

192
203



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"

LA PROTECCION LEGAL DEL
MEDIO AMBIENTE EN MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
LUIS ALEJANDRO MIRANDA MIRON



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACATLAN, ESTADO DE MEXICO,

1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis Padres

A mis Hermanos

**A la Escuela Nacional de Estudios
Profesionales
Acatlán**

**Al Licenciado
Francisco Berdeja Hernández**

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| CAPITULO I: ANTECEDENTES HISTORICO-JURIDICOS QUE DETERMINARON UNA REGULACION EN MATERIA DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE | |
| 1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL | 5 |
| 2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL | 20 |
| CAPITULO II: REGIMEN LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN RELACION A LA PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE | |
| 1. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS | 32 |
| 2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE | 34 |
| 3. LEY GENERAL DE SALUD | 41 |
| 4. LEY GENERAL DE EDUCACION | 45 |
| 5. LEY AGRARIA | 46 |
| 6. LEY DE AGUAS NACIONALES | 47 |
| 7. LEY FEDERAL DEL MAR | 51 |
| 8. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS | 52 |
| 9. LEY ORGANICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL | 54 |
| 10. LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL | 56 |

| | |
|---|----|
| 11. LEY FEDERAL DE PESCA | 59 |
| 12. LEY FORESTAL | 62 |
| 13. LEY FEDERAL DE CAZA | 65 |
| 14. LEY FEDERAL DE TURISMO | 67 |
| 15. LEY FEDERAL DE VIVIENDA | 68 |
| 16. LEY ADUANERA | 70 |
| 17. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA MINERA | 73 |
| 18. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA NUCLEAR | 74 |
| 19. LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS | 77 |
| 20. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES | 79 |
| 21. LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION | 80 |
| 22. LEY DEL FOMENTO Y PROTECCION DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL | 81 |
| 23. LEY DE INFORMACION ESTADISTICA Y GEOGRAFICA | 82 |
| 24. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, AR- TISTICAS E HISTORICAS | 84 |
| 25. LEY DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO | 85 |
| 26. CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORA- LES | 86 |
| 27. REGLAMENTO DE TRANSITO DEL DISTRITO FEDERAL | 87 |
| 28. REGLAMENTO DE LA LEY SOBRE JUSTICIA EN MATERIA DE FALTAS DE FALTAS DE POLICIA Y BUEN GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL | 90 |
| 29. REGLAMENTO DE TRANSPORTE URBANO DE CARGA PARA EL DISTRITO FEDERAL | 91 |
| 30. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL | 93 |
| 31. REGLAMENTO DE ZONIFICACION PARA EL DISTRITO FEDERAL | 95 |

CAPITULO III: EL IMPACTO DEL DETERIORO AMBIENTAL EN LA POLITICA Y LA ECONOMIA MEXICANA

| | |
|---|----|
| 1. EVOLUCION, ESTRUCTURA Y PARTICIPACION DE LOS ORGANISMOS ES- TATALES QUE REGULAN Y CONTROLAN LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 98 |
|---|----|

| | |
|---|-----|
| 2. LA CONCURRENCIA ENTRE LA FEDERACION, LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y LOS MUNICIPIOS EN RELACION A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 138 |
| 3. LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS POLÍTICOS QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN MÉXICO EN MATERIA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL | 142 |
| 4. LOS PLANTEAMIENTOS IDEOLÓGICO-AMBIENTALES DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS QUE CONTENDERÁN EN LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES DE 1994 | 168 |
| 5. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SUS REPERCUSIONES EN LA ECONOMÍA MEXICANA | 185 |

CAPÍTULO IV: LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SUS REPERCUSIONES EN LA ACTUALIDAD DENTRO DE LA SOCIEDAD MEXICANA

| | |
|---|-----|
| 1. LA ORGANIZACIÓN, MOVILIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 193 |
| 2. EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MEXICANA COMO FACTOR AGRAVANTE DEL PROBLEMA AMBIENTAL | 199 |
| 3. LA SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEXICANA ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 210 |
| 4. LA DENUNCIA POPULAR COMO INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN ANTE LA PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA | 217 |
| 5. EFECTOS SANITARIOS MÁS COMUNES QUE AFECTAN A LA SOCIEDAD CON MOTIVO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | 221 |

CAPÍTULO V: MÉXICO Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

| | |
|---|-----|
| 1. LA COOPERACIÓN AMBIENTAL CON ORGANISMOS INTERNACIONALES | 232 |
| 2. LA COOPERACIÓN AMBIENTAL CON PAÍSES ESPECÍFICOS | 254 |

| | |
|---------------------------|-----|
| CONCLUSIONES | 266 |
| ANEXOS | 272 |
| FUENTES DE CONSULTA | 324 |

INTRODUCCIÓN

La ecología es el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio natural en el que vive. Es, sin duda, una de las ciencias más antiguas, aunque su relevancia actual la hace parecer nueva. La sociedad moderna aún sabe poco de ella, y subestima su importancia, esto debido a que durante miles de años, el hombre no se ocupó de hablar de la contaminación y de sus innumerables repercusiones, simplemente la causó, y siguió viviendo alejándose en un estado de inconciencia, irreflexión e indiferencia ante la degradación constante y continua de su entorno natural que lo rodeaba. Pero, la preocupación por la problemática de la contaminación del medio ambiente ha alcanzado en estos últimos tiempos una dimensión inusitada en todos los ámbitos de actividades de la sociedad moderna, adquiriendo un perfil que nunca fue inherente a su naturaleza: el de señalar contradicciones, evidenciar desaciertos, localizar la destrucción, la depredación y poner en tela de juicio los hábitos y costumbres del ser humano.

Ahora bien, percatándose de esta compleja trama y queriendo comprender adecuadamente el problema de la alteración del medio ambiente y sus múltiples efectos en la actualidad, he escrito este trabajo de tesis profesional, el cual tiene por objetivo primario, la realización de un análisis jurídico de la situación ecológica que existe actualmente en México, así como también realizar un estudio de los efectos y repercusiones que trae consigo la problemática en el ámbito político, social y económico de nuestro país. Todo ello, dentro de un contexto crítico y de propuesta a la referida situación ambiental. Con ello, pretendo demostrar que no obstante la vasta, múltiple y diversa

legislación que existe en México, en materia de protección ambiental, la eficacia y la observancia de la misma es exigua, ineficaz, inexistente y nula debido a la indiferencia, incultura, corrupción, negligencia, incapacidad, inconciencia e indolencia tanto de las autoridades competentes en la materia como de los diversos sectores de la sociedad mexicana.

Para lograr tales propósitos, seguiré los lineamientos tradicionales en este tipo de trabajos. En primera instancia dedicaré un capítulo a los antecedentes histórico-jurídicos que determinaron una regulación en materia de protección al medio ambiente, en el cual expondré los diversos motivos y circunstancias que influyeron en la configuración de múltiples legislaciones, todo ello ubicado tanto en un contexto internacional como nacional.

Posteriormente, realizaré un estudio del régimen legal de los Estados Unidos Mexicanos en relación a la protección del medio ambiente, en el cual describiré y enunciaré la naturaleza, significación, peculiaridades y alcances de las leyes vigentes en nuestro país orientadas a combatir y resolver la problemática ecológica.

A paso seguido, analizaré el impacto y las repercusiones que trae consigo el deterioro ambiental dentro de la política y la economía nacional. En este capítulo, expondré y explicaré la intervención reguladora e ideológica de los diversos entes institucionales que interactúan en la vida política nacional y la participación que éstos tienen en el control y resolución del problema ecológico; así también señalaré las relaciones existentes entre la economía y la ecología, determinando en este rubro los cálculos y evaluaciones de los costos que ocasiona la lucha contra la contaminación en general para el Estado Mexicano.

Subsecuentemente, destinaré un análisis sobre la problemática ecológica

y las repercusiones sanitarias y educativas que tiene dentro de la sociedad mexicana. Asimismo, desarrollaré y explicaré el grado de participación, movilización y concientización de los diversos sectores de la sociedad mexicana para prevenir y solucionar un problema que afecta a todos los estratos sociales de la población en cuestión.

Por último, destacaré la intervención diplomática que el gobierno mexicano ha desarrollado tanto con organismos internacionales como con diversas naciones del mundo, con el propósito de prevenir, proteger y restablecer las condiciones óptimas de vida en el planeta.

Con lo anteriormente expuesto, esta obra intenta demostrar un panorama general de los problemas de la contaminación del medio ambiente, y de la degradación de los sistemas ecológicos. Por los estudios, compilaciones, conceptos y tesis que aquí se vertirán, resulta evidente la complejidad y extensión de los fenómenos considerados, así como la magnitud de la responsabilidad en la búsqueda y realización de soluciones.

En resumen, este trabajo de tesis profesional, no pretende agotar todos los temas referidos a la problemática ecológica nacional, sino tan sólo servir como puente introductorio de estudios e investigaciones posteriores. Si luego de su lectura, aquel que lo haya conocido cree tener una imagen más amplia de la naturaleza y una visión más profunda de su responsabilidad ante el entorno natural que lo rodea, consideraré que mi propósito esencial ha sido ampliamente satisfecho.

CAPÍTULO I

**ANTECEDENTES HISTÓRICO-JURÍDICOS QUE DETERMINARON UNA
REGULACIÓN EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE**

ANTECEDENTES HISTÓRICO-JURÍDICOS QUE DETERMINARON UNA REGULACIÓN EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

1. ANTECEDENTES HISTÓRICO-JURÍDICOS A NIVEL INTERNACIONAL.

En sentido amplio, la contaminación ambiental ha existido en diversos grados desde antes de la aparición del hombre sobre el planeta. Gran cantidad de gases tóxicos debieron haber permanecido en suspensión en la atmósfera primitiva de hace 500 millones de años. Actualmente, es posible imaginar los productos de las inmensas erupciones volcánicas que se sucedieron en el pasado. La ciencia moderna ha encontrado evidencias de que los gases, humos y polvos así expelidos, contaminaron la atmósfera prehistórica provocando la extinción de numerosas especies de la flora y de la fauna que se han podido conocer por las huellas que dejaron en la litosfera.

Por su parte, el hombre primitivo, no sólo contaminó su ambiente desde que apareció sobre la Tierra, sino que propició el deterioro y la degradación de los sistemas ecológicos. Grandes fueron los beneficios que obtuvo el descubrimiento y el uso del fuego, pero no sabiendo como controlarlo, causó la pérdida de grandes extensiones de tierra fértil. "Con las subsiguientes lluvias, los espacios vacíos se cubrieron de pastizales inmensos que favorecieron el incremento de poblaciones de mamíferos herbívoros; tal fenómeno, por un lado, impidió la regeneración natural de los bosques, y, por el otro, provocó la erosión y pérdida de suelos. Con el transcurso del tiempo, los animales humificaron la tierra y la hicieron propicia para la agricultura, lo que permitió la sedentarización del hombre y el comienzo de su desarrollo cultural. A más

de 7,000 años aproximadamente de estos sucesos, las interrelaciones de los seres y su medio ambiente han sido muy complejas: el hombre ha modificado, en su mayoría, los ecosistemas originales, provocando graves predicamentos al equilibrio de los ciclos naturales haciéndolos derivar, muchas veces de manera irreversible, hacia el caos ecológico ..." (1)

Como consecuencia de las primeras evidencias de contaminación, en épocas anteriores, se habló de humos o sustancias venenosas, de intoxicaciones o envenenamientos colectivos, de nieblas envenenadas, de avidas tóxicas de ríos, etcétera; pero los efectos e influencias nocivas de algunos contaminantes durante épocas remotas no se extendían más allá de ciertos niveles locales que alteraban regiones relativamente pequeñas. Fueron en principio, contaminaciones naturales o accidentales las que flagelaron en mínima escala, a la humanidad, antes de la Revolución Industrial.

Diversos científicos consideran que al evolucionar el hombre a partir de sus antecesores simioscos, empezó comiendo carne y diversos productos vegetales, según lo que lograba conseguir de un día a otro. Cazaba y llevaba su alimento a su cueva, o era cazado y llevado a la cueva de algún otro depredador. Competía con otros herbívoros por alimentos vegetales, y la vida resultaba muy dura durante las sequías, las inundaciones y las pestilencias.

En esta etapa histórica, el medio ambiente de la Tierra no resultaba apreciablemente alterado por la existencia del hombre primitivo. Las razones de esto eran básicamente dos. Primero, la tecnología primitiva del hombre era muy limitada.

1. Francisco Vizcaino Murray, *La Contaminación en México*, Edit. Fondo de Cultura Económica, 2a. reimp., México, 1987, p. 29.

Sus utensilios de piedra y madera para cavar y cazar podían competir sin duda con los medios de defensa de los animales prehistóricos, pero no eran ciertamente muy superiores. En segundo lugar, la población del hombre primitivo era muy reducida e, inclusive si él hubiera sido técnicamente avanzado, su presencia sobre la Tierra era demasiado esparcida para afectar el medio ambiente en forma considerable.

Pero, una vez que el hombre adquirió la capacidad de crear una tecnología significativa, y pudo transmitir su conocimiento de generación en generación, una invención fue sucediendo a la otra, y su predominio sobre sus competidores se fue afianzando. Sus éxitos lo hicieron más numeroso; su población aumentó y sus capacidades mejoradas se reforzaron mutuamente y, finalmente, los efectos combinados de estas circunstancias empezaron a alterar la Tierra en forma considerable.

Quizás, el primer invento importante del hombre en relación con la modificación del equilibrio ecológico fue la agricultura. Este invento técnico "... capacitó al hombre para obtener alimentos de la tierra en forma más eficaz de la que jamás hubiera obtenido de la recolección o de la caza, permitiendo que una superficie determinada de tierra pudiera alimentar a mucha más gente. Con ello, el hombre primitivo, logró abandonar gradualmente el campo y se congregó en las incipientes ciudades, en las cuales se dedicó a actividades distintas a la recolección y a la caza, tales como las artes y la tecnología, incluido el desarrollo proseguido de elementos para mejorar la agricultura..." (2) Ahora bien, cuanto más eficiente se hizo la técnica agrícola, tanto peor resultó el trastorno ecológico. Por supuesto, el hombre comprendió que como alternativa de cultivar la tierra le correspondería refertilizarla o acabaría partiendo a otro sitio. En algunas regiones, el hombre tuvo éxito en la tarea de conservar fértil la tierra de cultivo. En cambio, en otros lugares, el hombre siguió destruyendo vastas superficies de tierra otrora fértiles, transformando desde entonces los ecosistemas naturales.

2. Amos Turk, Jonathan Turk y Janet Wittes, *Ecología, Contaminación y Medio Ambiente*, Edit. Interamericana S.A., México, 1983, pp. 27-28.

Otro de los primeros testimonios históricos sobre la problemática ecológica lo constituye el relato de las Sagradas Escrituras (Exodo, versículos 7, 14 y 25), en las que se describen las diez plagas que cayeron sobre Egipto como consecuencia de un castigo divino, esto debido a que el faraón Ramsés II (1295-1225 A.C.) mantenía bajo esclavitud al pueblo hebreo. Las diez plagas impuestas a Egipto fueron: "1. La plaga de sangre sobre el Río Nilo (en el cual la vida marina murió y el Río empezó a despedir fétidos olores); 2. La plaga de las ranas (las cuales emergieron del Río Nilo, y cuando éstas murieron los egipcios las pusieron en montones, y el país se llenó de mal olor); 3. La plaga de los piojos (los cuales con sus picaduras infectaron de múltiples enfermedades a la población egipcia); 4. La plaga de moscas grandes (las cuales causaron innumerables molestias sanitarias tanto a la población, como a la tierra y a los animales de todo Egipto); 5. La plaga en el ganado (la cual afectó a caballos, asnos, camellos, vacas y ovejas; los cuales al descomponerse orgánicamente transmitieron infinidad de enfermedades a la población); 6. La plaga de las úlceras o llagas (que afectó y redujó en forma considerable a la población egipcia); 7. La plaga del granizo (la cual se hizo acompañar de fuertes truenos y de fuego, fenómenos jamás vistos en toda la tierra de Egipto desde que esta fue fundada); 8. La plaga de las langostas (las cuales devoraron en su totalidad los sembradíos egipcios); 9. La plaga de las tinieblas (la cual consistió en una densa oscuridad que cubrió por completo al país egipcio durante tres días consecutivos) y 10. El anuncio de la muerte de los primogénitos (consistente en la muerte por gracia divina de todos los recién nacidos). Después de esta última plaga, el faraón Ramsés II dejó en libertad a los israelitas, los cuales ya estaban listos para la partida y aquella misma noche empezaron a marcharse de Egipto."

(3)

Otro relato de la Biblia (Números versículo 35:33 y Jeremías versículo 3:1) nos señala que a "... los israelitas de la antigüedad se les advirtió en repetidas ocasiones de las consecuencias de contaminar la Tierra con derramamiento de sangre, un estilo de vida inmoral o la falta de respeto a las cosas sagradas..." (4) Ahora bien, es significativo el hecho de que se les condenará por esta contaminación espiritual,

3. Santa Biblia (Antiguo y Nuevo Testamento, Edit. Sociedades Bíblicas Unidas, México, 1960, pp. 63-67.
4. *Ibidem*, p. 114.

y no por ninguna contaminación física, de la que posiblemente también fueron culpables; esto debido a que los israelitas conocían perfectamente el proceso de la fundición de los metales. Se han encontrado restos de minas de cobre, metal que tuvieron que fundir para hacer los utensilios de sus templos o sinagogas..." (5) Parece improbable que esta fundición no produjera algo de contaminación, como humos y escoria, además de causar posiblemente otros efectos secundarios.

Por otra parte, cabe señalar que antiguas culturas como la griega y la azteca vivían en estrecha comunión con la naturaleza. Esta vinculación se basaba en sólidos principios morales y estéticos, y también en el ferviente deseo de utilizar correctamente las riquezas de la Tierra para beneficio de sus habitantes. Por ello, el filósofo y científico griego Aristóteles (384-322 A.C.) consideraba que "... no cabe duda que el hombre no tiene ningún derecho a exterminar la belleza o la vida, si de ellas otros obtienen satisfacción o beneficio, ni puede envenenar la Tierra y los océanos de los cuales dependemos nosotros y nuestros hijos. Por consiguiente, tales acciones son inmorales..." (6) También el libro Popul-Vuh (el cual narra las tradiciones del pueblo guatemalteco quiché) señala que "... sólo los hombres soberanamente perfectos pueden conocer a fondo, en el mundo, su propia naturaleza, la ley de su ser y los deberes que de ahí derivan. Como pueden conocer su propia naturaleza y los deberes que de ella derivan, conocen a fondo la naturaleza de los demás hombres, la ley de su ser, y les enseña, asimismo, todos los deberes que han de observar para cumplir los mandamientos del cielo. Como son capaces de saber a fondo la naturaleza de los demás hombres, la ley de su ser y los deberes que han de cumplir por mandamiento del cielo, pueden en consecuencia, conocer profundamente la naturaleza de los demás seres vivientes y vegetantes y hacerles realizar la ley de su vitalidad, conforme a su naturaleza. Como saben, profundamente la naturaleza de los seres que viven y vegetan y les hacen cumplir la ley de su vitalidad, conforme a su naturaleza, pueden, en virtud de sus cualidades superiores de inteligencia, ayudar al cielo y la tierra en sus transformaciones para

-
5. Reginald Newell, *La Contaminación del Planeta*, Edit. Monte Avila, Buenos Aires, 1976, pp. 94-95.
 6. Manuel Márquez, *El Medio Ambiente*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1985, p. 104.

el sostén de todos los seres, puede, por tanto, constituir una tercera potencia entre el cielo y la tierra..." (7)

En el año 79 D.C., el escritor romano Plinio el Viejo (23-79 D.C.) murió envenenado por óxidos de azufre al estar observando una erupción del volcán Vesubio. En 161 D.C., el emperador romano Marco Aurelio (121-180 D.C.) exigía que "... el agua debía estar libre de sustancias tóxicas y perjudiciales, debía estar fresca, clara, incolora y de sabor agradable para el consumo del pueblo romano..." (8) Otras notas históricas hacen referencia a diferentes tipos de contaminación y aun de deterioro ambiental: se menciona que el emperador romano Julio César (102-44 A.C.) prohibió el peso nocturno de carretas por la Roma Imperial, porque el intenso ruido que producían perturbaba el sueño de los habitantes; pero en contraste, las autoridades romanas no hicieron nada para impedir la degradación de la vegetación de ciertas zonas de Inglaterra, de las que sus legiones, extraían y fundían plomo, el cual era utilizado para revestir barcos de carga, especialmente los que transportaban vino a diferentes provincias romanas, lo cual explica la contaminación originada por ese pesado metal en latitudes británicas.

Al llegar los ejércitos de Federico Barbarroja (1122-1190) a Roma en 1167, el Río Tíber y las regiones pantanosas aledañas a la ciudad exhalaban vapores venenosos, producto de una química natural, que, por cierto, no produjeron alegría alguna a las saludables legiones de invasores germánicos.

En 1273, el rey de Inglaterra Eduardo I (1239-1307) decreta el "Acta de la Hulla", en la que se prohibió su quemar excesiva. El humo se ha identificado siempre, como uno de los principales agentes contaminadores del medio ambiente y su presencia ha sido una molestia aguda, desde el siglo XIII. El uso de la hulla propició la sustitución de la leña; al igual, el incremento constante de la producción mundial de energía y la explosión demográfica han multiplicado las necesidades de energéticos y, por ende, la producción de humos contaminantes, sobre todo en nuestra época.

7. Francisco Vizcaino Murray, ob. cit., pp. 34-35.

8. Raymond Furon, El agua en el mundo, Edit. Alianza S.A., Madrid, 1977, p. 26.

Con el descubrimiento de América en 1492, las naciones colonizadoras europeas, provistas de poderosos medios de destrucción, practicaron en muchos puntos geográficos una verdadera política de "tierra quemada" sin valorizar en lo más mínimo las consecuencias ecológicas y sociales de sus actos de explotación indiscriminada; lo que interesaba preferentemente eran los primeros resultados, los más palpables. La naturaleza salvaje era en la mayoría de las voces para el colonizador europeo, simplemente un enemigo más que vencer y los recursos naturales, en razón de su abundancia, se suponían inagotables.

