de Febrero de 1992.
- 22.- Reglamento de la Ley Forestal, Diario Oficial de la Federación 21 de Febrero de 1994.
- 23.- Reglamento de la Ley de Pesca, Diario Oficial de la Federación 21 de Julio de 1992.
- 24.- Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, Diario Oficial de la Federación 04 de Julio de 1992.
- 25.- Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente y Ecología del H. Ayuntamiento de Guadalajara, Gaceta Municipal del H. Ayuntamiento de Guadalajara Ene-Mar de 1993.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

1035/94

C. LUIS ALEJANDRO GARCÍA ROSAS

P R E S E N T E . -

Manifestamos a usted, que con esta fecha ha sido aprobado el tema de tesis "ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN EL ESTADO DE JALISCO" para obtener la Licenciatura en Biología.

Al mismo tiempo le informamos que ha sido aceptado como Director de dicha tesis el Ing. Miguel Enrique Magaña Virgen.

A T E N T A M E N T E

"PIENSA Y TRABAJA"

Las Agujas Zapopan, Jal 21 de Septiembre de 1994

EL DIRECTOR



FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

Fernando Alfaro Bustamante
DR. FERNANDO ALFARO BUSTAMANTE

EL SECRETARIO

Guillermo Linares Calvillo
BIOL. GUILLERMO LINARES CALVILLO

c.c.p.- Ing. Miguel Enrique Magaña Virgen, Director de Tesis.-pte.

c.c.p.- El expediente del alumno

FAB/GBC/cglr.

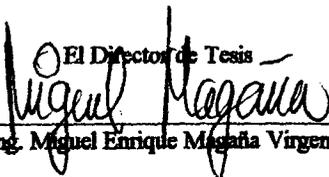
DR. FERNANDO ALFARO BUSTAMANTE
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.
P R E S E N T E.

Por medio de la presente, nos permitimos informar a Usted, que habiendo revisado el trabajo de Tesis que realizó el Pasante Luis Alejandro García Rosas, código número 084579548, con el título: Análisis de la Normatividad Ambiental y su Aplicación en el Estado de Jalisco, consideramos que reúne los méritos necesarios para la impresión de la misma y la realización de los exámenes profesionales respectivos.

Comunicamos lo anterior para los fines a que haya lugar.

ATENTAMENTE

Zapopan, Jalisco a 14 de Noviembre de 1994.

El Director de Tesis

Ing. Miguel Enrique Magaña Virgen

SINODALES:

FIRMA

M. en C. Ma. Cruz Arriaga Ruiz

Biól. América Loza Llamas.

Biól. Victor Bedoy Velázquez