La idea de que el aire contaminado pueda ser perjudicial para el hombre se remonta al menos a la Edad Media y al concepto de aires venenosos o "miasmas". La expresión italiana para aire malo es mala aria, de la que se deriva la palabra "malaria" (paludismo), esto es, enfermedad relacionada erróneamente con los olores de los pantanos, relacionándose más bien con los gérmenes transportados por los mosquitos que allí se crían. Pruebas más directas de los malos efectos del aire contaminado empezaron a acumularse después del primer empleo del carbón, alrededor de principios del siglo XV. Otro agente contaminador que se dió en la Edad Media fue la peste (conocida en ese tiempo como muerte negra). La peste "... es una enfermedad de suma gravedad, producida por el báculo de Yersin o Pasteurella Pestis, que, si bien antiguamente producía epidemias de consecuencias catastróficas, últimamente ha perdido importancia gracias a la estrecha vigilancia sanitaria..." (9) Resulta necesario, sin embargo, esbozar el papel tan siniestro jugado por la peste en la historia de la humanidad, desde que por primera vez azotó a Europa en el siglo XIV, importada de China y otros países asiáticos. Las epidemias cambiaron totalmente la faz política, económica y social de los países afectados. No sólo cundió un pánico general que incluso rompió los más elementales lazos familiares, sino que, además dio pie a las más descabelladas interpretaciones y actitudes. Surgió el rito de la macabra danza de la muerte. Había barcos que en sus largas singladuras quedaban sin tripulantes al embarcar también la peste, de ahí el mito de "barcos

9. El Gran Libro de la Salud, Edit. Selecciones del Reader's Digest, México, 1971, p. 511.

fantasmas". Los científicos creían en una causa astrológica; los religiosos en pecados humanos; surgieron las flagelaciones públicas y las procesiones de penitentes. Durante el Renacimiento y la Edad Moderna, Europa soportó innumerables epidemias de peste, la última fue registrada en Barcelona (España), a fines del siglo pasado, pero ninguna tuvo tanta trascendencia social como aquella primera, que marcó un verdadero hito en la historia universal.

El filósofo, novelista y matemático francés Denis Diderot (1713-1784) había en un poema de las molestias que había en París (Francia) con respecto a la contaminación ambiental en el siglo XVIII; se queja acrememente del ruido producido por el trabajo matinal de los artesanos. Evidentemente, esto no tiene punto de comparación con el ruido que representa, para los habitantes del actual París, el hecho de oír 500 veces al día el ruido de los aviones a reacción, 10 veces más fuerte que el del metro parisino al llegar a una estación.

En el siglo XVIII, se determinó el acontecimiento histórico de la Revolución Industrial, este periodo aparte de que tuvo que ver con el progreso de la industria y con las enormes transformaciones que experimentó en la existencia de las personas, cambió de modo definitivo la situación ecológica de naciones como Gran Bretaña, Alemania, Francia, Holanda e Italia, entre otras. Pero, a pesar de que este movimiento histórico contribuyó a hacer de estos países los estados más ricos del mundo, al unísono creó, en ellas, terribles e irreversibles problemas de diversa índole. El hombre se convirtió en criatura de las ciudades, cuya forma de vida era muy diferente a la del campo. Tuvo que aprender nuevos hábitos. Con el surgimiento de esta etapa, se advino una degradación creciente del medio ambiente, sobre todo, en las áreas ocupadas por los núcleos industriales. El hacinamiento urbano y la expansión demográfica, revelaron los primeros síntomas negativos, al aumentar los niveles de contaminación en zonas específicas de los grandes centros de población. La natural y rápida dilución de sustancias tóxicas o extrañas en el aire y en los cursos de agua, esparcidas por los numerosos complejos industriales, empezó a provocar la pérdida del equilibrio natural que permite la reposición de habitats límpicos.

La reacción de los diversos países frente a la problemática ambiental y el deterioro de los ecosistemas ha ido manifestándose en forma gradual. Al mismo tiempo, como muchas de las contaminaciones son sutiles e intangibles, las reacciones iniciales no han sido particularmente vigorosas. En un principio, el fenómeno de la contaminación no aparecía claramente a los ojos de la ciudadanía común. No obstante, el conocimiento sobre el problema ecológico fue emergiendo con fuerza y así aparecieron clubes o sociedades que pretendían resolver algunos casos de contaminación, reforestar áreas diversas, proteger elementos de la fauna y la flora silvestres, y desarrollar variadas actividades conservacionistas y purificadoras del medio ambiente. Sucesivamente se fundaron algunas instituciones, como la Asociación Nacional para el Abastecimiento de Recursos Naturales contra el Humo (1813), en Inglaterra; la Asociación para el Control de la Contaminación del Aire (1824), en Estados Unidos de América; y muchas otras más.

A partir de 1800, algunas naciones empezaron a promulgar leyes para combatir la contaminación, por ejemplo, Alemania y Austria, en 1811, 1820 y 1875; Italia, desde 1865 empezó a expedir reglamentos en los que clasificaba a la industria en base a índices de peligrosidad ambiental y se determinó que las más perjudiciales se instalaran fuera de las grandes ciudades; Francia expidió en 1878, algunas disposiciones en las que se definía el límite tolerable de humo y gases que podían expedir los establecimientos industriales. Cuando la industria química comenzó a progresar notablemente a finales del siglo pasado, Inglaterra y Alemania adoptaron medidas de control y prevención de la contaminación ambiental "... la primera inclinación al observar lo nocivo de los contaminantes, fue decretar prohibiciones absolutas contra las fábricas e industrias que mayormente los generaban ... empero, no pudo pasar desapercibida la importancia económica de tales actividades y, por tanto, en 1863 se creó un cuerpo de inspectores que dependía de los respectivos gobiernos, los cuales vigilaban las operaciones fabriles e industriales, los inspectores certificaban, más bien la eficacia de los procesos químicos, alejándose un poco del criterio sanitario..." (10)

En 1846, el biólogo británico Thomas Henry Huxley enunció la "Ley de

la Interdependencia", según la cual "... no existe un organismo inútil en el planeta y la existencia de todos depende de la de los demás..." (11); esto implica que la desaparición de unas especies traerá consecuencias imprevisibles e incalculables para las otras.

En siglos pasados no existió la idea de reservar áreas naturales, excepto las destinadas para cotos de caza o para diversión de los reyes o señores feudales; por poco democrático que haya sido este hecho, produjo un beneficio: el de mantener extensas áreas a salvo de la devastación del hombre. El naturalista alemán Alexander von Humboldt (1769-1859) fue uno de los primeros científicos que proclamó la necesidad de proteger la naturaleza en beneficio de los grupos humanos del futuro. Suiza fue, quizás, el primer país que comprendió la importancia de la vida silvestre; en 1854, los ciudadanos del Cantón de Neuchâtel crearon la primera reserva natural de su bosque de Shwaden. El ejemplo sería secundado mucho más tarde por otras naciones: en 1859 el bosque de Fontainebleau, en Francia, fue puesto bajo protección oficial, dada la belleza natural del entorno, y los Estados Unidos de América declararon, en 1872, Parque Nacional el área de Yellowstone (Wyoming).

El término ecología tiene registro de origen. Se sabe que el zoólogo suizo Ernest Haeckel Schultzehaussen (1834-1919) fue quien lo introdujo en la terminología científica en 1872, derivándolo de las raíces griegas OIKOS (casa) y LOGOS (tratado). Es decir, ECOLOGIA, palabra que se usa desde entonces para indicar el estudio de los organismos con su ambiente.

A mediados del siglo XIX, el naturalista francés Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet Lamarck (1780-1876) expone la "Teoría del Transformismo de las Especies".

11. B. Dubos Ward, *Una sola Tierra*, Fondo de Cultura Económica, México, 1972, pp. 51-52.

Esta teoría explica que las especies vivas no son criaturas inmutables, como hasta ese momento se pensaba, y estas, se transforman gradualmente unas en otras. De esta escuela filosófica se nutrió Charles Robert Darwin (1809-1882). El creador de la "Teoría de la Evolución de las Especies" fué discípulo de Lamarck. Múltiples científicos han calificado a Darwin como el primer ecologista, en su teoría no solamente planteó la evolución de todas las especies sino que también mencionó como parte importante de su trabajo de investigación, la estrecha relación existente entre los seres vivientes y su entorno natural. Uno de los planteamientos más importantes de Darwin es el debate propuesto sobre dos polos principales: La influencia del medio ambiente sobre las especies vivas y la pertenencia de la especie humana del mundo natural. Estas propuestas ideológicas llevarían al nacimiento de la ecología como actividad humanística a fines de 1896.

Por otra parte, los fenómenos de la contaminación en la actualidad son de una intensidad mayúscula que no podía sospecharse en la época en que se formó el conjunto del pensamiento occidental, es decir, en los siglos XVIII y XIX. Hasta el presente, el pensamiento liberal, formado a partir de hombres como Charles Louis de Secondat, barón de Montesquieu (1689-1755) o Adam Smith (1723-1790), así como el pensamiento socialista constituido a partir de hombres como Karl Marx (1818-1883) o Friedrich Engels (1820-1895), ignoraron los problemas del medio ambiente porque en su tiempo no se presentaban con la misma agudeza, lo cual hace que ahora nos veamos obligados a imaginarlos fuera de todas las estructuras mentales en función de las cuales se determina el pensamiento político de Occidente. La filosofía liberal y la filosofía marxista sólo se preocuparon del nivel de vida y no de la calidad de la vida. La degradación de los paisajes naturales, de las costas o del campo, lo que los ecologistas llaman como contaminación estética, no existía en forma tan marcada en el siglo XIX. Los hombres de ciencia de esa época pensaron en términos de relaciones humanas más que en términos de relaciones entre hombre y naturaleza.

A principios del presente siglo, la explotación desmedida de la naturaleza estuvo a la orden del día. Los exploradores cogían sus escopetas, penetraban en el interior del África y capturaban especies nuevas de animales para llevarlas al mundo occidental, en un principio para estudiarlas y más tarde para aclimatarlas al ambiente

artificial de los parques zoológicos. Se arrebató indiscriminadamente recursos naturales a los ecosistemas de las naciones conquistadas para transportarlos a ricos países y así convertirlos en artículos de ornato o chucherías. En el siglo XIX, el hombre europeo, norteamericano o de cualquier parte, arrasó sin medida y destruyó la tierra, sus minerales animales e incluso a otros hombres.

Ahora bien, de 1930 a 1950, se apreció un avance en el conocimiento científico del problema, que se tradujo en una serie de inventos, desde diversos medidores de aire y agua, hasta calderas y aparatos de calefacción más efectivos y sofisticados, que redujeron las emisiones de humo en los países con amplia capacidad tecnológica. Además, se produjo un aumento en las publicaciones y reportes científicos; se multiplicaron las acciones de lucha contra la contaminación y, finalmente, se llevaron a cabo, por agencias gubernamentales, encuestas de gran aptitud y alto nivel, de las que posteriormente derivaron normas de calidad y cifras de concentración máximas admisibles.

Hacia mediados de la década de 1950, ante la creciente y aguda problemática del medio ambiente, los gobiernos, los organismos internacionales y la opinión pública tuvieron una gran inquietud por la búsqueda de estudios y soluciones de este fenómeno. Organismos internacionales, tales como la Organización Mundial de la Salud (O.M.S., creada en 1943 y con sede en Ginebra, Suiza), la Organización para la Alimentación y la Agricultura (F.A.O., creada en 1945 y con sede en Roma, Italia) y la Organización Meteorológica Mundial (O.M.M., creada en 1951 y con sede en Ginebra, Suiza), empezaron a realizar miruciosos estudios y a proporcionar ayuda económica y técnica a diversos países con problemas de contaminación.

Por ese tiempo, nacen otro tipo de organizaciones, con la inspiración de proteger el medio natural, y la flora y fauna silvestres. En septiembre de 1968 tuvo lugar una conferencia internacional sobre "Las Bases Científicas del Uso Racional y Conservación de los Recursos de la Biosfera", en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, creada en 1946 y con sede

en París, Francia), y bajo patrocinio de la Organización de las Naciones Unidas. El 6 de diciembre del mismo año, la Asamblea General de las Naciones Unidas, a propuesta de Suecia, decidió convocar una conferencia internacional sobre el tema a la cual se denominó: "El Hombre y su Medio, Las Bases para una Vida Mejor", para 1972.

En diciembre de 1970, se creó en Estados Unidos de América, la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA por sus siglas en inglés) con amplios poderes para el control de la contaminación y el deterioro del medio ambiente. Esta Agencia tuvo un rápido y positivo desarrollo para la defensa del medio natural; sus programas educativos encontraron profundo eco en la ciudadanía norteamericana. En el mismo país, otras sociedades comenzaron a participar activamente en la protección del medio natural, por ejemplo, el Sierra Club (creado en 1956 y con sede en Oakland, California), la Fundación Nacional para la Vida Silvestre (fundada en 1961, y con sede en Omaha, Nebraska), la Sociedad Jurídica de Amigos de la Tierra (creada en 1962 y con sede en Miami, Florida) y muchas otras asociaciones civiles más. A nivel oficial, existe una excelente coordinación entre varios sectores gubernamentales, tales como el Ministerio del Interior, el Departamento de Estado, el de Agricultura, el de Salud y otros, además de que cada presidente estadounidense cuenta con numerosos consejeros y estrategias en materia ecológica.

En Francia, en el año 1971, se instituyó el Comité Interministerial de Acciones para la Naturaleza y el Medio Ambiente, que tuvo el encargo de coordinar y controlar las acciones relativas a la protección ecológica. Igualmente, fue creado el Fondo de Investigación y de Acción para la Naturaleza y el Medio Ambiente, ésta organización fue creada en 1974. "Ambos organismos a pesar de sus incipientes limitaciones trataron conjuntamente de combatir la degradación ambiental en Francia. En 1975, formularon un programa de acción, bautizado como "Las Cien Medidas para la Contaminación", dentro de las cuales se previó la creación del Alto Comité del Medio Ambiente, el cual se estableció por decreto en 1976 y la propuesta sobre una Directiva General sobre el Medio Ambiente, la cual se erigió como un antecedente directo del Ministerio de la Protección de la Naturaleza y del Medio Ambiente. Cabe hacer mención que, para la

preparación de estas reuniones, el gobierno francés ha convocado a numerosas sociedades expertas, asociaciones y laboratorios de investigación estatal..." (12)

Posteriormente, se han ido formalizando tratados binacionales y multinacionales tendientes a abatir contaminaciones específicas, tales como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano o también denominada como Conferencia de Estocolmo, realizada en 1972 en la capital de Suecia y la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo llamada Cumbre de la Tierra, la cual se realizó en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil. Ambas Conferencias tuvieron como norma principal, la de prevenir, combatir y proteger el medio ambiente de la incesante contaminación actual; todo ello a través de diversos lineamientos, planes o programas basados en diversas áreas de índole ecológico, tales como: la cooperación internacional en materia ambiental, la administración racional de los recursos naturales, la clasificación y prohibición de contaminantes de significancia mayúscula, el intercambio de información y resultados de investigaciones científicas y técnicas en cuestiones de contaminación, entre otros muchos aspectos.

Por otra parte, también se debe tomar en cuenta que la atención a los problemas derivados de la contaminación ambiental por parte de los organismos internacionales es reciente; apenas en 1967, esta materia fue estudiada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como resultado de un informe que le presentó su Comité Científico Asesor. La Organización de las Naciones Unidas ha advertido desde la década de los sesenta, el deterioro constante y acelerado de la calidad del medio ambiente causado por factores como la contaminación del suelo, los desechos y el rápido crecimiento de la población urbana; por todos estos aspectos ha manifestado su preocupación, ya que los efectos de estos factores en la condición general del hombre, en su bienestar físico, mental y social, y en su dignidad y su aptitud para disfrutar de los derechos humanos básicos han sido muy marcados en los últimos años. Por ello, y considerando su labor para estudiar y combatir los problemas del deterioro ecológico, instituyó

12. Francisco Vizcaíno Murray, *ob. cit.*, pp. 41-42.

un organismo especial que asegurará en la medida de su competencia y atribuciones el reestablecimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales. El organismo en cuestión fue creado en 1973 y se le denominó Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, por sus siglas en inglés), el cual tiene su sede en la ciudad de Nairobi, Kenia. Este Programa desde su constitución ha procurado promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente, además ha estudiado continuamente las condiciones ecológicas en todo el mundo, con el fin de conseguir que los problemas de importancia internacional que surjan de esa esfera, reciban apropiada asistencia y consideración por parte de los gobiernos mundiales". (13)

En la década actual, la problemática de la contaminación y el deterioro de los sistemas ecológicos, han hecho que la comunidad internacional se organice en forma plusdisciplinaria para proteger el medio ambiente. Esa organización se ha venido integrando con biólogos, físicos, ingenieros sanitarios, sociólogos, médicos, químicos, geólogos, meteorólogos, abogados, etcétera; los cuales colaboran en forma conjunta en áreas gubernamentales e institutos de investigación científica. Cabe señalar, que cada año, los presupuestos nacionales de cada país en todos los niveles, públicos y privados, se incrementan, por y para las actividades de este ramo.

Hoy en día, prácticamente todos los países tienen, según sus urgencias o necesidades ambientales, agencias gubernamentales dedicadas a la protección ecológica. En la mayoría de las naciones altamente desarrolladas, esas agencias están al más alto nivel político; ya que se constituyen en ministerios, secretarías o agencias directamente vinculadas a los gobernantes; de éste modo, la toma de decisiones y su ejecución, tratan de ser más expeditas y eficaces.

13. B. Dubos Ward, *ob. cit.*, pp. 60-61.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICO-JURÍDICOS A NIVEL NACIONAL.

La primera forma de contaminación antropógena en México es tan antigua como la población inmigrante que conocía ya el fuego. Si bien el impacto negativo en la calidad del aire ambiental producido por las fogatas en viviendas para la cocción de los alimentos era muy bajo, los asentamientos humanos de gran importancia como los del Valle de México, que en 1519 llegaron a tener 1'500,000 habitantes deben haber producido una leve capa de humo que cubría el Valle al amanecer.

La primera experiencia de exposición a gases contaminantes en México, tuvo lugar cuando el conquistador español Diego de Ordaz (1480-1527) con varios españoles y tlaxcaltecas subieron al volcán Popocatepetl en 1520.

Durante el Virreinato aparecieron las primeras chimeneas que emitían humos y vapores, principalmente de los procesos de la metalurgia, fundición y acuñación de metales. En su paso por el Valle de México en 1803, el naturalista alemán Alexander von Humboldt (1769-1859) escribió respecto a la atmósfera lo siguiente: "Ciertamente no puede darse espectáculo más rico y variado que el que presenta el Valle de México cuando en una hermosa mañana de verano, estando el cielo claro y con un azul turquesa propio del aire enrarecido de las altas montañas, se asoma uno por cualquiera de las torres de la Catedral de México o por alto de la colina de Chapultepec..., por una casualidad me tocó ver de seguida después de México, a Nueva York, Filadelfia, Baltimore, Cleveland, Washington, Madrid, Lisboa, París, Londres, Roma, Nápoles, San Petersburgo, Viena, Hamburgo, Berlín y Amsterdam y ninguna me ha dejado la idea de magnificencia que México..." (14)

14. Francisco Vizcaíno Murray, *ib. cit.*, pp. 63-64.

En México, desde hace siglos preocupaba a los habitantes de las ciudades el manejo de la basura. A este respecto, cabe mencionar que el misionero e historiador español Fray Toribio de Benavente (¿1497-1569), mejor conocido con el sobrenombre de "Motolinía" (pobre, en lengua indígena), en su obra "Historia de los Indios de la Nueva España", escribió refiriéndose a la higiene urbana de la gran Tenochtitlán, "...estaban tan limpios y tan barridas todas las calles y calzadas de esta gran ciudad, que no había cosa con que tropezar..." (15) Fray Juan de Torquemada (1557-1624), señalaba "... que grandes grupos, hasta de mil personas velaban por la limpieza urbana, y se entregaban sin cesar a la tarea de barrer y regar las calles ... también las basuras se incineraban y grandes basureros flameaban, de trecho en trecho, durante toda la noche..." (16)

En la época del reinado de Moctezuma I (1440-1469), en la ciudad no había gran cantidad de tiendas o puestos de comercio, tampoco se podía vender o comprar fuera de los mercados previamente establecidos, y por lo tanto nadie conía en las calles, y por ende, no se tiraban cáscaras o despojos. Diversos cronistas españoles, expresaron que "... el suelo de la capital azteca no ensuciaba el pie desnudo; además, los habitantes estaban habituados a no tirar nada en las calles..." (17) En esa época, la basura no constituía un gran problema para la espléndida metrópoli, que, según se dice, contaba con más de 300,000 habitantes, puesto que existía una magnífica planeación y eran aplicados múltiples conocimientos sanitarios relativamente adelantados para esa época, aparte de que los habitantes operaban de manera abierta.

Por desgracia, después de la Conquista, con la destrucción de la gran Tenochtitlán y la construcción de la nueva ciudad de traza europea en una región lacustre, cuyo medio era completamente desconocido para los conquistadores y en el cual no aplicaron los sistemas utilizados por los aztecas para disponer de la basura y desechos producidos,

15. *Ibidem*, p. 71.

16. Reginald Newell, *ob. cit.*, p. 106.

17. Angel Bassols Batalla, *Recursos Naturales de México (Teoría, Conocimiento y Uso)*, Edit. Nuestro Tiempo S.A., México, 19a. ed., 1986, p. 84.

la consecuencia inevitable fue que la Ciudad de México se transformara, a través de los años, en una urbe muy sucia e insalubre, sobre todo en la zona céntrica. Por esta causa, en 1789, el Virrey Juan Francisco Oñones de Horcasitas, conde de Revillagigedo (1721-1806) estableció el sistema de recolección de basura por medio de carros tirados por mulas, además, dio gran impulso a la limpieza de la ciudad al ordenar que se barrieran y regaran las calles, sin embargo, no pudo desterrar ciertas costumbres nocivas, tales como que la Ciudad de México era una zona muy polvosa y que los perros fúnelicos husmeaban sin cesar en los muladares poblados de asquerosas moscas.

En 1822, el emperador Agustín de Iturbide (1783-1824), nombró una comisión para que reglamentara el sistema de limpia de la Ciudad de México, la que determinó "... establecer un sistema de limpia con carretones de tracción animal (caballos y mulas, principalmente) con horarios de mañana y noche para la recolección de los desperdicios, llevando una campanilla que tocarán los carretoneros para que sirva de aviso al vecindario; además aguardarán el tiempo necesario para que puedan acudir con las basuras y vasos, haciendo las paradas y estaciones que según la longitud de las calles sean precisas; publicándose estas disposiciones, fijándose en los lugares acostumbrados para que llegue la noticia a todos y nadie pueda alegar ignorancia. Se impondrán multas a las personas que arrojen basuras, piedras y otro tipo de desperdicios, siendo éstas de \$2.00 la primera vez, \$4.00 la segunda y \$6.00 la tercera, pagando además el daño que su conducta causará..." (18)

Durante la Reforma,* la Ciudad de México contaba con 80 carretones tirados por animales para el servicio de limpia que costaba 50,000 pesos anuales. Ya entonces se pensó en la instalación de incineradores por cada municipio, pero la encargada del estudio ambiental (denominada Comisión de Servicios Urbanos de la Ciudad de México) dictaminó que no era conveniente debido a las emanaciones que contaminaban el aire de la capital..." (19)

18. Francisco Vizcaíno Murray, *ob. cit.*, p. 167.

19. Francisco Szekely y Eduardo Neira, *El Medio Ambiente en México y América Latina*, Edit. Nueva Imagen S.A., México, 4a. reimp., 1984, p. 72.

Ya en el siglo XX, por el año de 1912, los primeros datos de que se dispone respecto al servicio municipal de limpia, revelan que éste "... estaba formado por 1,500 personas, 190 carretones de 25 metros cúbicos y algunos camiones, tractores y remolques. En 1918, con un personal aproximado de 2,000 trabajadores, se intentó establecer la primera planta de industrialización de la basura ... actualmente, este servicio cuenta con un personal aproximado de 24,000 trabajadores y tiene un costo anual de 1,500 millones de pesos ... incluye, además, 13,000 vehículos recolectores, 240 barradoras mecánicas que limpian 5,000 kilómetros de calles al día, y más de 11,000 barrenderos y recolectores que en el mismo tiempo recorren 7,000 kilómetros; este ejército atiende a la población de la Ciudad de México, que genera diariamente un promedio de 16,000 toneladas de basura, cantidad que, evidentemente, crea grandes problemas, no obstante el moderno equipo de que se dispone para su recolección y transporte..." (20)

Por otra parte, el texto original de la Constitución Política de 1917 no determinó ningún fundamento legal respecto a la protección al medio ambiente. Actualmente nuestra Carta Magna señala en su artículo 73, fracción XXIX, apartado G, lo siguiente: "El Congreso de la Unión tiene facultad: Fracción XXIX-G: Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico". Cabe destacar que el texto original de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determinaba en el artículo 73, fracción XXIX lo siguiente: "El Congreso de la Unión tiene facultad: Fracción XXIX: Para aceptar la renuncia del cargo del Presidente de la República". Con esto, la esencia legal del referido artículo era diametralmente opuesta a su configuración jurídica actual. La modificación a la fracción XXIX, se da por un decreto de reforma publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1942, en donde se facultó al Congreso para establecer medidas preventivas en materia ambiental.

20. Amendo Deffis Caso, *La Basura es La Solución*, Edit. Concepto S.A., México, 1969, pp. 42-43.

En el texto del Plan Sexenal 1934-1940, se reconoce "... la general importancia de la implantación de vedas totales o prohibiciones absolutas de todo género de explotaciones o aprovechamiento de terrenos boscosos y la fijación de zonas forestales protectoras, y se anuncia que el Gobierno Federal y los Gobiernos de los Estados, mediante los procedimientos correspondientes declararán elevados a la categoría de Parques Nacionales, aquellos bosques que se consideren apropiados o necesarios para ellos, ya sea por encontrarse a los lados de las carreteras nacionales, por hallarse inmediatos a poblaciones, cuando presten beneficios de orden higiénico a los habitantes de éstas, o bien por otras razones de interés público..." (21)

A partir de la década de los cuarenta, México siguió un modelo de desarrollo de industrialización acelerada que originó una concentración económica excesiva en pocos centros poblacionales, como la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara y Puebla, provocando una migración intensa del campo hacia las ciudades con la consiguiente degradación ambiental de ambos puntos.

En la década de los años cincuenta, se hace el primer estudio sobre la contaminación atmosférica de la Ciudad de México, en él ya se indicaba y se probaba la existencia de ésta, y se planteaba en el informe presidencial del Lic. Miguel Alemán Valdés en 1951, que "... no se permitirá por ningún concepto que los niveles de contaminación atmosférica de la Ciudad de México y de otras ciudades industriales continúen aumentando indefinidamente, ya que las consecuencias en la salud pública de dicha falta de medidas de control podían ser dramáticas, irreversibles y diversas..." (22)

De 1951 a 1957, aumentó considerablemente el consumo anual de gasolina, lo que produjo un incremento de emisiones contaminantes en la atmósfera. En esta etapa

21. Angel Bassols Batalla, ob. cit., p. 87.

22. Eduardo Beltrán, Problemas Ecológicos de México, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1960, pp. 112-113.

histórica se mencionaba que la del Valle de México era una zona propicia para las inversiones térmicas, ya que la industrialización representaba una considerable fuente de contaminación atmosférica y que, dada su situación geográfica y los vientos dominantes que ahí se suceden, hacían que la Ciudad de México sufriera ya desde entonces un impacto negativo en la calidad de su aire.

En 1961, se realizaron las primeras investigaciones científicas en México para caracterizar el material orgánico contenido en las partículas suspendidas en el aire. También se reportaron los resultados de muestreos del aire de la Ciudad de México. "En dichos muestreos se efectuaron análisis espectrográficos en la Comisión de Fomento Minero y se reportó la presencia de manganeso, plomo, fierro, estaño, berilio, azufre y aluminio en partículas suspendidas en la atmósfera de la capital mexicana. Otros estudios sobre el problema de la contaminación ambiental de la Ciudad de México fueron aquellos que detectaron fuertes concentraciones de dióxido de azufre en muestreos efectuados entre 1966 y 1969, por el Departamento del Distrito Federal. En 1968, en la Ciudad de México (área Centro), se midieron 277 microgramos por metro cúbico de partículas sólidas en muestreos de 24 horas, mientras que en Nueva York, Estados Unidos de América, había 176; en Londres, Gran Bretaña 138 y en Tokio, Japón 124 ..." (23)

Como antecedente histórico, también debe mencionarse al "Programa de Medición de la Contaminación Atmosférica en la Ciudad de México", llevado a cabo por la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) y la Oficina Panamericana de la Organización Mundial de la Salud en 1967; los datos obtenidos por este sistema de muestreo ambiental demostró que "... para 1967 y 1968 se obtuvieron los promedios anuales de partículas suspendidas totales de 158 microgramos de partículas contaminantes por 24 horas de muestreo, cifras altamente superiores a las encontradas en Londres, Nueva York, Los Angeles y Tokio. Sin embargo, la metodología de medición usada demostró no ser la adecuada para la Ciudad de México, ya que, fue la utilizada en Inglaterra, sin

23. *Ibidem*, p. 115.

considerar que nuestro país no usaba carbón como fuente de energía. Por lo tanto, esta información, así como la obtenida por el bióxido de azufre debe manejarse con el conocimiento de que las metodologías de colección y medición no fueron las adecuadas para México..." (24)

Debido a la alarmante contaminación en la Ciudad de México y su zona conurbada, y por las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en 1972, el Gobierno Federal creó la Subsecretaría del Medio Ambiente (SMA) dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Esta instancia se estructuró para atender exclusivamente problemas de contaminación y no sus causas, y no atendía problemas de recursos naturales.

En 1973, la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con la participación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, elaboró un proyecto en el que pretendía un estudio completo de contaminación atmosférica, que incluía un inventario de fuentes contaminantes, un monitoreo de contaminantes atmosféricos, el control de la contaminación del aire, etcétera. Este proyecto se realizó en la Ciudad de México; Monterrey, Nuevo León y Guadalajara, Jalisco. El estudio de la calidad del aire se llevó a cabo en 1977; el programa se realizó con muchas deficiencias y dificultades. En el estudio mencionado sobre la calidad atmosférica "... se utilizó la metodología adecuada; sin embargo, adolecía de la falta de calibración de los instrumentos de medición de las muestras de aire..." (25) Actualmente se mantiene parte de esa red manual en operación, con modificaciones que la han hecho operable. En 1974, se inició la instalación de un sistema de monitoreo automático consistente en 20 estaciones de monitoreo y dos estaciones móviles y se completó en 1976. La operación de este costoso sistema dio resultados muy ambiguos, ya que para 1978 era inoperante y para 1984 fue totalmente abandonado.

24. Manuel Márquez, *ob. cit.*, p. 42.

25. Thomas Aylesworth, *La Crisis del Ambiente*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 4a. ed., 1974, p. 16.

En 1971, el Gobierno Federal inició el control de las emisiones vehiculares y requirió que todos los vehículos automotores nuevos deberían ser equipados con el aditamento de control para la ventilación del carter. Algunas compañías extranjeras usaban este aditamento desde 1965. El gasto realizado por la parte gubernamental fue demasiado alto y los beneficios obtenidos por falta de continuidad y seriedad fueron mínimos. Posteriormente, se crea la Subsecretaría de Ecología, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en sustitución de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente.

La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en diciembre de 1970, marcó la posibilidad de conjugar aprovechamiento de los recursos disponibles, tanto económicos como humanos para prevenir y controlar la contaminación ambiental en México, para lo cual dentro del CONACYT se formó el Comité Nacional para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. Este órgano, trabajando bajo la coordinación del subsecretario de Bienes e Inmuebles de la Secretaría del Patrimonio Nacional (hoy extinta) y con la participación de otras entidades gubernamentales, produce la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. Esta Ley, de carácter genérico, da las bases para que, por medio de reglamentos específicos, se pueda llevar a cabo la prevención y control de la contaminación ambiental en México. Esta Ley se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971.

El Comité Nacional dentro del CONACYT y con la participación activa del sector industrial y de la Comisión Jurídica de la República, elaboró también el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la Emisión de Humos y Polvos, aprobado por la Comisión Nacional Tripartita (integrado por representantes del Gobierno Federal, de los sectores obrero y empresarial) y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 1971.

En este Comité también se inician y fijan las bases del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas, el cual finalmente se publica

en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1973. Posteriormente se publica el 2 de enero de 1976 en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento para la Prevención Y Control de la Contaminación Ambiental originado por la Emisión de Ruidos.

Como organismo gubernamental a nivel federal se crea el 29 de enero de 1972 la Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Cabe hacer mención, que la localización de este organismo dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia fue objetiva técnicamente con base en el fracaso de organismos similares dentro del sector salud en otras naciones, puesto que las atribuciones de la Subsecretaría no se podrían llevar a cabo adecuadamente dentro de este sector, ya que su meta era la de prevenir y controlar la contaminación ambiental. Esta forma institucional de abordar el problema, llevó a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, a pesar de esfuerzos muy loables, a que sus resultados fuesen muy pobres.

Después de diez años de vigencia la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, y pensando erróneamente que la falta de los objetivos de la Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente residía en la propia Ley, se publica en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley Federal de Protección al Ambiente el día 11 de febrero de 1982.

En 1983, se iniciaron los trámites para instalar una nueva red de monitoreo de calidad de aire, con 25 estaciones. Esta red empezó a operar en 1985 y la información que ha proporcionado desde entonces ha sido de gran utilidad, ya que su uso ha sido exhaustivo y ha sido puesto a disposición de las instituciones interesadas en este problema.

En 1983, se publica el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, el cual contiene el "Programa Nacional de Ecología", que por primera vez define acciones prioritarias en cuanto a la atención de la contaminación del aire (veinte centros urbanos e

industriales), del agua (veinte cuencas de saneamiento urgente) y el manejo integral de los recursos naturales, creando reservas de la biosfera y ejecutando los decretos de creación de parques nacionales. "En este documento se transfieren las atribuciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en cuanto al control de las aguas subterráneas y superficiales a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, creando una situación difusa durante los primeros años, en relación a la competencia de autoridad..." (26)

A partir de 1982, la política ambiental de México recaer en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), la cual tiene operativamente dos Subsecretarías, la de Vivienda y la de Ecología. Supuestamente, el Desarrollo Urbano y la Protección al Medio Ambiente pueden obedecer a la misma política del equilibrio ecológico. Oficialmente, a través de la Comisión Nacional de Ecología (CONADE) la cual se crea en 1986, y que preside el secretario de la SEDUE, se coordina a las diferentes Secretarías de Estado que intervienen en la gestión ambiental, principalmente la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Salud (SS), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la Secretaría de Marina (SM), la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), entre otras. La CONADE en sí tiene actualmente poca o nula fuerza política y un presupuesto muy reducido, realizándose las concertaciones con grupos de poder importantes (cámaras industriales, Gobiernos de Entidades Federativas, sindicatos obreros y confederaciones campesinas) directamente por el secretario del ramo, dependiendo exclusivamente de su propio poder político.

En 1986, a raíz del cambio de la gasolina en la zona metropolitana de la Ciudad de México (la antigua gasolina tenía un contenido de plomo que producía niveles

26. Francisco Vizcaino Murray, *ob. cit.*, p. 51.

de contaminación demasiado altas) se decretaron varios días del periodo 1987-1988 como días de alerta obligando a la aplicación de planes y programas de emergencia ambiental para reducir estos niveles. Varios de esos programas aún en la actualidad tienen vigencia, tal sería el caso del Programa Vehicular "Hoy No Circulo" o también denominado "Un día sin auto".

En 1987, el Gobierno Federal reconoce y presenta una voluntad política positiva y se inicia una nueva etapa en la lucha contra la contaminación ambiental. Desafortunadamente, la selección de administradores gubernamentales, poseedores de las decisiones técnicas y políticas finales no fueron las adecuadas y a partir de esta fecha, se reconoce la necesidad de la creación y capacitación de personal especializado en el campo de la protección al medio ambiente nacional.

El 1° de marzo de 1988 entra en vigor la nueva Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual presenta aspectos más específicos en relación a la ley anterior, la cual adolecía de innumerables deficiencias. Esta Ley prevé que para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, de las aguas y de los suelos nacionales, todas las fuentes emisoras deberán observar las técnicas ecológicas en las que se determinen niveles máximos permisibles de emisión e inmisión por contaminantes, a fin de asegurar una calidad ambiental satisfactoria para el bienestar de la población y para preservar permanentemente el equilibrio ecológico.

CAPÍTULO II

**RÉGIMEN LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN RELACIÓN
A LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE**

RÉGIMEN LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN RELACION A LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1

El texto original de la Constitución Política de 1917 no determinó ningún precepto legal respecto a la protección del medio ambiente, esto se debió probablemente a que la problemática ecológica por aquellos tiempos, no cobraba las dimensiones tan profundas que tiene en nuestros tiempos. Actualmente, nuestra Carta Magna dedica cuatro artículos en materia ambiental, los cuales tienden a proteger, controlar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico nacional. Los preceptos constitucionales que determinan una regulación en materia ecológica son:

A) El Artículo 3º, fracción II, inciso b) el cual señala lo siguiente:
"Todo individuo tiene derecho a la educación (...) II. El criterio que orientará a la educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Además:
b) Será nacional, en cuanto a que atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos naturales, a la defensa de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura."

B) El Artículo 73, fracción XXIX, apartado G señala que: "El Congreso de la Unión tiene facultad: fracción XXIX-G: Para expedir leyes que establezcan la

conurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico". Cabe señalar que el texto original de la Constitución Política de 1917 determinaba en su artículo 73, fracción XXXIX lo siguiente: "El Congreso de la Unión tiene facultad: Para aceptar la renuncia del cargo del Presidente de la República". (27) Con esto, la esencia legal del referido artículo era diametralmente opuesta a la configuración jurídica actual. La modificación a la fracción XXXIX, se da por decreto de reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1942, en donde se facultó al Congreso de la Unión para establecer medidas preventivas y de control en materia ambiental.

C) El Artículo 115, fracción V, el cual determina lo siguiente: "Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa en el municipio libre, conforme a las bases siguientes: V. Los municipios en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar su zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas...". Cabe hacer mención, que la configuración definitiva del texto vigente del Artículo 115, fracción V se dió por una reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983.

D) El Artículo 122, fracción IX señala que: "El Gobierno del Distrito Federal está a cargo de los Poderes de la Unión, los cuales lo ejercerán por sí y a través de los órganos de gobierno del Distrito Federal representativos y democráticos,

27. Felipe Tena Ramírez, *Leyes Fundamentales de México 1808-1991*, Edit. Porrúa S.A., México, 2da. ed., 1991, p. 80.

que establezca la Constitución (...) **fracción IX:** Para la eficaz coordinación de las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí, y de éstas con la Federación y el Distrito Federal en la planeación y ejecución de acciones en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal, de acuerdo con el artículo 115, fracción VI de esta Constitución, en materias de asentamientos humanos; protección ambiental, preservación y restauración del equilibrio ecológico; transporte, agua potable y drenaje; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y seguridad pública, sus respectivos gobiernos podrán suscribir convenios para la creación de comisiones metropolitanas en las que concurren y participan con apego a sus leyes". El texto original del artículo 122 Constitucional señalaba que: Los Poderes de la Unión tienen el deber de proteger a los Estados contra toda invasión o violencia exterior. En caso de sublevación o trastorno interior, les prestarán igual protección, siempre que sean excitados por la Legislatura del Estado o por su Ejecutivo, si aquélla no estuviere reunida." (28)

| | |
|--|-----------------|
| <p>LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE</p> | <p>2</p> |
|--|-----------------|

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de enero de 1988, y entró en vigor el 1º de marzo del mismo año. Con la implementación de esta Ley se abrogó la Ley Federal de Protección al Ambiente que había tenido vigencia desde 1962, y además derogó todas aquellas disposiciones legales que contraviniere a la misma.

28. *Ibidem*, p. 145.

Esta Ley es reglamentaria a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo referente a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección del medio ambiente, en el territorio nacional y en todas aquellas zonas sobre las cuales la Nación ejerza su soberanía y jurisdicción. Cabe hacer mención, que esta Ley no sólo regula la prevención y control de la contaminación, sino también el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente, actividades que son declaradas de interés público.

Por su carácter federal, sus disposiciones rigen en toda la República Mexicana, correspondiendo al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDEU), la aplicación de sus preceptos y la vigilancia de su cumplimiento. Señala también como competentes, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, a la Secretaría de Desarrollo Social (en cuanto a la formulación y evaluación de la política de desarrollo social, y en particular la de asentamientos humanos, desarrollo regional y urbano, vivienda y ecología); a la Secretaría de Salud (en cuanto a la formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental, en lo referente a la salud humana); a la de Comercio y Fomento Industrial y a la de Energía, Minas e Industria Parastatal (en cuanto a la aplicación de tecnologías que reduzcan las emisiones de contaminantes de los vehículos automotores); a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (en cuanto a la regulación de aplicación y efectos de los plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas y en la regulación del alejamiento, explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales); a la Secretaría de Turismo (en cuanto a la determinación de mecanismos necesarios para la creación, conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos naturales y atractivos turísticos nacionales, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares de que se trate); entre otras Secretarías. Por último, establece que son autoridades auxiliares todos los funcionarios y empleados que dependan del Ejecutivo, de los Ejecutivos de los Estados y de los Municipios.

El objeto primario de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es prevenir, regular, controlar y prohibir las fuentes contaminantes, cualquiera que sea su procedencia u origen, que en forma directa o indirecta sean capaces

de producir contaminación, deterioro o alteración en el medio ambiente; esto es, que puedan modificar las características naturales del aire, del agua o del suelo, perjudicando o afectando la vida, la salud y el bienestar humanos, la flora y la fauna, o bien que degradar la calidad de los elementos vitales, de los bienes o de los recursos naturales en general.

Para lograr esos objetivos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente otorga facultades al Ejecutivo para dictar decretos y reglamentos necesarios para clasificar y evaluar las fuentes de contaminación, señalando las normas y procedimientos técnicos para el control de los contaminantes; para poner en vigor las medidas, procesos y técnicas adecuadas para la prevención de la contaminación; y para regular el uso de los combustibles, de vehículos y de motores de combustión interna. Además, "las atribuciones que en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente tiene el Estado, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios..." (Artículo 4 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente)

Esta Ley dedica sendos capítulos a la prevención y control de la contaminación del aire, del agua y del suelo, y prohíbe terminantemente emitir o descargar sustancias que alteren las condiciones naturales de dichos elementos naturales, rebasando los límites permitidos por las leyes y reglamentos correspondientes.

Sobre la contaminación del AIRE señala que la descarga de agentes contaminantes en la atmósfera, tales como polvos, vapores, humos, gases o materiales radiactivos entre otros, deberá sujetarse a las normas reglamentarias, así como instalarse los aditamentos necesarios para los fines señalados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Título Cuarto: Protección al Ambiente, Capítulo I: Prevención y control de la contaminación de la atmósfera, Artículos del 110 al 115 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

El artículo III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala que: "Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología:

I. Expedirá, en coordinación, con la Secretaría de Salud, las normas técnicas ecológicas correspondientes, especificando los niveles permisibles de emisión e inmisión por contaminante y por fuente de contaminación, de acuerdo con el reglamento respectivo.

II. Convendrá y requerirá la instalación de equipos de control de emisiones con quienes realicen actividades contaminantes en zonas conurbadas ubicadas en dos o más Entidades Federativas, y cuando se trate de bienes o zonas de jurisdicción federal.

III. Expedirá las normas técnicas ecológicas para el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

IV. Expedirá las normas técnicas ecológicas para la certificación por la autoridad competente, de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes determinadas.

V. Expedirá las normas técnicas ecológicas que deberán ser observadas por la industria automotriz para reducir las emisiones de origen vehicular, considerando los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente, determinados por la Secretaría de Salud.

VI. Promoverá el establecimiento de sistemas de verificación del parque vehicular..."

En materia de AGUAS, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prohíbe arrojar a los depósitos o infiltrar en terrenos, aguas residuales contaminantes, señalando que se dictarán medidas para el uso o aprovechamiento de ésta y se fijarán las condiciones que deban cumplirse para ser arrojadas en las redes

colectoras (Título Cuarto: Protección al Ambiente, Capítulo II: Prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos, Artículos del 117 al 133 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

El artículo 119 de esta Ley señala que: "Para la prevención y control del agua corresponderá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología:

I. Expedir las normas técnicas para el vertimiento de aguas residuales en redes colectoras, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas, demás depósitos o corrientes de aguas, así como infiltrarlas en terrenos.

II. Emitir los criterios, lineamientos, requisitos y demás condiciones que deban satisfacerse para regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales, a fin de evitar contaminación que afecte el equilibrio de los ecosistemas o sus componentes.

III. Expedir las normas técnicas ecológicas a las que se sujetará el almacenamiento de aguas residuales.

IV. Dictaminar las solicitudes de permisos para infiltrar o descargar aguas residuales en terrenos o cuerpos distintos de los alcantarillados.

V. Fijar condiciones particulares de descarga cuando se trate de aguas residuales generadas en bienes y zonas de jurisdicción federal de aquellas vertidas directamente en aguas de propiedad nacional.

VI. Promover el reuso de aguas residuales en actividades agrícolas e industriales.

VII. Determinar los procesos de tratamiento de aguas residuales, considerando los criterios sanitarios que en materia pública emita la Secretaría de Salud, en función del destino de esas aguas y las condiciones del cuerpo receptor serán incorporados

en los convenios que celebre el Ejecutivo Federal para la entrega de agua en bloque a sistemas usuarios o a usuarios, conforme a Ley Federal de Aguas (sic) (Ley de Aguas Nacionales).

VII. Promover la incorporación de sistemas de separación de las aguas residuales de origen doméstico de aquellas de origen industrial en los drenajes de los centros de población, así como la instalación de plantas de tratamiento para evitar la contaminación de aguas..."

En materia de **SUELOS**, esta Ley prohíbe descargar, depositar o infiltrar contaminantes en los mismos, sin sujetarse a las normas correspondientes, determinando que cuando se acumulen desperdicios industriales, domésticos, agropecuarios o de usos públicos, deberán cumplirse las condiciones necesarias para prevenir la contaminación del suelo mismo, las alteraciones indispensables del proceso biológico y los trastornos en el uso del suelo o en la capacidad hidráulica de cualquier cuerpo de agua (Título Cuarto: Protección al Ambiente, Capítulo III: Prevención y control de la contaminación del suelo, Artículos del 134 al 144 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

El artículo 134 de esta Ley, determina que: "Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

I. Corresponde al Estado y a la sociedad prevenir la contaminación del suelo.

II. Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos.

III. Es necesario racionalizar la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; e incorporar técnicas y procedimientos para su reuso y reciclaje.

IV. La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas."

Por otra parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente determina en su artículo 171 que: "Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, constituyen infracción y serán sancionados administrativamente por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en asuntos de competencia de la Federación, reservados expresamente a otra dependencia y, en los demás casos por las autoridades de las Entidades Federativas y de los Municipios, en el ámbito de sus competencias, y conforme a las disposiciones locales que se expidan, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción.

II. Clausura temporal o definitiva, parcial o total.

III. Arresto administrativo hasta por treinta y seis horas."

Cabe hacer mención, que el procedimiento para la imposición de sanciones administrativas determina que la autoridad escuche previamente al interesado, al cual se le otorga un plazo determinado de 15 hábiles siguientes a la fecha de la notificación, para que oponga defensa por escrito, rinda pruebas y alegue todo lo que a su derecho convenga. Este recurso de inconformidad se interpondrá por escrito ante el titular de la unidad administrativa que hubiese dictado la resolución. Por su parte, la autoridad deberá dictar resolución fundada y motivada dentro de un término contado a partir del vencimiento del plazo concedido al infractor, en dicha resolución se confirmará, modificará o revocará la resolución recurrida o el acto combatido. Dicha resolución se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado.

Por último, conviene destacar como cuestión muy importante de esta Ley,

La inclusión de la facultad que tiene todo ciudadano para denunciar ante la autoridad competente cualquier hecho que, en los términos legales, origine contaminación y deterioro al medio ambiente, esto es, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente concede acción popular a la ciudadanía en general, en materia de protección y preservación ambiental. Esta figura conocida como denuncia popular puede ser formulada ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, o ante otras autoridades federales o locales según su competencia. Ahora bien, si en la localidad no existiere representación de la Secretaría en cuestión, la denuncia popular podrá formularse ante la autoridad municipal o, a elección del ciudadano denunciante, ante las oficinas más cercanas o próximas a dicha representación. A la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología le corresponderá efectuar las diligencias necesarias para la comprobación de los hechos denunciados, así como la evaluación correspondiente. Finalmente, la Secretaría, a más tardar dentro de los quince días hábiles siguientes a la presentación de una denuncia popular, hará del conocimiento del denunciante el trámite que se haya dado a aquélla y, dentro de los treinta días hábiles siguientes, el resultado de la verificación de los hechos y medidas impuestas.

| | |
|-----------------------------|----------|
| LEY GENERAL DE SALUD | 3 |
|-----------------------------|----------|

La Ley General de Salud se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de febrero de 1984, y entró en vigor el 1º de julio del mismo año. Esta Ley derogó al Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos que tenía vigencia desde 1973. Al igual, abrogó la Ley de Coordinación y Cooperación de Servicios Sanitarios en la República Mexicana publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1934; la Ley de la Dirección de Cooperación Interamericana de Salubridad Pública, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 1945, y la Ley que autoriza la creación de la Granja para Alienados Pacíficos de San Pedro del Monte, Guanajuato, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 1945.

La Ley General de Salud dedica los siguientes preceptos legales a la protección y preservación del medio ambiente, a saber:

A) ARTICULO 3º: "En los términos de esta Ley, es materia de salubridad, los siguientes aspectos: FRACCION XIII. La prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre".

B) ARTICULO 5: "El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos: FRACCION V. Apoyar el mejoramiento de las condiciones sanitarias del medio ambiente que propicien el desarrollo satisfactorio de la vida".

C) ARTICULO 116: "Las autoridades sanitarias establecerán las normas, tomarán las medidas y realizarán las actividades a que se refiere la Ley General de Salud tendientes a la protección de la salud humana ante los riesgos y daños dependientes de las condiciones ambientales".

D) ARTICULO 117: "La formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en coordinación con la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana".

E) ARTICULO 118: "Corresponde a la Secretaría de Salud:

I. Determinar los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente.

II. Emitir las normas técnicas a que deberá sujetarse el tratamiento del agua para uso y consumo humano.

III. Establecer criterios sanitarios para el uso, tratamiento y disposición

de aguas residuales, para evitar riesgos y daños a la salud pública.

IV. Apoyar el saneamiento básico.

V. Asesorar en criterios de ingeniería sanitaria de obras públicas y privadas para cualquier uso.

VI. Ejercer el control sanitario de las vías generales de comunicación, incluyendo los servicios auxiliares, obras, construcciones, demás dependencias y de las embarcaciones, ferrocarriles, aeronaves y vehículos terrestres destinados al transporte de carga y pasajeros.

VII. En general, ejercer actividades similares a las anteriores ante situaciones que causen o puedan causar riesgos o daños a la salud de las personas."

F) **ARTICULO 119:** "Corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia:

I. Desarrollar investigación permanente y sistemática de los riesgos y daños que para la salud de la población origine la contaminación del ambiente.

II. Vigilar la calidad del agua para uso y consumo humano.

III. Vigilar la seguridad radiológica para el uso y aprovechamiento de fuentes de radiación, sin perjuicio de la intervención que corresponda a otras autoridades competentes".

G) **ARTICULO 120:** La Secretaría de Salud y los gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, se coordinarán con las dependencias y entidades competentes del sector público para la prestación de los servicios a que se refiere este capítulo".

H) **ARTICULO 121:** "Las personas que intervengan en el abastecimiento de agua no podrán suprimir la dotación de servicios de agua potable y aseoamiento de los edificios habitados, excepto en los casos que determinen las disposiciones generales aplicables".

I) **ARTICULO 122:** "Queda prohibida la descarga de aguas residuales o de contaminantes en cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo, cuyas aguas destinen para uso o consumo humano".

J) **ARTICULO 123:** "La Secretaría de Salud proporcionará a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y, en general, a las demás autoridades competentes, los requisitos técnicos necesarios para que el almacenamiento, distribución, uso y manejo del gas natural, del gas licuado de petróleo y otros productos industriales gaseosos que sean de alta peligrosidad, no afecten la salud de las personas, lo que será de observancia obligatoria y, en su caso, deberán incorporarse a las normas oficiales mexicanas".

K) **ARTICULO 124:** "Se considerarán fuentes de radiación los reactores nucleares, aceleradores de partículas cargadas de electricidad, bombas de cobalto, fuentes de neutrones, aparatos de microondas, de radar, de rayos X, infrarrojos, ultravioleta y laser y cualquiera otra fuente de naturaleza análoga que expresamente determine la Secretaría de Salud, quien solicitará la opinión del Consejo de Salubridad General y del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares".

L) **ARTICULO 125:** "Requiere de permiso sanitario la posesión, comercio, importación, distribución, transporte y utilización de fuentes de radiación y materiales radiactivos, así como la eliminación y desmantelamiento de los mismos y la disposición de sus desechos, debiendo sujetarse en lo que se refiere a las condiciones sanitarias, a lo que establece la Ley General de Salud y otras disposiciones aplicables".

LL) **ARTICULO 126:** "La construcción de obras o instalaciones, así como la operación o el funcionamiento de las existentes, donde se usen para fines industriales, médicos o de investigación fuentes de radiación, deberán observar las normas técnicas de seguridad radiológica que al efecto dicten y vigilen, en ejercicio de sus respectivas atribuciones, la Secretaría de Salud y la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias".

M) **ARTICULO 127:** "Sin perjuicio de lo que establecen la Ley Federal del Trabajo y sus reglamentos, en relación con labores peligrosas e insalubres, el cuerpo humano sólo podrá ser expuesto a radiaciones dentro de los límites máximos permisibles que establezca la Secretaría de Salud, incluyendo sus aplicaciones para la investigación médica y de diagnóstico y terapéutica."

| | |
|--------------------------|---|
| LEY GENERAL DE EDUCACIÓN | 4 |
|--------------------------|---|

La Ley General de Educación se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de julio de 1993, y entró en vigor el 14 de julio del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley Federal de Educación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1973; la Ley del Ahorro Escolar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 1945; la Ley que establece la Educación Normal para Profesores de Centros de Capacitación para el Trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 1963, y la Ley Nacional de Educación para Adultos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1975.

La Ley General de Educación dedica en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

ARTICULO 7º: "La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del artículo

3° de la Constitución Política, los siguientes: **FRACCION XI.** Hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente".

| | |
|-------------|---|
| LEY AGRARIA | 5 |
|-------------|---|

La Ley Agraria se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1992, y entró en vigor el 27 de febrero del mismo año. Esta Ley derogó a la Ley Federal de la Reforma Agraria, a la Ley de Terrenos Baldíos, Nacionales y Demasías y a la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino, así como a todas las disposiciones que se opongan a lo previsto en esta Ley.

En materia de preservación y protección al medio ambiente, la Ley Agraria dedica los siguientes preceptos legales, a saber:

A) **ARTICULO 2:** "El ejercicio de los derechos de propiedad a que se refiere la Ley Agraria en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico, se ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables".

B) **ARTICULO 5:** Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal fomentarán el cuidado y conservación de los recursos naturales y promoverán su aprovechamiento racional y sostenido para preservar el equilibrio ecológi-

co, propiciarán el mejoramiento de las condiciones de producción promoviendo y en su caso participando en obras de infraestructura e inversiones para aprovechar el potencial y aptitud de las tierras en beneficio de los pobladores y trabajadores del campo".

C) ARTICULO 88: "Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva".

D) ARTICULO 89: "Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública:

II. La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo.

III. La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de recursos agropecuarios, forestales y pesqueros".

| | |
|-------------------------|---|
| LEY DE AGUAS NACIONALES | 6 |
|-------------------------|---|

La Ley de Aguas Nacionales se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 1° de diciembre de 1992, y entró en vigor el día 2 de diciembre del mismo año. Esta Ley derogó a la Ley Federal de Aguas, publicada el 11 de enero de 1972 en el Diario Oficial de la Federación y a todas aquellas disposiciones que se opongan a tal ordenamiento.

La Ley de Aguas Nacionales dedica el Título Séptimo a la "Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas", en sus artículos 85 al 96, de los cuales es importante destacar, lo siguiente:

A) ARTÍCULO 85: "Es de interés público la promoción y ejecución de las medidas necesarias para proteger la calidad del agua, en los términos de ley".

B) ARTÍCULO 86: "La Comisión Nacional del Agua tendrá a su cargo:

I. Promover, ejecutar y operar la infraestructura federal y los servicios necesarios para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas respectivas y la condiciones particulares de descarga en los términos de ley.

II. Formular programas de protección a los recursos hidráulicos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la calidad y la cantidad del agua.

III. Establecer el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deban satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal; de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales, o en cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo; y en los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

IV. Autorizar el vertido de aguas residuales en el mar, y en coordinación con la Secretaría de Marina cuando provenga de fuentes móviles o plataformas fijas.

V. Vigilar que el agua suministrada para el consumo humano cumpla con las normas de calidad correspondientes, y que el uso de las aguas residuales cumpla con las normas de calidad del agua emitidas para tal efecto.

VI. Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos materiales y sustancias tóxicas, y todos producto de los tratamientos de aguas residuales, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo".

C) **ARTICULO 87:** "La Comisión Nacional del Agua determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, mediante la expedición de Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales, las cuales se publicarán en el Diario Oficial de la Federación, lo mismo que sus modificaciones, para su observancia".

D) **ARTICULO 88:** "Las personas físicas y morales requieren permiso de la Comisión Nacional del Agua para descargar en forma permanente y continua, aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo; por otra parte, el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población, corresponde a los Municipios, con el concurso de los Estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes".

E) **ARTICULO 89:** "La Comisión Nacional del Agua deberá contestar la solicitud de permiso de descarga presentada en los términos de reglamento, dentro de los sesenta días hábiles siguientes a su admisión. En caso de que no contestase en dicho plazo, el solicitante podrá efectuar las descargas en los términos solicitados".

F) **ARTICULO 90:** "La Comisión Nacional del Agua expedirá el permiso de descarga de aguas residuales, en el cual deberá precisar por lo menos la ubicación y descripción de la descarga en cantidad y calidad, el régimen al que se sujetará para prevenir y controlar la contaminación del agua y la duración del permiso expedido".

G) **ARTICULO 91:** "La infiltración de aguas residuales para recargar acuíferos, requiere permiso de la Comisión Nacional del Agua y deberá ajustarse a las normas oficiales mexicanas que al efecto se emitan".

H) **ARTICULO 92:** "La Comisión Nacional del Agua, en el ámbito de su competencia, podrá ordenar la suspensión de las actividades que den origen a las descargas de aguas residuales:

I. Cuando no se cuente con el permiso de descarga de aguas residuales en los términos de la Ley de Aguas Nacionales.

II. Cuando la calidad de las descargas no se sujete a las normas oficiales mexicanas correspondientes, a las condiciones particulares de descarga o a lo dispuesto en esta Ley y su reglamento.

III. Cuando el responsable de la descarga utilice el proceso de dilución de las aguas residuales para tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas respectivas o las condiciones particulares de descarga.

IV. Cuando se deje de pagar el derecho por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales".

I) **ARTICULO 93:** "Son causas de revocación del permiso de descarga de aguas residuales:

I. Efectuar la descarga en un lugar distinto del autorizado por la Comisión Nacional del Agua.

II. Realizar los actos u omisiones que se señalan en las fracciones II, III y IV del artículo anterior, cuando con anterioridad se hubieren suspendido las actividades del permisionario por la Comisión Nacional del Agua por la misma causa".

J) **ARTICULO 94:** "Cuando la paralización de una planta de tratamiento de aguas residuales pueda ocasionar graves perjuicios a la salud o a la seguridad de la población o graves daños al ecosistema, la Comisión Nacional del Agua, ordenará la suspensión de las actividades que origine la descarga, o nombrará a un interventor para que se haga cargo de la administración y operación temporal de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, hasta que se suspendan las actividades o se considere superada la gravedad de la descarga".

K) **ARTICULO 95:** "La Comisión Nacional del Agua realizará la inspección o fiscalización de las descargas de aguas residuales con el objeto de verificar el cumplimiento de la ley".

L) **ARTICULO 96:** "En los términos de riego y en aquellas zonas de contaminación extendida o dispersa, el manejo y aplicación de sustancias que puedan contaminar las aguas nacionales superficiales o del subsuelo, deberán cumplir las normas, condiciones y disposiciones que se desprendan de la presente Ley y su reglamento".

| | |
|---------------------|---|
| LEY FEDERAL DEL MAR | 7 |
|---------------------|---|

La Ley Federal del Mar se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de enero de 1986, y entró en vigor el 9 de enero del mismo año. Esta ley derogó a la Ley Reglamentaria del Párrafo del Artículo 27 Constitucional, relativo a la Zona Económica Exclusiva, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1976.

Esta Ley dedica el Capítulo IV: "De la Protección y Preservación del Medio Marino y de la Investigación Científica Marina", Título Primero (Disposiciones Preliminares), en sus artículos 21 y 22, lo siguiente en materia de protección y preservación ecológica, a saber:

A) **ARTICULO 21:** "En el ejercicio de los poderes, derechos, jurisdicciones y competencias de la Nación dentro de las zonas marinas mexicanas, se aplicarán la Ley Federal de Protección al Ambiente (sic) (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente), la Ley General de Salud, la Ley Federal de Aguas (sic) (Ley de Aguas Nacionales) y demás leyes y reglamentos aplicables vigentes o que se adopten, incluidos la presente Ley, su reglamento y las normas pertinentes del derecho internacional para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino".

B) **ARTICULO 22:** "En la realización de actividades de investigación científica en las zonas marinas mexicanas, se aplicarán los siguientes principios:

IV. Se respetarán todas las leyes y reglamentos pertinentes a la protección y preservación del medio marino..."

| | |
|--------------------------------------|---|
| LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS | 8 |
|--------------------------------------|---|

La Ley General de Asentamientos Humanos se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de julio de 1993, y entró en vigor el 22 de julio del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley General de Asentamientos Humanos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1976.

La Ley General de Asentamientos Humanos dedica los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 2º:** "Para efectos de esta Ley, se entenderá por:

II. CENTROS DE POBLACION: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros.

V. CONSERVACION: La acción tendiente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales".

B) **ARTICULO 3º:** "El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tendrá a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población urbana y rural, mediante:

XII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población.

XIII. La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos".

C) **ARTICULO 5º:** "Se considerará de utilidad pública:

VIII. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población".

D) **ARTICULO 6º:** "Corresponden a las Entidades Federativas, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

VIII. Participar, conforme a la legislación federal y local, en la constitución y administración de reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como en la protección del patrimonio cultural y del equilibrio ecológico de los centros de población".

E) **ARTICULO 30:** "La fundación de centros de población deberá realizarse en tierras susceptibles para el aprovechamiento urbano, evaluando su impacto ambiental y respetando primordialmente las áreas naturales protegidas, el patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas".

F) **ARTICULO 33:** "Para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población, la legislación estatal de desarrollo urbano establecerá las disposiciones para:

I. La protección ecológica de los centros de población.

II. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población".

G) **ARTICULO 49:** "La participación en materia de asentamientos humanos corresponderá:

VIII. La preservación del ambiente en los centros de población.

IX. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población".

| | |
|--|---|
| LEY ORGÁNICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL | 9 |
|--|---|

La Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de diciembre de 1978, y entró en vigor el 1° de enero de 1979. Esta Ley abrogó a la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1970.

La Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal dedica los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 3°:** "El Jefe del Departamento del Distrito Federal se auxiliará

en el ejercicio de sus atribuciones, que comprenden el estudio, planeación y despacho de los asuntos que competan al Departamento del Distrito Federal en los términos de esta Ley, de las siguientes unidades administrativas:

IV. La Secretaría General de Desarrollo Urbano y Ecología (sic) (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) para atender, primordialmente, las materias relativas a la proyección del área urbana y los problemas del medio ambiente, así como el fomento a las actividades agropecuarias."

B) ARTÍCULO 20: "Al Departamento del Distrito Federal, corresponderá el despacho de los siguientes asuntos en materia de obras y servicios:

I. Fijar la política, la estrategia, líneas de acción y sistemas técnicos a que deben sujetarse la planeación urbana y el mejoramiento y protección del entorno ecológico de la Ciudad de México, con la intervención que le concedan las leyes a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

IV. Elaborar los estudios y proyectos de sistemas de agua potable ya sea para supervisarlos o para realizarlos; controlar y vigilar los pozos profundos y los manantiales, así como sancionar las conexiones irregulares a las redes de distribución de agua potable y alcantarillado.

V. Ordenar la elaboración de los estudios y proyectos, y en su caso realizarlos, para el aprovechamiento de agua potable y para el manejo de las aguas pluviales, fluviales y de desperdicio.

X. Reglamentar el establecimiento de fábricas y comercios, y en general el ejercicio de cualquier actividad, en términos de que no se produzcan ruidos que causen molestias a los moradores en zonas destinadas a habitación.

XI. Establecer las políticas del Departamento del Distrito Federal en materia de planificación cuidando de la aplicación de la Ley de Desarrollo Urbano del propio Distrito Federal y sus reglamentos, intentando las acciones judiciales o administrativas procedentes en caso de ocupación ilegal de predios; promover la regeneración

de las colonias populares; elaborar y ejecutar programas de habitación y de fraccionamientos de acuerdo a su presupuesto y la regularización y rehabilitación de las colonias y zonas urbanas.

XV. Promover la operación eficiente del transporte público en el área metropolitana y crear la infraestructura necesaria para ello."

| | |
|---|----|
| LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL | 10 |
|---|----|

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de enero de 1976, fue modificada por última vez por decreto publicado el 4 de enero de 1981, y entró en vigor el 5 de enero de 1991. Esta Ley abrogó a la Ley de Planificación del Departamento del Distrito Federal del 30 de diciembre de 1953.

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal dedica los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 1º:** "La presente Ley tiene por objeto ordenar el desarrollo urbano del Distrito Federal, conservar y mejorar su territorio, establecer las normas conforme a las que el Departamento del Distrito Federal ejercerá sus atribuciones para determinar los usos, destinos y reservas de tierras, aguas y bosques, y los demás que le confiera este ordenamiento."

B) ARTICULO 3º: "La ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Distrito Federal, tenderá a:

I. Preservar y utilizar adecuadamente el medio ambiente.

II. Promover el desarrollo económico de las zonas agrícolas y forestales, con el fin principal de mantener el equilibrio ecológico del Distrito Federal."

C) ARTICULO 15: "El Plan Director para el Desarrollo Urbano, es el conjunto de disposiciones, normas para ordenar los destinos, usos y reservas del territorio del Distrito Federal y mejorar el funcionamiento y organización de sus áreas de desarrollo urbano y de conservación ecológica, así como establecer las bases para la programación de acciones, obras y servicios. El Plan Director contendrá:

M) Las medidas necesarias para el mejoramiento del medio ambiente y para la reducción de la contaminación del agua, del suelo y de la atmósfera."

D) ARTICULO 16: "El Plan Director tendrá como referencia la planeación nacional, regional y metropolitana y como elementos informativos complementarios los estudios relativos a:

II. Las condiciones geofísicas, ecológicas y ambientales de la región."

E) ARTICULO 46: "Para efecto de ordenar el desarrollo urbano, el territorio del Distrito Federal se clasifica en:

II. Areas de conservación ecológica, constituidas por los elementos naturales que cumplen una función de preservación del medio ambiente."

F) ARTICULO 49: "La conservación de los centros de población se alcanzará

por la acción tendiente a mantener:

I. El equilibrio ecológico."

G) **ARTICULO 51:** "Para efectos de esta Ley, se considerarán espacios destinados a conservación:

I. Los que por sus características y aptitud naturales, como la existencia en ellos de bosques, praderas, mantos acuíferos y otros elementos sean condicionantes del equilibrio ecológico.

II. Los dedicados en forma habitual y adecuada a las actividades agropecuarias.

III. Las áreas abiertas, los promontorios, los cerros, las colinas y las elevaciones o depresiones orográficas que constituyan elementos naturales del territorio de la Ciudad de México.

IV. Los aéreos cuyo uso pueda afectar el paisaje urbano.

V. Las zonas cuyo subsuelo se haya visto afectado por fenómenos naturales o por explotaciones o aprovechamiento de cualquier género, que representen peligros permanentes o accidentales para los asentamientos humanos."

H) **ARTICULO 65:** "La autorización de fusiones, subdivisiones, retotificaciones y fraccionamientos, se dará siempre y cuando no se afecten:

I. Zonas arboladas.

II. Zonas de valores naturales y urbanos.

III. Zonas monumentales históricas.

IV. Las medidas de lote tipo autorizado en la zona.

V. El equilibrio de la densidad de población."

La Ley Federal de Pesca se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de diciembre de 1966, y entró en vigor el 25 de enero de 1967. Esta Ley abrogó a la Ley Federal para el Fomento de la Pesca publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de mayo de 1972, además derogó a todas aquellas disposiciones que se opusieran a lo establecido en esta Ley.

La Ley Federal de Pesca tiene por objeto fomentar y regular la pesca en beneficio social, mediante el uso y aprovechamiento óptimos de la flora y la fauna acuáticas en cualquiera de sus manifestaciones, para su explotación racional, distribución equitativa y adecuada conservación. Igualmente tiene como fin ordenar las actividades de las personas físicas y morales que en estas actividades intervengan.

La Ley Federal de Pesca en materia de protección y preservación ecológica consagra los siguientes preceptos jurídicos, a saber:

A) **ARTICULO 3º:** "Las disposiciones de esta Ley son aplicables al fomento, investigación, exploración, explotación, cultivo, uso y aprovechamiento, conservación, transformación, distribución, comercialización y administración de la flora y fauna acuáticas en:

I. Las aguas continentales.

II. Las aguas interiores.

III. El mar territorial.

IV. La zona contigua.

V. La zona económica exclusiva.

VI. La plataforma continental e insular.

VII. Los vasos y los estanques artificiales.

VIII. Las embarcaciones de bandera mexicana que realicen actividades pesqueras en alta mar o en la zona económica exclusiva, o de conservación pesquera de otros países, al amparo de concesiones, permisos, autorizaciones, o de cualquier otro acto jurídico similar que haya otorgado a México o a sus nacionales algún gobierno extranjero.

IX. Los actos previos o posteriores a la pesca."

B) **ARTICULO 16:** "La Secretaría de Pesca está facultada para:

XVII. Promover en relación con la pesca programas de control de calidad del agua, de conformidad con las políticas y normas que determinen las autoridades competentes."

C) **ARTICULO 17:** "La Secretaría de Pesca determinará las zonas de captura y cultivo, y fijará las condiciones en que deberán realizarse las operaciones pesqueras, sin perjuicios de las atribuciones conferidas a las demás dependencias del Ejecutivo Federal, con las que, en su caso, deberá coordinarse. Para tales efectos:

V. Fijará los métodos y medidas aplicables o indispensables para la conservación, cultivo y repoblación de los recursos pesqueros con la intervención que corresponda a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología."

D) **ARTICULO 34:** "Son obligaciones y derechos de quienes efectúan activida-

des de pesca al amparo de concesiones:

VII. Coadyuvar con el Gobierno Federal en la preservación del medio ecológico y la conservación y reproducción de especies."

E) ARTICULO 46: "Son causas de revocación de concesiones, permisos y autorizaciones:

I. Causar daños al ecosistema o que exista el riesgo inminente de que se pueda causar."

F) ARTICULO 68: "El Instituto Nacional de la Pesca es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Pesca, de quien dependerá, y tendrá las siguientes facultades:

X. Coadyuvar con las autoridades competentes, en el estudio de la contaminación de las aguas cuando causen daño a las especies pesqueras."

G) ARTICULO 69: "Las actividades científicas, tecnológicas, educativas y de capacitación, a cargo de la Secretaría de Pesca, conforme a las disposiciones legales aplicables en la materia tendrán las siguientes finalidades:

I. Fomentar la explotación racional y el mejor aprovechamiento de la flora y la fauna acuáticas.

V. Preservar el equilibrio ecológico, en coordinación con las autoridades competentes."

H) ARTICULO 90: "Son infracciones a lo establecido en la presente Ley:

I. Dañar o lesionar las especies de flora y fauna acuáticas.

XXIV. Extraer, capturar o destruir especies de pesca en zonas o sitios de refugio, repoblación o cultivo, o alterar la ecología de éstos."

| | |
|--------------|----|
| LEY FORESTAL | 12 |
|--------------|----|

La Ley Forestal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1992, y entró en vigor el 23 de diciembre del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley Forestal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 1986, así como a todas las disposiciones que se opongan a esta Ley.

La Ley Forestal tiene por objeto regular el aprovechamiento de los recursos forestales del país, así como fomentar su conservación, producción, protección y restauración.

Debe destacarse que, los preceptos contenidos en la Ley Forestal tienen por finalidad:

1. Conservar, proteger y restaurar los recursos forestales y la biodiversidad de sus ecosistemas.

2. Proteger las cuencas y cauces de los ríos y los sistemas de drenaje natural, así como prevenir y controlar la erosión de los suelos y procurar su restauración.

3. Lograr un manejo sostenible de los recursos forestales maderables que contribuya al desarrollo socioeconómico de los ejidatarios, comuneros y demás propietarios o poseedores de dichos recursos, sin reducir la capacidad de la naturaleza para

regenerarse.

4. Crear las condiciones para la capitalización y modernización de la actividad forestal y la generación de empleos en el sector.

5. Fomentar las labores de conservación, protección y restauración forestal, así como las plantaciones comerciales y de otra naturaleza.

6. Impulsar el desarrollo de la infraestructura forestal, sin perjuicio de la conservación de los recursos naturales.

7. Promover la cultura forestal, a través de programas educativos, de capacitación, desarrollo tecnológico e investigación en materia forestal..." (29)

Por otra parte, el **ARTÍCULO 4º** de la Ley Forestal señala que "... la aplicación de esta Ley corresponderá al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos..."

Por último, para poder lograr la conservación, producción, protección y restauración de los recursos forestales nacionales, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, según el **ARTÍCULO 5º** de la Ley Forestal, tendrá las siguientes atribuciones, a saber:

"I. Realizar y mantener actualizado el inventario forestal nacional (el cual deberá contener: la superficie de terrenos forestales con que cuenta el país, los tipos de vegetación forestal y su localización, la cuantificación de los recursos forestales, las zonas y reservas forestales y los parques nacionales, etcétera).

II. Determinar los criterios para caracterizar y delimitar los distintos

29. E. Riva Palacio, *Introducción a la Ecología y Contaminación Ambiental*, Edit. Publicaciones Interamericanas S.A., México, 12a. reimp., 1973, pp.26-27.

tipos de zonas forestales en que se dividirá el territorio nacional.

III. Elaborar normas oficiales mexicanas forestales.

IV. Autorizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables, así como revisar y autorizar los programas de manejo forestal y supervisar su cumplimiento.

V. Organizar y manejar el Registro Forestal Nacional.

VI. Ejercer la administración directa de las reservas y zonas forestales de propiedad nacional y de los parques nacionales; así como supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga, mediando acuerdo o convenio, en personas físicas o morales.

VII. Supervisar y coordinar las acciones para la prevención y combate de incendios forestales.

VIII. Elaborar estudios para el levantamiento de vedas forestales.

IX. Formular y organizar programas permanentes de forestación y reforestación para el rescate de zonas erosionadas.

X. Supervisar que las obras de infraestructura vial en los terrenos forestales, se realicen conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

XI. Celebrar acuerdos o convenios en materia forestal, con los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, así como con otras instituciones públicas y personas físicas o morales de los sectores social y privado.

XII. Realizar visitas de inspección y auditorías técnicas en terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal, así como en centros de almacenamiento y transformación en materias primas forestales.

XIII. Otorgar autorizaciones, permisos y licencias para el aprovechamiento y explotación de los recursos forestales.

XIV. Sancionar las infracciones que se constan en materia forestal y denunciar los delitos en dicha materia a las autoridades competentes.

XV. Las demás que señale esta Ley."

| | |
|---------------------|----|
| LEY FEDERAL DE CAZA | 13 |
|---------------------|----|

La Ley Federal de Caza se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de enero de 1952, entrando en vigor el mismo día de su publicación. Esta Ley derogó a la Ley de Caza del 28 de agosto de 1940.

La Ley Federal de Caza en su **ARTÍCULO 1º** señala que tiene por objeto "... fomentar y garantizar la conservación y restauración de la fauna silvestre que subsiste libremente en el territorio nacional, regulando su aprovechamiento..."; además, establece que las especies de animales silvestres son propiedad de la Nación y, por lo tanto, constituyen materia de inspección y vigilancia permanente por parte de las autoridades competentes (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Pesca, Secretaría de Marina y Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, principalmente).

Ahora bien, para poder lograr la conservación, producción, protección y restauración de la fauna silvestre, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en coordinación con las autoridades federales, locales y municipales, tendrá las siguientes atribuciones:

1. Establecer la política para lograr la conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre que subsista en territorio nacional (ARTICULO 4º de la Ley Federal de Caza).

2. Impartir la enseñanza especializada y difundirla por todos los medios a su alcance, para asegurar la conservación y fomento de la fauna silvestre nacional (ARTICULO 8º de la Ley Federal de Caza).

3. Establecer las zonas para las reservas nacionales y determinar las vedas temporales o indefinidas para obtener la repoblación, propagación, aclimatación o refugio de los animales silvestres, y, principalmente de especies en peligro de extinción (ARTICULO 9º de la Ley Federal de Caza).

4º Expedir permisos para la importación de animales silvestres exóticos (ARTICULO 12 de la Ley Federal de Caza).

5. Expedir autorizaciones, permisos y licencias a los clubes o asociaciones que tengan por objeto el ejercicio de la caza de animales (ARTICULO 14 de la Ley Federal de Caza).

6. Establecer el Cuadro de Epocas Hábiles de Caza (ARTICULO 16 de la Ley Federal de Caza).

7. Autorizar la captura de determinado número de ejemplares de una especie no considerada como dañina o perjudicial, cuando se solicite para fines de investigación científica, cultural o para trabajos de repoblación, ya sea que la solicitud provenga de instituciones oficiales, científicas o educativas, ya sen nacionales o extranjeras (ARTICULO 17 de la Ley Federal de Caza)

8. Fijar los tipos o calibres de las armas, así como los medios que podrán usarse para el ejercicio de la misma (ARTICULO 21 de la Ley Federal de Caza).

9. Establecer las zonas de veda, los parques y reservas nacionales, los campos de experimentación y los viveros que funcionarán como centros de protección

y propagación de las especies de animales que estén en peligro de extinción (ARTICULOS 27 y 28 de la Ley Federal de Caza).

10. Celebrar acuerdos o convenios, en materia de fauna, con los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, así como con otras instituciones públicas y personas físicas o morales de los sectores social y privado (ARTICULO 30 de la Ley Federal de Caza).

| | |
|------------------------|----|
| LEY FEDERAL DE TURISMO | 14 |
|------------------------|----|

La Ley Federal de Turismo se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 31 de diciembre de 1992, y entró en vigor el 30 de enero de 1993. Esta Ley abrogó a la Ley Federal de Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de febrero de 1984, así como sus reglamentos.

La Ley Federal de Turismo consagra los siguientes preceptos en relación a la protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) ARTICULO 2º: "Esta Ley tiene por objeto:

IV. Determinar los mecanismos necesarios para la creación, conservación, mejoramiento, protección y promoción y aprovechamiento de los recursos y atractivos

turísticos nacionales, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares de que se trate."

B) **ARTICULO 14:** "Podrán ser consideradas como zonas de desarrollo turístico prioritario aquéllas que, a juicio de la Secretaría de Turismo, por sus características naturales, histórico-monumentales o culturales, constituyan un atractivo turístico."

C) **ARTICULO 28:** "El Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) participará en la programación, fomento y desarrollo del turismo, y para ello tendrá las siguientes funciones:

II. Crear y consolidar centros turísticos conforme a los planes maestros de desarrollo, en las que habrán de identificarse los diseños urbanos y arquitectónicos de la zona, preservando el equilibrio ecológico y garantizando la comercialización de los servicios turísticos, en congruencia con el desarrollo económico y social de la región."

| | |
|-------------------------|----|
| LEY FEDERAL DE VIVIENDA | 15 |
|-------------------------|----|

La Ley Federal de Vivienda se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de febrero de 1984, y entró en vigor el 8 de febrero del mismo año.

La Ley Federal de Vivienda consagra los siguientes preceptos en relación a la protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) ARTICULO 2º: "Los lineamientos generales de la política nacional de vivienda, son los siguientes:

XI. La integración de la vivienda a su entorno ecológico y la preservación de los recursos y características del medio ambiente."

B) ARTICULO 18: "Los programas de las entidades de la Administración Pública Federal que lleven a cabo acciones para la vivienda rural, se ajustarán en lo conducente, a la política sectorial de desarrollo rural integral y tenderán al mejoramiento y construcción de viviendas que fomenten el arraigo de los campesinos a su medio, a la utilización preferente de materiales regionales, a la utilización de procedimientos de conservación y desarrollo ecológico, al uso de tecnologías apropiadas y de sistemas constructivos locales que conyuvan a elevar los niveles de bienestar, mejorando las condiciones sanitarias y de habitabilidad."

C) ARTICULO 40: "Las normas de tecnología para la construcción de las viviendas deberán considerar:

II. La utilización de eotécnicas y de ingeniería ambiental aplicable a la vivienda, entre otros aspectos deberá considerar la racionalización del uso del agua y sus sistemas de reutilización."

D) ARTICULO 44: "Las acciones para la producción y el mejoramiento de vivienda que lleven a cabo las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal se sujetarán a las normas de diseño, tecnología de la construcción, uso y aprove-

chamiento de los recursos naturales que fije la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología."

| | |
|--------------|----|
| LEY ADUANERA | 16 |
|--------------|----|

La Ley Aduanera se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 1981, y entró en vigor el 1° de julio de 1982. Esta Ley abrogó al Código Aduanero de los Estados Unidos Mexicanos del 30 de diciembre de 1951, a la Ley de Valoración Aduanera de las Mercancías de Importación del 20 de diciembre de 1978 y a la Ley que crea, con funciones de policía fiscal, en puertos marítimos, fronteras y lugares interiores de la República Mexicana, la corporación llamada Resguardo Aduanal del 31 de diciembre de 1947.

La Ley Aduanera consagra los siguientes preceptos en relación a la protección y preservación del medio ambiente, a saber:

A) ARTÍCULO 6°: "La entrada al territorio nacional o la salida del mismo de mercancías debe realizarse por lugar autorizado. No se permitirá la entrada al territorio nacional de mercancías explosivas, inflamables, corrosivas, contaminantes o radiactivas, si no cuentan con la autorización o conformidad de las autoridades competentes. Estas mercancías se almacenarán en lugares apropiados que, por sus condiciones de seguridad, se habiliten al efecto como recintos fiscalizados por las autoridades aduanales."

B) **ARTICULO 10:** "Los capitanes, pilotos y conductores de los medios de transporte de mercancías materia de importación o de exportación están obligados a:

VII. Colocar las marcas o símbolos que son obligatorios internacionalmente en los bultos que contengan mercancías explosivas, inflamables, contaminantes, radiactivas o corrosivas."

C) **ARTICULO 19:** "Causarán abandono en favor del Fisco Federal las mercancías que se encuentren en depósito ante la aduana, en los siguientes casos:

II. Tácitamente, cuando no sean retiradas dentro de los plazos que a continuación se indican: b) En quince días, tratándose de mercancías explosivas, inflamables, contaminantes, radiactivas o corrosivas, así como perecederas o de fácil descomposición, y de animales vivos."

D) **ARTICULO 24:** "Tratándose de mercancías explosivas, inflamables, contaminantes, radiactivas o corrosivas, perecederas o de fácil descomposición, así como en el caso de animales vivos, las autoridades aduaneras procederán a su venta dentro de los diez siguientes a aquél en que queden en depósito ante la aduana, cuando el recinto fiscal respectivo no cuente con los lugares apropiados para su conservación."

E) **ARTICULO 87:** Señala que las empresas maquiladoras de exportación "... podrán retornar a su país de origen o destruir en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, todos los desperdicios que constituyan o no residuos peligrosos, o en su caso, los podrán donar a instituciones de beneficencia o de educación, previo cumplimiento de dichas disposiciones. En el caso de que la empresa maquiladora desee vender en el mercado nacional los desperdicios

obtenidos en su proceso productivo, deberán solicitar la conformidad de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, especificando el tipo, la cantidad, el valor y el destinatario. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público notificará, en caso de proceder su conformidad, la autorización correspondiente."

Por último, cabe destacar que el 18 de junio de 1982 entraron en vigor diecinueve **REGLAS DE CARACTER GENERAL, EN MATERIA ADUANERA**. Dentro de esta reglamentación se determinó que "... las mercancías explosivas, inflamables, corrosivas, contaminantes y radioactivas, son:

I. EXPLOSIVAS: Acido pícrico, cápsulas de percusión, parque (cartuchos cargados), cloratos, cohetes, detonantes de todas clases, dinamita, explosivos de todas clases, fuegos artificiales, fulminantes metálicos, nitrocelulosa, nitroglicerina, piroxilina y pólvora de todas clases.

II. INFLAMABLES: Aceites minerales, acetaldehído, acetileno, acroleína, aguardientes de todas clases, aguarrás, alcoholes (etílico y metílico), algodón en pacas, alquitrán, barnices, beneceno, bencina, benzol, breas, carturo de calcio, celuloi-de, éteres acéticos, fibras vegetales de todas clases, fósforos, cerillos, gasolina, hidrógeno, keroseno, mechas para minas, naftas, pasturas secas, sulfuro y carbono, trapos en pacas y harapos.

III. CORROSIVAS: Ácidos, cal viva, cloruro de cal, potasa y sosa cáustica.

IV. CONTAMINANTES: Sustancias tóxicas peligrosas que constituyan un riesgo para la salud pública (según lo determine la Secretaría de Salud).

V. RADIOACTIVAS: Plutonio, polonio, radio, tecnecio, actinio, americio, curio, berkelio, californio, einsteinio, fermio, mendelevio, novellio, laurencio, uranio

y todos los isótopos radiactivos..." (30)

| | |
|--|------------------|
| <p>LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA MINERA</p> | <p>17</p> |
|--|------------------|

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de diciembre de 1975, y entró en vigor el 1º de marzo de 1976. Esta Ley sirvió a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia de Explotación y Aprovechamiento de Recursos Minerales del 5 de febrero de 1961 y al Decreto que Otorga Facilidades Especiales a Los Solicitantes de Lotes Mineros de Una, Cuatro y Nueve Hectáreas de Superficie, del 24 de marzo de 1965.

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera consagra las siguientes disposiciones en el ámbito de protección y preservación del medio ambiente, a saber:

A) ARTÍCULO 51: "Los titulares o causahabientes de concesiones mineras de explotación, estarán obligados, independientemente de la fecha de su otorgamiento a:

30. Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, México, D.F., 18 de junio de 1982, pp. 13-14.

VIII. Realizar la explotación de manera que no exista desperdicio de los minerales económicamente aprovechables dentro de los márgenes de utilidad razonable."

B) **ARTÍCULO 62:** "Los titulares de concesiones de plantas mineras, tendrán las siguientes obligaciones:

VII. Controlar el desprendimiento de polvos, humos o gases que causen perjuicios a terceros.

VIII. Depositar los residuos en terrenos de la empresa y cuidar que las descargas líquidas de las plantas que arrojen a una vía fluvial, vayan desprovistas de toda sustancia nociva."

C) **ARTÍCULO 106:** "Se sancionará con prisión de seis meses a cinco años de prisión:

VII. Al titular de la planta minera que intencionalmente arrojar a una vía fluvial descargas que contuvieran desechos nocivos o depositare y arrojar dichas sustancias que en cualquier forma perjudiquen a terceros."

LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL
EN MATERIA NUCLEAR

18

fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de febrero de 1985, y entró en vigor el 5 de febrero del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 26 de enero de 1979.

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear consagra los siguientes preceptos en el ámbito de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 18:** "El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal:

I. Fijará los lineamientos relativos al aprovechamiento, desarrollo y vigilancia de la energía y tecnología nucleares, de acuerdo con la política nacional de energía.

III. Regulará la seguridad nuclear nuclear, radiológica y física, así como vigilará su cumplimiento.

VII. Tendrá a su cargo el almacenamiento, transporte y depósito de combustibles nucleares y de desechos radiactivos cualquiera que sea su origen.

VIII. Podrá autorizar a los organismos públicos correspondientes el almacenamiento temporal de combustibles nucleares y de desechos radiactivos derivados de su utilización."

B) **ARTICULO 20:** "La seguridad nuclear es el conjunto de acciones y medidas encaminadas a evitar que los equipos, materiales e instalaciones nucleares y su funcionamiento constituyan riesgos para la salud del hombre y sus bienes, o detrimentos en

en la calidad del ambiente."

C) ARTICULO 21: "La seguridad radiológica tiene por objeto proteger a los trabajadores, a la población y a sus bienes, y al ambiente en general, mediante la prevención y limitación de los efectos que pudieren resultar de la exposición a la radiación ionizante."

D) ARTICULO 50: "La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias es un órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal con las siguientes atribuciones:

I. Vigilar la aplicación de las normas de seguridad nuclear para que el funcionamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas se lleven a cabo con la máxima seguridad para los habitantes del país.

III. Vigilar que en el territorio nacional se cumplan las disposiciones legales y los tratados internacionales en los que México sea signatario, en materia de seguridad nuclear.

V. Revisar, evaluar y autorizar las bases para el emplazamiento, diseño, construcción, modificación, cese de operaciones, cierre definitivo y desmantelamiento de instalaciones nucleares y radiactivas; así como todo lo relativo a la fabricación, uso, manejo, almacenamiento, reprocesamiento y transporte de materiales y combustibles nucleares, materiales radiactivos y equipos que los contengan; procesamiento, acondicionamiento, vertimiento y almacenamiento de desechos radiactivos, y cualquier disposición que de ellos se haga.

VII. Recomendar y asesorar respecto de las medidas de seguridad nuclear que procedan en condiciones anómalas o de emergencia, tratándose de instalaciones nucleares y radiactivas; así como determinar y ejecutar la retención, aseguramiento o depósito de fuentes de radiación ionizante o equipos que las contengan, o la clausura parcial o total, temporal o definitiva del lugar en que se encuentren o aquellos otros que hayan sido afectados, sin perjuicio de las medidas que adopten otras autoridades competentes.

IX. Emitir opinión previa a la autorización de importaciones y exportaciones de materiales radiactivos y equipos que los contengan, así como de materiales y combustibles nucleares, para los efectos de seguridad, registro y control.

XII. Ordenar y practicar auditorías, inspecciones, verificaciones y reconocimiento para comprobar el cumplimiento y observancia de las disposiciones legales en materia de seguridad nuclear; así como imponer las medidas de apremio y las sanciones administrativas que procedan de acuerdo a las disposiciones de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear y sus reglamentos.

XIV. Intervenir en la celebración de los convenios o acuerdos de cooperación que se realicen por la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, con otras entidades nacionales en materia de seguridad nuclear..."

LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS

19

La Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de enero de 1972, y entró en vigor el 26 de enero del mismo año.

La Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos consagra los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 37:** "El control y vigilancia de las actividades y operaciones -

1951 83 2127 4123
AL 30
RUIAR

industriales y comerciales que se realicen con armas, municiones, explosivos, artificios y sustancias químicas, será hecho por la Secretaría de la Defensa Nacional."

B) ARTICULO 45: "Las personas físicas o morales que pretendan dedicarse permanentemente a la fabricación de armas de fuego y de gas; así como al establecimiento de fábricas de pólvoras, de explosivos, de artificios o de sustancias químicas relacionadas con explosivos, solicitarán al Presidente de la República, por conducto de la Secretaría de la Defensa Nacional, el permiso general que proceda, adjuntando los siguientes documentos:

g) Certificado de seguridad expedido por la primera autoridad administrativa del lugar donde se pretenda establecer la factoría y proyectos detallados que impliquen la certeza de que las instalaciones, almacenes y polvorines serán adecuados para preservar de daño a las personas o a las cosas, así como las medidas para evitar accidentes y robos."

C) ARTICULO 60: "Las personas físicas o morales que pretendan dedicarse permanentemente al transporte especializado de armas, objetos y materiales tales como municiones, pólvoras y explosivos, artificios o sustancias químicas relacionadas con explosivos, solicitarán de la Secretaría de la Defensa Nacional el permiso general correspondiente, adjuntando los siguientes documentos:

b) Certificado de que se reúnen los requisitos de seguridad, expedido por la primera autoridad administrativa del lugar donde se proyecte establecer la matriz y, en caso, las sucursales de la negociación transportadora, en el que se haga constar que la misma tiene depósitos y polvorines para almacenar, cuando fuere necesario, los efectos por transportar; que dichas instalaciones no representan peligro para la seguridad pública y que están protegidas contra robos."

D) ARTICULO 88: "La Secretaría de la Defensa Nacional podrá ordenar

visitas de inspección a los establecimientos, instalaciones o negociaciones que funcionen al amparo de permisos generales o extraordinario, únicamente con el fin de comprobar el cumplimiento de lo dispuesto por la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su reglamento..."

LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

20

La Ley General de Bienes Nacionales se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de enero de 1982, y entró en vigor el 13 de enero del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley General de Bienes Nacionales del 23 de diciembre de 1968, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 1969. Además, derogó a todas aquellas disposiciones que se opusieran a su contenido.

A) ARTICULO 6: "Salvo lo que dispongan otras leyes que rijan materias especiales respecto del patrimonio nacional, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología lo siguiente:

IV. Determinar y conducir la política inmobiliaria de la Federación; dictar normas técnicas, autorizar y, en su caso, realizar la construcción, reconstrucción y conservación de los edificios públicos, monumentos, obras de ornato y las demás que realice la Federación por sí o en cooperación con otros países, con los Estados y Municipios, con entidades paraestatales o con los particulares, excepto las encomendadas expresamente por la Ley a otras dependencias."

B) **ARTICULO 22:** "Las concesiones sobre inmuebles de dominio público, podrán ser revocadas por cualquiera de estas causas:

V. Por dañar ecosistemas como consecuencia del uso, aprovechamiento y explotación."

| | |
|--|-----------|
| LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN | 21 |
|--|-----------|

La Ley de Vías Generales de Comunicación se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 9 febrero de 1940, entrando en vigor el mismo día de su publicación. Esta Ley derogó a la Ley de Vías Generales de Comunicación del 29 de agosto de 1932, el Código Postal del 22 de abril de 1926, así como todas las disposiciones reglamentarias de las mismas.

La Ley de Vías Generales de Comunicación consagra las siguientes disposiciones en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 45:** "Para llevar a cabo corte de árboles, desmontes, rozas, quemas, en las fajas colindantes con los caminos, vías férreas, líneas telegráficas, telefónicas, aeródromos, ríos, canales navegables y flotables, en una extensión de un kilómetro a cada lado del límite del derecho de vía o de las márgenes de los ríos y canales, las empresas de vías generales de comunicación necesitarán además de llenar los requisitos que establezcan las leyes y reglamentos forestales respectivos, la autorización expresa de la Secretaría de Comunicaciones (hoy Secretaría de Comunicaciones

y Transportes). Las empresas que explotan comunicaciones eléctricas tendrán derecho para desramar los árboles indispensables para evitar que se perjudiquen sus líneas, sin necesidad de llenar requisito alguno."

B) **ARTICULO 152:** "... la instalación de anuncios o construcción de obras con fines de publicidad en los terrenos adyacentes al derecho de vía de las carreteras federales, podrán hacerse mediante permiso otorgado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El permisionario no podrá:

VIII. Instalar o pintar anuncios en los lugares que afecten la seguridad del usuario y la perspectivas panorámica del paisaje..."

| | |
|---|------------------|
| <p>LEY DEL FOMENTO Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL</p> | <p>22</p> |
|---|------------------|

La Ley del Fomento y Protección de la Propiedad Industrial se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de junio de 1991, y entró en vigor el 28 de junio del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley de Invenciones y Marcas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1976; la Ley sobre el Control y Registro de Transferencia de Tecnología y el Uso de la Explotación de Patentes y Marcas y su Reglamento publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 11 de enero de 1982 y 9 de enero de 1990, respectivamente.

La Ley de Fomento y Protección a la Propiedad Industrial consagra la

siguiente disposición en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

ARTICULO 20: "Las invenciones que se refieran a materia viva, sin perjuicio de lo que se disponga en otros ordenamientos legales, se registrarán por lo siguiente:

I. Serán patentables:

- A) Las variedades vegetales.
- B) Los procesos biotecnológicos de farmoquímicos, medicamentos en general, bebidas y alimentos para consumo animal y humano, fertilizantes, plaguicidas, fungicidas o productos con actividad biológica.

II. No serán patentables:

- A) Los procesos esencialmente biológicos para la obtención o reproducción de plantas, animales o sus variedades, incluyendo los procesos genéticos o relativos a material capaz de conducir su propia duplicación, por sí mismo o por cualquier otra manera indirecta, cuando consistan simplemente en seleccionar o aislar material biológico disponible y dejarlo que actúe en condiciones naturales.
- B) Las especies vegetales y las especies y razas animales.
- C) El material biológico tal como se encuentra en la naturaleza."

Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 1980, y entró en vigor el 31 de diciembre del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley Federal de Estadística publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1940.

La Ley de Información Estadística y Geográfica consagra los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) ARTÍCULO 3º: "Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

II. Información geográfica: El conjunto de datos, símbolos y representaciones organizados para conocer y estudiar las condiciones ambientales y físicas del territorio nacional, la integración de éste en infraestructura, los recursos naturales y la zona económica exclusiva."

B) ARTÍCULO 10: "El Sistema Nacional de Información Geográfica comprende:

I. La elaboración de estudios del territorio nacional que se realice a través de:

c) Investigaciones o labores cuyo objeto sea conocer la distribución geográfica de la población y el uso que se le está dando al suelo, así como la representación de éstos en cartas.

II. El levantamiento de inventarios nacionales de recursos naturales y de la infraestructura del país..."

C) ARTÍCULO 57: "Los proyectos de zonificación que en cumplimiento de otras disposiciones legales deben realizar las dependencias y entidades deberán basarse en los estudios de carácter geográfico y cartográfico de la República Mexicana, así

como también en las normas, criterios y lineamientos que establece la Secretaría de Desarrollo Social, con especial referencia a:

II. Las condiciones físicas, ecológicas y ambientales, así como los elementos de acondicionamiento del espacio, la infraestructura, el equipo urbano y el patrimonio cultural de la nación.

III. La tenencia de la tierra, aprovechamiento y uso del suelo.

VI. El inventario de los recursos naturales en el territorio nacional."

**LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS
ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS**

24

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de mayo de 1972, y entró en vigor 5 de junio del mismo año. Esta Ley abrogó a la Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación del 23 de diciembre de 1968, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de diciembre de 1970; así también derogó a todas las disposiciones que se opusieran a este ordenamiento.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas consagra los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) **ARTICULO 2º:** "Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos..."

B) **ARTICULO 52:** "Al que por medio de incendio, inundación o explosión dañe o destruya un monumento arqueológico, artístico o histórico, se le impondrá prisión de dos a diez años y multa hasta por el valor del daño causado."

| | |
|----------------------------------|----|
| LEY DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO | 25 |
|----------------------------------|----|

La Ley del Servicio Postal Mexicano se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de diciembre de 1966, y entró en vigor el 26 de marzo de 1967. Esta Ley derogó al Libro Sexto "Comunicaciones Postales" de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

La Ley del Servicio Postal Mexicano consagra la siguiente disposición en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

ARTICULO 15: "Queda prohibida la circulación por correo de los siguientes envíos y correspondencia:

II. Los que contengan materias corrosivas, inflamables, explosivas, contaminantes o cualquiera otras que puedan causar daños.

III. Los que contengan objetos de fácil descomposición o con un mal olor."

**CÓDIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS
ELECTORALES**

26

El Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de julio de 1992, y entró en vigor el 18 de julio del mismo año. Esta Ley abrogó al Código Federal Electoral publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de febrero de 1987.

El Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales consagra los siguientes preceptos en relación a la protección y preservación del medio ambiente en México, a saber:

A) **ARTÍCULO 187:** "La propaganda que los partidos políticos, las coaliciones y los candidatos realicen en la vía pública a través de grabaciones y, en general, por cualquier otro medio, se sujetará a lo dispuesto en este Código, así como a las disposiciones administrativas expedidas en materia de prevención de la contaminación por ruido."

B) **ARTÍCULO 188:** "En la colocación de propaganda electoral, los partidos y candidatos observarán las reglas siguientes:

I. Podrá colgarse en elementos del equipamiento urbano, bastidores, mamparas, entre otros, siempre que no dañe el equipamiento, se impida la visibilidad

de conductores de vehículos o se impida la circulación de peatones.

B) Podrá colgarse o fijarse en inmuebles de propiedad privada, siempre que medie permiso escrito del propietario.

C) Podrá colgarse o fijarse en lugares de uso común que determinen las juntas locales y distritales ejecutivas del Instituto Federal Electoral, previo acuerdo con las autoridades correspondientes y conforme a las bases que las propias juntas fijan durante el mes de febrero.

D) No podrán fijarse o pintarse en elementos del equipamiento urbano, carretero urbano, carretero o ferroviario, ni en accidentes geográficos, cualquiera que sea su régimen jurídico.

E) No podrá colgarse, fijarse o pintarse en monumentos ni en el exterior de edificios públicos."

| | |
|---|----|
| REGLAMENTO DE TRÁNSITO DEL DISTRITO FEDERAL | 27 |
|---|----|

El Reglamento de Tránsito del Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 9 de agosto de 1989, y entró en vigor el 7 de octubre del mismo año. Este Reglamento abrogó al Reglamento de Tránsito del Distrito Federal del 6 de julio de 1976.

En materia de protección y preservación del medio ambiente en México, el Reglamento de Tránsito del Distrito Federal consagra las siguientes disposiciones:

A) ARTÍCULO 3º: "En el Distrito Federal, el tránsito y la vialidad se sujetarán a lo previsto en este Reglamento, así como a la normatividad y medidas que

establezca y aplique el Departamento del Distrito Federal en las siguientes materias:

VII. La verificación de emisión de contaminantes de vehículos automotores que realicen los centros o unidades autorizadas para tal efecto, con el fin de comprobar que se encuentran dentro de los límites permisibles..."

El Reglamento de Tránsito del Distrito Federal en su Capítulo IV relativo a las "Medidas para la Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica", en sus artículos 42 al 52 señala lo siguiente:

B) **ARTICULO 42:** "Los vehículos automotores registrados en el Distrito Federal deberán ser sometidos a verificación de emisión de contaminantes, en los periodos y centros de verificación vehicular que para tal efecto determine el Departamento del Distrito Federal. Los vehículos del servicio público y mercantiles, estarán sujetos a requisitos de verificación con mayor frecuencia y rigidez."

C) **ARTICULO 43:** "En el caso de que la verificación de emisiones de contaminantes determine que éstas exceden los límites permisibles, el propietario deberá efectuar las reparaciones necesarias a fin de que satisfagan las normas técnicas ecológicas correspondientes, en el plazo que para tal efecto haya establecido el Departamento del Distrito Federal."

D) **ARTICULO 44:** "Los propietarios de vehículos registrados en el Distrito Federal, que no hubieren presentado éstos a verificación, o no lo hayan aprobado dentro de los plazos establecidos, se harán acreedores a las sanciones que prevé el Reglamento Ecológico."

E) **ARTICULO 45:** "Es obligación de los conductores evitar las emisiones de humos y gases tóxicos. Los vehículos registrados en el Distrito Federal, serán retirados de la circulación y trasladados a un centro de verificación autorizado, aun cuando

porten la constancia de verificación de emisión de contaminantes correspondiente, si en forma ostensible se aprecia que sus emisiones puedan rebasar los límites máximos permisibles..."

F) ARTICULO 46: "A los conductores de vehículo registrados en Entidades Federativas con las cuales el Departamento no haya celebrado los Acuerdo de Coordinación en la materia, que emitan humo y contaminantes y que ostensiblemente rebasen los límites máximos permisibles se les retendrá la tarjeta de circulación, la cual les será devuelta en caso de que se compruebe que las emisiones correspondientes están dentro de los límites permisibles, o previo pago de la sanción que para este caso prevé este Reglamento."

G) ARTICULO 47: "Sin perjuicio de la imposición de las sanciones que correspondan, los vehículos cuyos conductores cometan las infracciones señaladas en los artículo 44 y 45, serán retirados de la circulación y remitidos a un depósito de vehículos, siendo necesario para su devolución el pago de la multa y derechos correspondientes."

H) ARTICULO 48: "El Departamento del Distrito Federal podrá restringir un día de cada semana la circulación de vehículos automotores en el Distrito Federal, de conformidad con los criterios que para tal efecto establezca, los cuales serán dados a conocer a la población mediante su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y en dos de los diarios de mayor circulación."

I) ARTICULO 49: "Los vehículos que circulen en contravención a lo dispuesto en el artículo anterior, serán retirados de la circulación y remitidos al depósito en el que deberán permanecer 24 horas, sin perjuicio de la sanción que de conformidad con el Reglamento Ecológico proceda."

J) ARTICULO 50: "... el Departamento del Distrito Federal podrá aplicar"

medidas tendientes a reducir los niveles de emisión de contaminantes de los vehículos automotores, aun cuando no se trate de situaciones de contingencia ambiental o emergencia ecológica..."

K) **ARTICULO 51:** "Queda prohibido tirar o arrojar objetos o basura desde el interior del vehículo. De esta infracción será responsable el conductor del vehículo."

L) **ARTICULO 52:** "Queda prohibida la modificación de claxons y silenciadores de fábrica y la instalación de dispositivos como válvulas de escape u otros similares, que produzcan ruido excesivo de acuerdo con las normas aplicables."

**REGLAMENTO DE LA LEY SOBRE JUSTICIA EN MATERIA
DE FALTAS DE POLICIA Y BUEN GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**

28

El Reglamento de la Ley sobre Justicia en Materia de Faltas de Policía y Buen Gobierno del Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 19 de junio de 1985, y entró en vigor el día siguiente de su publicación. Este Reglamento abrogó al Reglamento de Faltas de Policía en el Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 1970.

El Reglamento de la Ley sobre Justicia en Materia de Faltas de Policía y Buen Gobierno del Distrito Federal consagra los siguientes preceptos en relación a la protección y preservación del medio ambiente en México, a saber:

ARTÍCULO 3º: "Alteran el orden público y afectan la seguridad pública y en consecuencia, son faltas de policía y buen gobierno:

II. Orinar o defecar en lugares no autorizados para tales efectos.

XI. Producir ruidos, por cualquier medio, que provoquen molestias o alteren la tranquilidad de las personas.

XV. Arrojar y abandonar en lugar público objetos en general.

XVII. Dañar árboles, remover o cortar el césped, flores o tierra, sin permiso de la autoridad.

XXII. Detonar cohetes, encender fuegos pirotécnicos, hacer fogatas o utilizar negligentemente combustibles o sustancias peligrosas o elevar globos de fuego, sin permiso de la autoridad correspondiente.

XXIV. Arrojar a la vía pública animales muertos o desechos y sustancias tóxicas peligrosas para la salud pública o que despidan olores desagradables.

XXVI. Maltratar, ensuciar o hacer uso indebido de las fachadas de edificios públicos, estatuas, monumentos, postes, arbotantes, semáforos, buzones, tomas de agua, señalizaciones viales o de obras..."

**REGLAMENTO DE TRANSPORTE URBANO DE CARGA PARA
EL DISTRITO FEDERAL**

29

El Reglamento de Transporte Urbano de Carga para el Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 23 de junio de 1990, y entró en vigor el 25 de septiembre del mismo año. Este ordenamiento abrogó al Reglamento de

Transporte de Carga para el Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de agosto de 1976.

El Reglamento de Transporte Urbano de Carga para el Distrito Federal consagra las siguientes disposiciones en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

A) ARTICULO 7º: "Sin perjuicio de lo que establecen otros ordenamientos, le corresponderán al Departamento del Distrito Federal las siguientes atribuciones:

XI. Establecer restricciones a la circulación y al establecimiento de vehículos de transporte de carga, con el objeto de mejorar la vialidad y preservar el medio ambiente.

XX. Contar con las instalaciones apropiadas para la realización de la revista anual de las unidades de transporte de carga, así como la verificación de emisiones contaminantes a las mismas, de tal modo que ambas actuaciones puedan realizarse de manera simultánea..."

B) ARTICULO 47: "Con el propósito de asegurar una atención suficiente a las necesidades de los habitantes del Distrito Federal en materia de transporte de carga, el Departamento del Distrito Federal promoverá y coordinará con las demás autoridades y los sectores competentes, lo siguiente:

II. La oferta suficiente de unidades y componentes que satisfagan en la mayor medida las condiciones óptimas para dicho servicio público, y para el equilibrio ecológico y la preservación del medio ambiente."

C) ARTICULO 56: "... El transporte de carga deberá acatar las medidas que - en materia de restricción a la circulación determine el Departamento del Distrito Federal, salvo los casos en que sea manifiesto o se acredite un estado de emergencia ambiental."

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 1967, y entró en vigor al día siguiente a su publicación. Este ordenamiento derogó al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal del 19 de noviembre de 1976.

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal consagra los siguientes preceptos en materia de protección y preservación del medio ambiente en México, a saber:

A) **ARTICULO 3º:** "... la aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento corresponderá al Departamento del Distrito Federal, para lo cual tendrá las siguientes facultades:

X. Realizar los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de construcción, tierras, aguas, bosques y determinar las densidades de población permisibles..."

B) **ARTICULO 5º:** "Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

5. Género: Jardines y parques.

Magnitud e intensidad de ocupación: De hasta 1 a más de 50 hectáreas.

9. Género: Resureros.

Magnitud e intensidad de ocupación: Cualquier magnitud.

12. Género: Agrícola, pecuario y forestal.

Magnitud e intensidad de ocupación: Cualquier magnitud..."

B) ARTICULO 12: "No se autorizará el uso de las vías públicas en los siguientes casos:

II. Para obras, actividades o fines que ocasionen molestias a los vecinos tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas.

IV. Para depósito de basuras y otros desechos..."

C) ARTICULO 86: "... en la construcción de edificaciones deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores o plagas, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento:

I. Conjuntos habitacionales con más de cincuenta viviendas, a razón de 40 metros cuadrados.

II. Almacenes, mercados y tiendas de autoservicio con más de 500 metros cuadrados..."

D) ARTICULO 87: "Las obras para almacenar residuos sólidos peligrosos, químico-tóxicos y radiactivos se ajustarán a las disposiciones del presente Reglamento y a los ordenamientos legales y reglamentarios aplicables en materia de contaminación ambiental."

E) ARTICULO 68: "Las edificaciones que produzcan contaminantes por humos, olores, gases y vapores se sujetarán a lo dispuesto por la leyes y reglamentos aplicables en materia de contaminación ambiental."

| | |
|--|-----------|
| REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL | 31 |
|--|-----------|

El Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 1982, y entró en vigor el día siguiente a su publicación. Este ordenamiento abrogó al Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal, de fecha 19 de noviembre de 1976.

El Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal consagra las siguientes disposiciones en materia de protección y preservación del medio ambiente, a saber:

A) ARTICULO 3º: El Departamento del Distrito Federal es competente para:

I. Determinar en el territorio del Distrito Federal las áreas de desarrollo urbano y de conservación ecológica.

VI. Determinar las áreas y predios dedicados a bosques, parques, jardines, plazas públicas y, en general, los destinos en las distintas zonas en que se divide el territorio del Distrito Federal..."

B) **ARTICULO 4°:** "Para los efectos de ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Distrito Federal, la Zonificación Primaria clasifica en:

II. **Área de Conservación Ecológica:** Es aquella construida por los elementos naturales que cumplen una función de preservación del medio ambiente y en la que todo el desarrollo urbano se encuentra condicionado a dicha función."

C) **ARTICULO 7°:** "La Zonificación Primaria estará consignada en el Programa General y tendrá por objeto la clasificación de las áreas y zonas del territorio del Distrito Federal, a efecto de establecer en ellas las limitaciones generales de usos, destinos y reservas que aseguren el cumplimiento de los objetivos y estrategias del propio Programa. Debiendo referirse como mínimo a:

III. La clasificación de áreas de desarrollo urbano o de conservación ecológica y de sus zonas que corresponda..."

D) **ARTICULO 29:** "Los usos y destinos habitacionales de los predios, sus construcciones e instalaciones se clasifican en:

IV. Áreas verdes y espacios abiertos.

VI. Agrícola, pecuario y forestal."

E) **ARTICULO 44:** "La licencia de uso de suelo es el documento expedido por el Departamento del Distrito Federal, en el cual se autoriza el uso o destino que pretenda darse a los predios. La licencia de uso del suelo se otorgará, atendiendo a:

V. Preservar la calidad ambiental y cuidar de la seguridad urbana en la zona."

CAPÍTULO III

EL IMPACTO DEL DETERIORO AMBIENTAL EN LA POLÍTICA Y LA ECONOMÍA
MEXICANA

EL IMPACTO DEL DETERIORO AMBIENTAL EN LA POLÍTICA Y LA ECONOMÍA MEXICANA

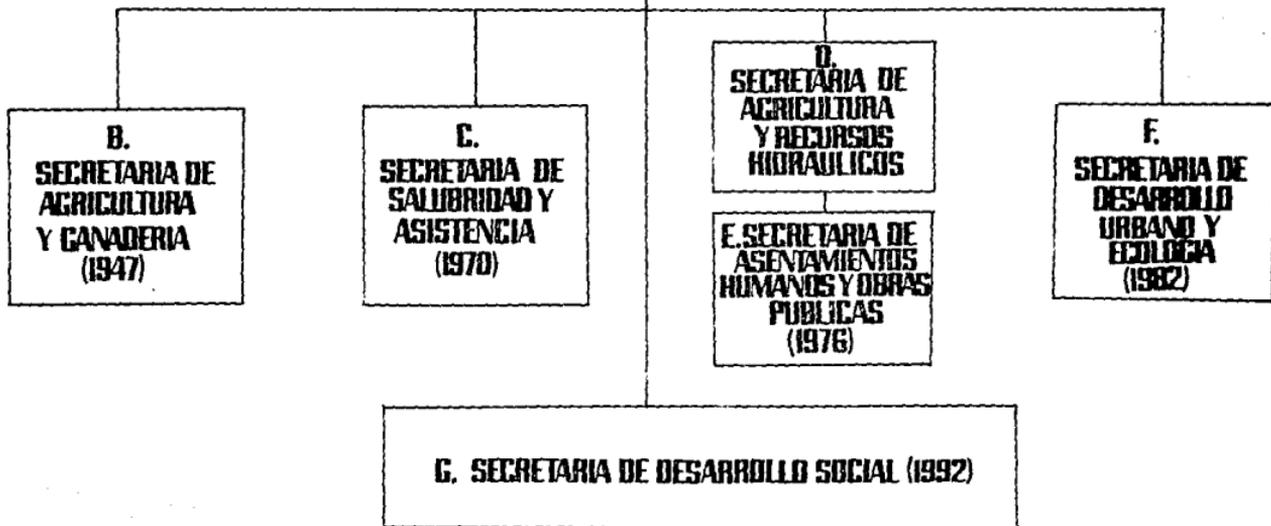
1. EVOLUCIÓN, ESTRUCTURA Y PARTICIPACIÓN DE LOS ORGANISMOS ESTATALES QUE REGULAN Y CONTROLAN LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

México encara un creciente número de retos para solucionar sus problemas ambientales. El más importante de ellos, es sin duda, el enorme rezago histórico con que cuenta actualmente para enfrentar este tipo de problemas, los que en un momento dado puede convertirse en una encrucijada vital para su desarrollo futuro. Esta realidad ha sido una punta de lanza para que diversas instituciones que se encargan de la gestión y administración ambiental tomen cartas en el asunto para adecuar sus programas, sus estrategias y sus políticas, así como mejorar sus instrumentos administrativos y jurídicos en cuanto a la planeación y coordinación sectorial e intersectorial de sus acciones incorporando la dimensión ambiental.

Por todo ello, a continuación describiré un catálogo sobre la historia, estructura, funcionamiento y participación de diversos entes institucionales, y su interacción frente a los procesos del deterioro ambiental de nuestro país.

EVOLUCION DE LOS ORGANISMOS ESTATALES ENCARGADOS DE LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION EN MEXICO

A. EJECUTIVO FEDERAL



SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

A

Esta Secretaría fue creada por decreto del 4 de junio de 1992, y vino a suplir totalmente en sus funciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDE). Un antecedente aún más remoto de este órgano institucional, se determina cuando "... la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 24 de diciembre de 1958, creó la Secretaría de Obras Públicas, dividiendo a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en dos dependencias con igual rango. Ese nombre lo conservó hasta el 29 de diciembre de 1976, en que al entrar en vigor la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, le asignó el nombre de Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Por reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1982, se amplió la competencia de esta Secretaría, cambiando su denominación a Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología". (31)

Ahora bien, para el despacho de los asuntos de su competencia, la Secretaría de Desarrollo Social cuenta con las siguientes dependencias administrativas, a saber:

1. **UNIDAD COORDINADORA DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL:** Esta según el artículo 10 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social le corresponde-

31. Miguel Acosta Romero, *Teoría General del Derecho Administrativo*, Edit. Porrúa S.A., México, 10a. ed., 1991, p. 167.

**ORGANIZACION DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
(SEDESOL)**

PODER EJECUTIVO FEDERAL

SECRETARIO

- 1. UNIDAD COORDINADORA DE ANALISIS ECONOMICO Y SOCIAL.**
- 2. DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS.**
- 3. DIRECCION DE PROGRAMAS SOCIALES.**
- 4. DIRECCION GENERAL DE PLANEACION.**
- 5. DIRECCION GENERAL DE ORGANIZACION SOCIAL.**
- 6. DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO.**
- 7. DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO.**
- 8. DIRECCION GENERAL DE FINANCIAMIENTO DE DESARROLLO - URBANO.**
- 9. DIRECCION GENERAL DE SITIOS Y MONUMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL.**
- 10. DIRECCION GENERAL DE LA POLITICA Y FOMENTO A LA VIVIENDA.**
- 11. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA.**
- 12. PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE.**
- 13. INSTITUTO NACIONAL DE SOLIDARIDAD.**
- 14. DIRECCION GENERAL DE PERSONAL.**
- 15. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA.**

rán las siguientes atribuciones:

"I. Analizar la evolución y tendencias de la economía nacional con objeto de contribuir a la formulación de las políticas económicas y sociales.

II. Formular estudios y proponer los proyectos socioeconómicos en materia de desarrollo regional y urbano, vivienda y ecología."

2. DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS: A esta le corresponden las atribuciones enumeradas en el artículo 16 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, entre las que se destacan:

"I. Asesorar jurídicamente a las unidades administrativas de la SEDESOL, y a las entidades del sector, y fijar, sistematizar y difundir los criterios de interpretación y aplicación de las disposiciones jurídicas que normen su funcionamiento.

II. Elaborar los anteproyectos de iniciativas de leyes, reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes presidenciales e intervenir en la formulación de los manuales, circulares, acuerdos administrativos, instructivos y demás disposiciones jurídico-administrativas que se relacionen con la competencia de la Secretaría y expedir certificaciones, para el despacho de los asuntos de la propia Secretaría o cuando medie petición de la parte interesada.

III. Participar en la elaboración de acuerdos, convenios y contratos con las Entidades Federativas, Municipios, dependencias y organismos públicos federales, estatales y municipales, así como de los sectores social y privado, para el desarrollo de los programas regionales, sectoriales, especiales e institucionales en que intervenga la Secretaría.

IV. Efectuar estudios comparados sobre las legislaciones locales en

materia de desarrollo social, regional y urbano, vivienda y ecología, así como promover la actualización y difusión de dichos ordenamientos jurídicos.."

3. **DIRECCION DE PROGRAMAS SOCIALES:** El artículo 19 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que esta unidad tiene las siguientes atribuciones:

"I. Formular, proponer y promover la realización de programas y acciones de beneficio social, dirigidos a grupos específicos, en el marco del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL).

II. Proporcionar la asesoría y el apoyo técnico y operativo que requieren grupos sociales específicos para la realización de acciones y proyectos de desarrollo social tendientes a mejorar su nivel de vida.

III. Coordinar con las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y con los gobiernos de los Estados y Municipios la formulación, realización, funcionamiento y ejecución de programas dirigidos a grupos sociales específicos, en el marco del Programa Nacional de Solidaridad.

IV. Establecer las normas, criterios y lineamientos conforme a los cuales se deberá llevar a cabo los programas sociales a su cargo."

4. **DIRECCION GENERAL DE PLANEACION:** El artículo 17 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a ésta unidad le corresponde los siguientes atribuciones:

"I. Participar en la planeación del desarrollo social y proyectar los

programas correspondientes, así como apoyar las actividades de planeación de las Entidades Federativas y Municipios que lo soliciten, y participar en el desarrollo y seguimiento de los programas regionales y especiales, de acuerdo con los lineamientos que se convergen para el efecto con las propias Entidades Federativas y los Municipios involucrados.

II. Proponer y evaluar la instrumentación de las normas y lineamientos aplicables a los procesos de programación-presupuestación del desarrollo social, regional y urbano, vivienda y ecología.

III. Formular y proponer las bases para el establecimiento de mecanismos de coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, relativas a la asignación y autorización de recursos presupuestales para la realización de obras públicas y para la prestación de servicios públicos que incidan en el desarrollo social, regional, urbano y ecológico.

IV. Promover e intervenir en la celebración de acuerdos de coordinación en materia de acciones e inversiones de desarrollo social, regional, urbano y ecológico, que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, en el marco del Programa Nacional de Solidaridad."

5. DIRECCION GENERAL DE ORGANIZACION SOCIAL: El artículo 20 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste organismo le corresponden las siguientes atribuciones, a saber:

"I. Promover la organización de grupos indígenas, campesinos y urbanos, y emitir las normas y lineamientos a efecto de que participen en la planeación, financiamiento, realización, supervisión y control de las obras y acciones que se lleven a

cabo en el marco del Programa Nacional de Solidaridad.

II. Promover ante los gobiernos estatales y municipales la participación organizada y corresponsable de los grupos indígenas, campesinos y urbanos, así como de organizaciones sociales y privadas en la realización de las obras y acciones que se llevan a cabo en beneficio de dichos grupos, con recursos federales, en el marco del Programa Nacional de Solidaridad.

III. Proponer y participar en la realización de programas de investigación, desarrollo tecnológico y capacitación que desarrolle el Instituto Nacional de Solidaridad para los grupos indígenas, rurales y urbanos que participen en proyectos o acciones de desarrollo regional."

6. DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO: A esta dependencia le corresponden, según el artículo 21 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, las siguientes atribuciones:

I. Establecer los lineamientos para la evaluación y seguimiento de los diversos programas y acciones que realicen las unidades administrativas de la Secretaría.

II. Evaluar el impacto socioeconómico de los programas, obras y servicios relativos al desarrollo social, regional y urbano, vivienda y ecología, que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en función de los programas del sector.

III. Apoyar, asesorar y coordinar a las unidades administrativas de la Secretaría y del sector, en materia de evaluación y seguimiento relativos al desarrollo social, regional y urbano, vivienda y ecología."

7. DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO: El artículo 22 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala las atribuciones de éste ente institucional, a saber:

I. Proponer las políticas generales de asentamientos humanos y de desarrollo urbano.

II. Proyectar la distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población y la ordenación territorial de los centros de población, conjuntamente con las dependencias y entidades públicas que correspondan.

III. Proporcionar asistencia técnica a los gobiernos estatales y municipales que lo soliciten, en la elaboración de sus respectivos planes y programas de desarrollo urbano, estableciendo las normas y lineamientos para la ejecución de programas y proyectos estratégicos, así como vigilar su cumplimiento.

IV. Realizar los estudios que determinen a nivel nacional los requerimientos de suelo y reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, así como las acciones e inversiones que correspondan.

V. Vigilar y evaluar que las acciones que realicen las dependencias o entidades federales, estatales y municipales, con suelo y reservas territoriales, cumplan las normas políticas establecidas en los ordenamientos de la materia, en los instrumentos administrativos que autoricen la adquisición o la transferencia en su favor, o en los acuerdos o convenios que se celebren."

8. DIRECCION GENERAL DE FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO URBANO: El artículo 24 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste órgano le corresponden, las siguientes atribuciones:

I. Participar en la promoción de créditos nacionales e internacionales destinados al desarrollo de la infraestructura y equipamiento urbano y establecer los mecanismos de control y evaluación requeridos.

II. Formular y aplicar la normatividad para la evaluación económica, social y financiera de los programas de infraestructura y equipamiento urbano, así como definir y aplicar los mecanismos de control y evaluación de su ejecución.

III. Promover proyectos de inversión con la participación de los sectores público, social y privado, para la construcción y operación de infraestructura y equipamiento urbano, en colaboración con los gobiernos locales y con instituciones de crédito.

IV. Formular y aplicar la normatividad para el otorgamiento de concesiones de servicios públicos urbanos a los sectores social y privado, cuyas inversiones para obra o instalaciones se complementen con recursos federales o que se efectúen con créditos con aval del Gobierno Federal, supervisando el cumplimiento de dichas obras.

V. Proponer las adecuaciones al marco legal y administrativo para la formulación y aplicación de los programas de financiamiento y de recuperación de los gastos de operación, conservación e inversión en infraestructura y equipamiento urbano."

9. DIRECCION GENERAL DE SITIOS Y MONUMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL:

El artículo 25 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste órgano le corresponden, las siguientes atribuciones:

I. Determinar las normas y criterios técnicos conforme a los cuales deben realizarse los programas y obras en sitios y monumentos del patrimonio cultural

de la Nación y que sean competencia de la Secretaría de Desarrollo Social.

II. Formular programas de obras de reconstrucción y conservación de los bienes inmuebles de propiedad federal destinados al culto público, sean o no considerados monumentos.

III. Elaborar un catálogo de los bienes inmuebles federales de relevante valor histórico o artístico.

IV. Realizar los estudios y supervisar las obras necesarias para conservar, restaurar y utilizar adecuadamente los inmuebles de propiedad federal de relevante valor histórico o artístico, los sitios o centros históricos y sus espacios públicos, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública.

V. Promover entre la comunidad, la conservación y el mejor uso de los sitios y centros históricos de los bienes inmuebles pertenecientes al patrimonio cultural de la Nación."

10. DIRECCION GENERAL DE LA POLITICA Y FOMENTO A LA VIVIENDA: El artículo 26 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste - órgano le corresponden las siguientes atribuciones:

"I. Proponer la política general de vivienda, de conformidad con las disposiciones jurídicas en la materia.

II. Definir los lineamientos, normas y mecanismos para establecer el Sistema Nacional de Vivienda y coordinar su funcionamiento.

III. Coordinar la elaboración y evaluación del programa sectorial de vivienda y proponer las adecuaciones que se deriven de su revisión.

IV. Establecer las bases conforme a las cuales la Secretaría de Desarrollo Social concertará acciones con el sector social y privado para la operación del Sistema Nacional de Vivienda.

V. Apoyar y asesorar a las autoridades correspondientes en materia de aprovechamiento del suelo y creación de reservas territoriales para vivienda."

11. **INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA:** Este es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social. El artículo 36 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste órgano institucional le corresponden las siguientes atribuciones:

"I. Formular, conducir y evaluar la política general de ecología.

II. Promover el ordenamiento ecológico general del territorio nacional, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondiente, con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado.

III. Formular y conducir la política general de saneamiento ambiental, en coordinación con la Secretaría de Salud y demás dependencias competentes.

IV. Establecer normas y criterios ecológicos para la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales y para preservar y restaurar la calidad del ambiente, en coordinación con las demás dependencias de la Administración Pública Federal.

V. 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 en actividades altamente

riesgosos, en coordinación con las demás dependencias de la Administración Pública Federal.

VI. Nombrar el aprovechamiento racional de la flora y fauna silvestres, marítimas, fluviales y lacustres con el propósito de conservarlos y desarrollarlos, con la participación que corresponda a las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Pesca.

VII. Evaluar la calidad del ambiente en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y a los gobiernos de los estados y municipios.

VIII. Concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente.

IX. Otorgar los permisos, licencias, concesiones, autorizaciones, constancias y registros, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables.

X. Publicar y difundir la Gaceta Ecológica."

12. **PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE:** Es otro órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social. El artículo 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala que a éste órgano institucional le corresponden las siguientes atribuciones:

"I. Vigilar 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, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

II. 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 del cumplimiento de la normatividad ambiental.

III. Recibir, investigar y atender las quejas y denuncias administrativas de la ciudadanía y de los sectores público, social y privado, por el incumplimiento de la legislación, normas, criterios y programas ecológicos.

IV. Coadyuvar con las autoridades federales, estatales y municipales en el control de la aplicación de la normatividad en materia de ecología y protección al ambiente.

V. Asesorar sobre las consultas planteadas por la población, en asuntos de protección y defensa del ambiente.

VI. Promover y procurar la conciliación de intereses entre particulares y en sus relaciones con las autoridades, en asuntos derivados de la aplicación de las normas, criterios y programas ecológicos.

VII. Realizar auditorías ambientales y peritajes a las empresas o entidades públicas y privadas de jurisdicción federal, respecto a los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización, uso y 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 medidas y capacidad de las empresas o entidades para prevenir y actuar en caso de contingencias y emergencias ambientales.

VIII. Aplicar medidas de seguridad e imponer las sanciones que sean de su competencia en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

IX. Prevenir las infracciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección y demás disposiciones jurídicas en la materia y, en su caso, hacerlas

del conocimiento de las autoridades correspondientes cuando no sean de su competencia.

X. Resolver los recursos administrativos que le competan.

XI. 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.

XII. Canalizar las propuestas ciudadanas para elaborar, adecuar y actualizar legislación, normas, criterios y programas ecológicos.

XIII. 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 legislación aplicable."

13. INSTITUTO NACIONAL DE SOLIDARIDAD: Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social, sus atribuciones están determinadas en el artículo 42 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, las cuales son:

"I. Formular y llevar a cabo programas de investigación, capacitación y apoyo técnico en materia de organización, gestión y participación social.

II. Organizar y llevar a cabo todo tipo de eventos tendientes a divulgar los lineamientos del Programa Nacional de Solidaridad, así como a inducir a una conciencia de solidaridad social.

III. Promover la participación solidaria de los grupos indígenas, rurales y urbanos más desprotegidos, en las acciones que lleven a cabo los sectores público,

social y privado para mejorar su nivel de vida.

IV. Publicar y difundir los estudios, investigaciones y materiales que contribuyan al cumplimiento de la política de desarrollo social, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables."

Por último, cabe hacer mención, que las atribuciones de la Secretaría de Desarrollo Social en materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, son:

"1. Formular y conducir las políticas generales de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología.

2. Proyectar la distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población.

3. Fomentar el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado en los centros de población.

4. Dictar normas técnicas, autorizar y, en su caso, realizar la construcción, reconstrucción y conservación de los edificios públicos, monumentos, obras de ornato y las demás que realice la Federación por sí o en cooperación con otros países, con los Estados y Municipios o con los particulares.

5. Prever a nivel nacional las necesidades de tierra para vivienda y para el desarrollo urbano, y regular en coordinación con los gobiernos de las Entidades Federativas y Municipios el sistema tendiente a satisfacer dichas necesidades.

6. Organizar y administrar los parques nacionales.

7. Proyectar las normas y celebrar los contratos relativos al mejor

uso, explotación o aprovechamiento de los bienes federales, especialmente para beneficio social.

8. Regular y representar el interés de la Federación en la adquisición, enajenación, destino o afectación de los bienes inmuebles de la Administración Pública Federal centralizada y paraestatal.

9. Tener a su cargo el registro de la propiedad federal y elaborar y manejar el inventario general de los bienes de la Nación.

10. Formular y conducir la política de saneamiento ambiental, en coordinación con las diversas dependencias de la Administración Pública Federal.

11. Establecer los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y para preservar la calidad del medio ambiente.

12. Determinar las normas que aseguren la conservación de los ecosistemas fundamentales para el desarrollo de la comunidad.

13. Vigilar en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales la aplicación de las normas y programas que establezca para la protección y restitución de los sistemas ecológicos del país.

14. Normar y organizar el aprovechamiento racional de la flora y fauna silvestres, con el propósito de conservarlos y desarrollarlos.

15. Decretar las vedas forestales y de caza.

16. Organizar y manejar la vigilancia forestal y de caza.

17. Organizar y administrar reservas de flora y fauna terrestres, parques zoológicos, jardines botánicos y colecciones forestales.

18. Hacer exploraciones y recolecciones científicas de la flora y de

la fauna terrestre." (32)

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

B

"Por decreto del 8 de noviembre de 1821, de la Regencia del Imperio y Gobierno del General Agustín de Iturbide, fue creada la Secretaría de Relaciones Exteriores, con la denominación de Secretaría de Estado y Despacho de Relaciones Exteriores o Interiores. El 29 de diciembre de 1836, se cambió la denominación de esta Secretaría por la de Ministerio de Relaciones Exteriores, dejó de ser Ministerio y se le cambió la designación a Secretaría del Despacho de Relaciones Exteriores, por decreto del 13 de mayo de 1891; y su nombre actual es: Secretaría de Relaciones Exteriores." (33)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente, la Secretaría de Relaciones Exteriores tiene las siguientes atribuciones, a saber:

"I. Promover, propiciar y asegurar la coordinación de acciones en el exterior de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; y sin afectar el ejercicio de las atribuciones que a cada una de ellas correspondan, conducir

32. Miguel Acosta Romero, *ob. cit.*, pp. 167-168.

33. *Ibídem*, p.180.

la política exterior, para lo cual intervendrá en toda clase de tratados, acuerdos y convenciones (en éste caso deberán de ser de índole ecológico) en los que el país sea parte (...) III. Intervenir en lo relativo a comisiones, congresos, conferencias y exposiciones internacionales, y participar en los organismos e institutos internacionales de que el gobierno mexicano forme parte..." (Artículo 28 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal) (34)

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

C

La Secretaría de la Defensa Nacional fue "...creada por decreto del 8 de noviembre de 1821 y ratificada en las Siete Leyes de 1836, con el nombre de Secretaría de Guerra y Marina. Cambió su denominación por la de Secretaría de la Defensa Nacional que tiene en la actualidad, por decreto del 25 de octubre de 1937." (35)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente, la Secretaría de la Defensa Nacional tiene las siguientes atribuciones, a saber:

-
34. Para ampliar los conocimientos sobre las atribuciones que tiene la Secretaría de Relaciones Exteriores, es preciso consultar el Capítulo V del presente trabajo.
35. Miguel Acosta Romero, *ob. cit.*, p. 166.

a) La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala en su artículo 29, fracción XVII, lo siguiente: "La Secretaría de la Defensa Nacional podrá intervenir en la exportación e importación de toda clase de armas de fuego, municiones, explosivos, agresivos químicos, artificios y material estratégico."

b) La Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos señala en su artículo 45 que la Secretaría de la Defensa Nacional "... deberá expedir el permiso general que proceda, para el establecimiento de fábricas de pólvoras, de explosivos, de artificios o de sustancias químicas relacionadas con explosivos..."

SECRETARIA DE MARINA

D

La Secretaría de Marina fue "... creada por decreto del 31 de diciembre de 1939, originalmente se le denominó Departamento de Marina Nacional, el cual quedó bajo la dependencia directa del Ejecutivo Federal. El 31 de diciembre de 1940 fue expedido un nuevo decreto que reformó otra vez la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, y se elevó dicho Departamento a la categoría de Secretaría de Estado. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal del 29 de diciembre de 1976, le conservó el nombre, pero a la vez le segregó atribuciones en materia de marina mercante, en favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes..." (36)

36. *Ibidem*, p. 174.

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 30, fracción XVI le designa la siguiente atribución: "Organizar y prestar los servicios de sanidad naval."

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

E

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público se creó "... a raíz de la consumación de la Independencia, el 4 de octubre de 1821. Cambió su denominación en 1822, por la Secretaría de Hacienda, Crédito Público y Comercio. Este agregado de "Comercio" le fue suprimido con posterioridad, denominándose actualmente Secretaría de Hacienda y Crédito Público..." (37)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente, la Ley Adunera le señala en sus artículos 6, 19 y 87; las atribuciones que éste ente institucional tiene, a saber:

- a) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público fijará los lugares autoriza-

37. *Ibidem*, p. 173.

dos para la entrada y salida del territorio de todo tipo de mercancías.

b) Otorgará las autorizaciones correspondientes para permitir la entrada al territorio nacional de mercancías explosivas, inflamables, corrosivas, contaminantes o radiactivas, en coordinación con las autoridades competentes.

c) Podrá adjudicarse a su favor, las mercancías que se encuentren en depósito ante la aduana, cuando no sean retiradas dentro de los plazos que la misma Secretaría fije (en materia ambiental, tratándose de mercancías explosivas, inflamables, contaminantes, radiactivas o corrosivas, así como perecederas o de fácil descomposición, y de animales vivos, los plazos para retirar dichas mercancías será de 15 días posteriores a su depósito).

**SECRETARIA DE LA CONTRALORIA GENERAL
DE LA FEDERACION**

F

La Secretaría de la Contraloría General de la Federación tuvo como antecedentes al Departamento de Contraloría previsto en la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 25 de diciembre de 1917. En 1950, se le cambió el nombre por el de Oficina General de Contabilidad. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal le designó su actual denominación.

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente, el Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social señala en su artículo 36, fracciones XVIII y XIX, lo siguiente, a saber:

"La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social, tendrá las siguientes atribuciones:

XVIII. 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.

XIX. Coordinarse con la Secretaría de la Contraloría General de la Federación para tramitar las quejas y denuncias que se presenten por irregularidades en que incurran servidores públicos en contra de la protección al ambiente, para que se proceda conforme a la legislación aplicable."

**SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E
INDUSTRIA PARAESTAL**

G

La Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal "... se creó por la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 7 de diciembre de 1946, con el nombre de Secretaría de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa. La Ley de 1958 la designó con el nombre de Secretaría del Patrimonio Nacional. A partir del 29 de diciembre de 1976, por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, cambia su nombre al de Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial. Por reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1982, se encomendaron

a esta Secretaría nuevas atribuciones cambiando su denominación por el de Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal...". (38)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 33, otorga diversas atribuciones a éste órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

"I. Poseer, vigilar, conservar o administrar los bienes de propiedad originaria, los que constituyen recursos naturales no renovables, los de dominio público y los de uso común, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia.

II. Compilar y ordenar las normas que rijan las concesiones, autorizaciones y permisos o la vigilancia para la explotación de los bienes o recursos naturales no renovables, los de dominio público y los de uso común.

IX. Promover y organizar la investigación técnico industrial en materia de energía, siderurgia, fertilizantes y recursos naturales no renovables."

XI. Compilar, revisar y ordenar las normas que rijan las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos, y la vigilancia, cuando se requiera conforme a las leyes, para usar, aprovechar o explotar bienes de propiedad privada, ejidal o comunal.

XIII. Fijará los lineamientos relativos a la seguridad nuclear, radiológica y física.

38. *Ibidem*, p. 170.

XVIII. Tendrá a su cargo el almacenamiento, transporte y depósito de combustibles nucleares y de desechos radiactivos cualquiera que sea su origen.

XXII. Ordenar y practicar auditorías, inspecciones, verificaciones y reconocimiento para comprobar el cumplimiento y observancia de las disposiciones legales en materia de seguridad nuclear; así como imponer las medidas de apremio y las sanciones administrativas que procedan de acuerdo a las disposiciones de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear y sus reglamentos.

XXIV. Intervenir en la celebración de convenios o acuerdos de cooperación, con otras entidades nacionales e internacionales en materia de seguridad nuclear".

**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS
HIDRAULICOS**

H

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos tiene como antecedentes directos, a la "... Ley del 22 de abril de 1853, la cual creó al Ministerio de Fomento, Colonización e Industria, éste órgano estuvo encargado tanto de las funciones de la entonces Secretaría de Agricultura y Ganadería, como de aquellas que pertenecen a la Secretaría de Comercio. Dicho Ministerio se subdividió, por decreto del 31 de marzo de 1917, en Secretaría de Fomento y en Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo. La denominación de Secretaría de Fomento fue cambiada por la Ley de Secretarías de Estado del 25 de diciembre de 1917, por la Secretaría de Agricultura y Fomento. Este

nombre lo conservó hasta el 31 de diciembre de 1946, en que la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 17 de diciembre de 1947, le señaló el nombre de Agricultura y Ganadería. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, del 29 de diciembre de 1976, une a las Secretarías de Recursos Hidráulicos y a la de Agricultura y Ganadería, en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, con objeto de evitar las interferencias que entre ellas se producían...". (39)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 35, otorga diversas atribuciones a éste órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

VI. Organizar y administrar los servicios de defensa agrícola y ganadera y de vigilancia de sanidad agropecuaria y forestal, considerando la producción de fármacos biológicos destinados a la población animal.

IX. Organizar y fomentar las investigaciones agrícolas, ganaderas, avícolas, apícolas y silvícolas, estableciendo institutos experimentales, laboratorios, estaciones de cría, reservas de flora y fauna terrestres, colecciones forestales, jardines botánicos, parques zoológicos, cotos de caza, semilleros y viveros.

XI. Cuidar de la conservación de los suelos agrícolas, pastizales y bosques, estudiando sus problemas para definir y aplicar las técnicas y procedimientos adecuados.

XV. Difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejores rendimientos de los bosques.

39. *Ibidem*, p. 153.

XVI. Organizar y regular el aprovechamiento racional de los recursos forestales, atendiendo a las restricciones de protección ecológica que señale la Secretaría de Desarrollo Social; decretar vedas forestales y organizar y manejar la vigilancia forestal.

XVII. Fomentar y realizar programas de reforestación en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Social; así como cuidar de los arboledas y demás vegetación, con la cooperación de las autoridades federales y locales competentes.

XVIII. Manejar los recursos forestales en los terrenos baldíos y nacionales.

XIX. Organizar y manejar la cartografía y estadística forestal; así como llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país.

XX. Organizar y administrar reservas y zonas forestales y parques nacionales, considerados como áreas naturales protegidas, atendiendo a las restricciones de protección ecológica que señale la Secretaría de Desarrollo Social.

XXIII. Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas y cauces de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos.

XXIV. Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley Federal de Aguas.

XXV. Reconocer derechos y otorgar concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las aguas nacionales, con la cooperación de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, cuando se trate de la generación de energía eléctrica.

XXVI. Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales; así como autorizar en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provenga de fuentes móviles o fijas.

XXVII. Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formulados y que compete realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con los gobiernos de los Estados, Municipios o de particulares.

XXVIII. Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos, lagunas, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial.

XXIX. Manejar el sistema de hidrológico del Valle de México.

XXXI. Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones.

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

XXXVI. 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.

XXXVII. Aplicar las disposiciones que establezcan las leyes en relación con restricciones a la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación y exportación, cuando se requiera para su conservación o aprovechamiento, de conformidad con las normas que expida la Secretaría de Desarrollo Social; así como decretar vedas de caza, otorgar contratos, concesiones y permisos de caza o de explotación cinegética y organizar y manejar la vigilancia

de caza."

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES**

I

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene como antecedentes directos a "... la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas la cual fue creada bajo este rubro por la Ley de Secretarías de Estado del 14 de mayo de 1891. Desde esa fecha no cambió su denominación hasta la Ley de 1958, en que se le llamó como se indica al principio. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, del 29 de diciembre de 1976, le conserva el nombre y le asigna funciones que correspondían anteriormente a la Secretaría de Marina en materia de marina mercante...". (40)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 36, otorga diversas atribuciones a este órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

"XVIII. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes puede construir

40. *Ibidem*, p. 158.

y conservar las obras marítimas, portuarias y de dragado, instalar el señalamiento marítimo y proporcionar los servicios de información y seguridad para la navegación marítima".

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

J

La Secretaría de Educación Pública tiene como antecedentes directos a "... la Secretaría de Instrucción Pública e Industria, la cual fue establecida por las Bases Orgánicas Centralistas de 1843. En 1891 apareció un nuevo organismo: la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública. La Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes sustituyó a la anterior, por ley del 16 de mayo de 1905. Finalmente, por decreto del 25 de julio de 1921, fue creada con la denominación actual de Secretaría de Educación Pública". (41)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 36, otorga diversas atribuciones a éste órgano institucional, las cuales se determinan

41. *Ibidem*, p. 169.

en los siguientes asuntos, a saber:

"VIII. Promover la creación de institutos de investigación científica y técnica y el establecimiento de laboratorios, observatorios, planetarios y demás centros que requiera el desarrollo de la educación primaria, secundaria, normal, técnica y superior.

XVIII. Formular el catálogo del patrimonio histórico nacional.

XIX. Formular y manejar el catálogo de los monumentos nacionales.

XXI. Proteger los monumentos arqueológicos, los objetos históricos y artísticos, las ruinas prehispánicas y coloniales, y los lugares históricos o de interés por su belleza natural".

Por otra parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala en su artículo 39 que "...la Secretaría de Educación Pública, promoverá que las instituciones de educación superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales".

El artículo 41 de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente señala que: "... la Secretaría de Desarrollo Social en coordinación con la Secretaría de Educación Pública fomentarán investigaciones científicas y promoverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas".

**SECRETARIA DEL TRABAJO Y LA PREVISION
SOCIAL**

K

La Secretaría del Trabajo y la Previsión Social tiene como antecedentes directos a "...la Secretaría de Comercio, Industria y Trabajo, la cual fue creada en 1911; este órgano creó una dependencia denominada Departamento Especial de Trabajo. En 1932, este Departamento Especial de Trabajo se transformó en una instancia autónoma y el 31 de diciembre de 1940, por decreto publicado en esa fecha, se convirtió en Secretaría del Trabajo y la Previsión Social...". (42)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 40, fracción XI señala la siguiente atribución, a saber:

"XI. La Secretaría del Trabajo y la Previsión Social estudiará y ordenará las medidas de seguridad e higiene industriales, para la protección de los trabajadores, y vigilar su cumplimiento".

42. *Ibidem*, pp. 183-184.

Por otra parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su artículo 40 señala que esta Secretaría "... promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta Ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas e información que emita".

SECRETARIA DE SALUD

L

La Secretaría de Salud "... fue creada por decreto del 15 de octubre de 1943, originalmente tuvo el nombre de Secretaría de Salubridad y Asistencia. Esta denominación se mantuvo hasta el 21 de enero de 1965 en que por reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se dió el nombre de Secretaría de Salud cambiando algunas de sus funciones". (43)

43. *Ibidem*, pp. 182-183.

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 39, otorga diversas atribuciones a este órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

"X. Dirigir la política sanitaria general de la República, con excepción de la agropecuaria, salvo cuando se trate de preservar la salud humana.

XII. Realizar el control higiénico e inspección sobre preparación, posesión, uso, suministro, importación, exportación y circulación de comestibles y bebidas, así como de productos biológicos."

Por otra parte, la Ley General de Salud, en su artículo 3º, fracción XIII señala que a la Secretaría de Salud le corresponde la siguiente atribución ecológica:

"XIII. La prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre".

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

LL

La Secretaría de la Reforma Agraria se creó "por decreto del 1º de julio de 1910 bajo la denominación de Dirección Agraria, dependiente de la entonces Secretaría

En 1922, tomó el nombre de Comisión Nacional Agraria y, a partir del 1° de enero de 1934, se convirtió en Departamento Agrario; la Ley de 1958 lo denominó Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización. Por reformas hechas a la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 31 de diciembre de 1974, se convierte en Secretaría de la Reforma Agraria, nombre que conserva actualmente...". (44)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 41, fracción IX señala la siguiente atribución ecológica, a saber:

"IX. Cooperar con las autoridades competentes a la eficaz realización de los programas de conservación de tierras y aguas en los ejidos y comunidades".

SECRETARIA DE TURISMO

M

La Secretaría de Turismo tuvo su primer antecedente en "...la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 1958, la cual creó al Departamento de Turismo. Por reformas hechas a la ley antes mencionada, el 31 de diciembre de 1974 dicho Departa-

44. *Ibidem*, p. 179.

mento se convierte en la Secretaría de Turismo, nombre que conserva actualmente". (45)

En materia de protección, defensa y restauración al medio ambiente nacional, la Ley Federal de Turismo, le señala las siguientes atribuciones ecológicas, a saber:

"Artículo 17: La Secretaría de Turismo podrá determinar los mecanismos necesarios para la creación, conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares de que se trate...".

"Artículo 23: La Secretaría de Turismo, con la participación de los gobierno federal, estatal y municipal, y de los sectores social y privado, elaborará el catálogo nacional turístico que contendrá una relación de los bienes y recursos naturales, organismos y facilidades que constituyan, o puedan constituir factores para el desarrollo turístico".

"Artículo 24: La Secretaría de Turismo, con la participación de la Secretaría de Relaciones Exteriores y en los términos de la legislación aplicable, podrá celebrar acuerdos de cooperación turística con órganos gubernamentales extranjeros y organizaciones internacionales, a fin de proteger, mejorar, incrementar y promover los atractivos y servicios turísticos, así como alentar las corrientes turísticas del exterior a nuestro país".

45. *Ibidem*, p. 184.

SECRETARIA DE PESCA

N

La Secretaría de Pesca se creó por "... decreto del 31 de diciembre de 1935, originalmente se le denominó como Departamento Forestal de Caza y Pesca; aunque las atribuciones relativas a la materia pesquera se asignaron en 1959, al Departamento de Marina Nacional. La Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 1958, asignó las funciones en materia de pesca, a la Secretaría de Industria y Comercio. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, mediante sus reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 4 de enero de 1982, creó la Secretaría de Pesca..." (46)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 43, otorga diversas atribuciones a este órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

"II. Programar, fomentar y asesorar técnicamente la producción, explotación, industrialización y explotación pesquera en todos sus aspectos, en coordinación con las dependencias competentes.

46. *Ibidem*, p. 175.

IV. Otorgar contratos, concesiones, permisos y autorizaciones para la explotación de la flora y fauna acuática.

VIII. Realizar actividades y autorizar en su caso, lo referente a la acuicultura; así como establecer viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas.

XVI. Cuantificar y evaluar las especies de la flora y fauna cuyo medio de vida sea el agua, así como conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres, de conformidad con las normas que expida la Secretaría de Desarrollo Social".

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

N

Los antecedentes del Departamento del Distrito Federal datan del "...18 de noviembre de 1824, cuando por decreto del Congreso General Constituyente se creó el Distrito Federal, con la Ciudad de México como sede de los poderes federales. El 20 de febrero se expidió un decreto para que el Distrito Federal se incorporara al Departamento de México. La Constitución Política de 1917 facultó al Congreso de la Unión para legislar en todo lo relativo al Distrito Federal y Territorios, el cual quedó dividido en municipalidades con ayuntamientos de elección popular directa y su gobierno quedó a cargo de un gobernador nombrado y renovado libremente por el Presidente

de la República. El 31 de diciembre de 1941, se expidió la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, la cual definió claramente la división de poderes en el Distrito Federal, señalándoseles a cada uno de ellos su esfera de influencia y la autonomía que debían gozar. El 29 de diciembre de 1970 se publicó una nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal que derogaba a la de 1941, en ella se modificó la estructura orgánica básica del Departamento del Distrito Federal, con lo cual la desconcentración administrativa recibió un impulso definitivo y la participación ciudadana adquirió un mayor grado de concurrencia en la administración local. Por último, el 29 de diciembre de 1978, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, documento en el cual se definen las funciones del Departamento del Distrito Federal en materia de gobierno, jurídica, administrativa, de hacienda, de obras y servicios y finalmente, social y económica...".

(47)

En materia de protección, defensa y restauración del medio ambiente nacional, la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, en su artículo 20 otorga diversas atribuciones a este órgano institucional, las cuales se determinan en los siguientes asuntos, a saber:

"I. Fijar la política, la estrategia, líneas de acción y sistemas técnicos a que deben sujetarse la planeación urbana y el mejoramiento y protección del entorno ecológico de la Ciudad de México, con la intervención que le concedan las leyes a la Secretaría de Desarrollo Social.

IV. Elaborar los estudios y proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado y en su caso realizarlos; así como sancionar las conexiones irregulares

a las redes de distribución de agua potable y alcantarillado.

V. Ordenar la elaboración de los estudios y proyectos, y en su caso realizarlos, para el aprovechamiento de agua potable y para el manejo de las aguas fluviales y de desperdicio.

VI. Dictar las políticas generales sobre construcción y conservación de las obras públicas, así como de las relativas a los programas de remodelación urbana en el Distrito Federal.

VII. Establecer las políticas del Departamento del Distrito Federal en materia de planificación cuidando de la aplicación de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y sus reglamentos.

X. Reglamentar el establecimiento de fábricas y comercios, y en general el ejercicio de cualquier actividad, en términos de que no se produzcan ruidos que causen molestias a los moradores en zonas destinadas a habitación.

XI. Autorizar la expedición de licencias para ejecutar obras de construcción, ampliación, modificación, conservación y mejoramiento de inmuebles, así como respecto de industrias, talleres y bodegas, números oficiales, alineamientos, construcciones y araucos en los términos de las leyes, reglamentos o disposiciones administrativas.

XV. Promover la operación eficiente del transporte público en el área metropolitana y crear la infraestructura necesaria para ello.

XVI. Consolidar el Programa de Desarrollo Urbano y Protección Ecológica del Distrito Federal, mantener su permanente actualización y evaluar el avance del mismo.

XVII. Impulsar nuevas técnicas para la prevención y control del deterioro ambiental".

2. LA CONCURRENCIA ENTRE LA FEDERACIÓN, LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y LOS MUNICIPIOS EN RELACIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Las atribuciones que en materia de protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico tiene el Estado Mexicano deberán ser ejercidas de manera conjunta o concurrente por la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, con sujeción a lo estipulado en el artículo 4º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, precepto que señala las siguientes bases, a saber:

"I. Son atribuciones de competencia federal los de alcance general en la nación o de interés de la Federación.

II. Competen a los Estados y Municipios, los asuntos no comprendidos en la fracción anterior, conforme a las facultades que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras leyes les otorgan, para ejercerlas en forma exclusiva o participar en su ejercicio con la Federación, en sus respectivas circunscripciones".

Ahora bien, para dejar en claro el tópico sobre la concurrencia entre la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios en materia ecológica, considero de suma importancia, especificar los asuntos a que cada órgano le compete realizar, esto de acuerdo a lo dispuesto en las diversas leyes que regulan aspectos relativos a la problemática ambiental en México.

**ASUNTOS ECOLÓGICOS DE COMPETENCIA
FEDERAL**

A

1. La formulación y la conducción de la política general de ecología.
2. La formulación de los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la aplicación de los instrumentos de la política ecológica, para la protección de las áreas naturales y de la flora y fauna silvestres y acuáticas, para el aprovechamiento de los recursos naturales, para el ordenamiento ecológico del territorio y para la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo.
3. Las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal.
4. Los originados en otros países, que afecten al equilibrio ecológico dentro del territorio nacional o las zonas sobre las que la nación ejerza derechos de soberanía y jurisdicción.
5. Los originados dentro del territorio nacional o las zonas sobre las que la nación ejerza derechos de soberanía y jurisdicción, que afecten el equilibrio ecológico de otros países.
6. Los que afecten al equilibrio ecológico de dos o más Entidades Federativas.
7. La regulación de actividades altamente riesgosas.
8. La creación y administración de las áreas naturales protegidas de interés para la Federación.

9. La protección de la flora y la fauna silvestres y acuáticas, en áreas de propiedad nacional o sobre las que la nación ejerza derechos de soberanía y jurisdicción.

10. La protección de la atmósfera en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal.

11. El aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de aguas de jurisdicción federal, conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales y las normas que de dichas disposiciones se deriven.

12. El ordenamiento ecológico general del territorio del país.

13. El aprovechamiento racional de los recursos forestales, así como el aprovechamiento racional del suelo en actividades productivas; y la prevención y control de la contaminación y degradación de los suelos.

14. La regulación de las actividades relacionadas con la exploración y explotación de los recursos del subsuelo que el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reserva a la nación, en cuanto puedan originar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente.

15. La regulación de las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos.

16. La prevención y el control de la emisión de contaminantes, en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal, que rebasen los niveles máximos permisibles, ya sea por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico y al ambiente.

ASUNTOS ECOLOGICOS DE COMPETENCIA ESTATAL Y MUNICIPAL

B

1. La formulación de la política y de los criterios ecológicos particulares en cada Entidad Federativa, la cual debe tener congruencia con la que hubiere formulado la Federación.

2. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen bienes y zonas de jurisdicción de las Entidades Federativas y de los Municipios.

3. La regulación, creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica.

4. La prevención y el control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción estatal o municipal.

5. El establecimiento de las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal.

6. La regulación del aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de las aguas de jurisdicción de los estados.

7. El ordenamiento ecológico local, particularmente en los asentamientos humanos, a través de los instrumentos regulados en la Ley General de Asentamientos

Hiranos y en las disposiciones locales.

8. La regulación con fines ecológicos, del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento.

9. 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 y centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales.

10. La regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos, conforme a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus disposiciones reglamentarias.

Por último, cabe hacer mención que, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Social, y en su caso con la intervención de otras dependencias, podrá celebrar acuerdos de coordinación con los gobiernos de las Entidades Federativas, y con participación, con los Municipios, satisfaciendo las formalidades legales que en su caso procedan. Por otra parte, cuando así lo soliciten los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, la Secretaría de Desarrollo Social les prestará la atención técnica necesaria.

3. LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS POLITICOS QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN MEXICO EN MATERIA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL

A continuación, presentaré una serie de programas, planes y proyectos

determinados por el Gobierno Federal para abatir la contaminación, y proteger y mejorar las condiciones ambientales del país; de su análisis, se observará que algunos de ellos fueron expedidos en fecha anterior a la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, pero la mayoría, a partir de la vigencia de ésta, lo que demuestra el interés de nuestras autoridades, por hacer compatible el desarrollo nacional con la protección de la salud y el bienestar humanos, y la preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Con la implementación de estos programas, planes y proyectos se ha dado inicio a una nueva política ambiental, la cual requiere de los esfuerzos conjuntos del Gobierno Federal, de las autoridades estatales, del sector industrial, del sector científico y tecnológico y, en general, de todos los habitantes del país. La coordinación de las dependencias oficiales, ha sido, hasta la fecha, el elemento básico y eficaz para lograr los primeros avances en esta lucha ambiental.

Es de considerarse que el desarrollo de nuevas políticas técnicas industriales y de transporte, obligue a la nación a adoptar nuevas formas de prevención de la contaminación. Para esto, es necesario ir adecuando cada actuación, a las innovaciones tecnológicas, y es de esperarse que en un futuro cercano, la materia del medio ambiente sea el centro total de la atención del Estado Mexicano, como hasta hace poco lo fue fundamentalmente el desarrollo industrial ilimitado.

Ahora bien, para que se vean cumplidos estos loables esfuerzos, es necesario todavía legislar en otras materias relacionadas con el medio ambiente, y sobre todo adecuar las leyes y reglamentos orientados directamente al desarrollo económico, con los planes gubernamentales de protección ambiental, que permitan cumplir con los fines señalados por la Organización de las Naciones Unidas de hacer realidad el concepto de eco-desarrollo, como un medio para lograr la permanencia del hombre en el planeta.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994

A

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 incorporó por primera vez, estrategias de desarrollo sobre criterios ecológicos y medioambientales, para dar respuestas a las necesidades de la población, asegurándole una calidad de vida adecuada y un aprovechamiento sostenido de los recursos naturales a corto plazo. El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 considera que "...las causas de los problemas ambientales se asocian a los estilos diferentes de aprovechar y usar los recursos que se derivan en diferentes grados de cambio y deterioro ecológico (...) a su vez, se relacionan a los modelos tecnológicos, a la organización social y a la estructura económica y regional..." (48)

Entre los criterios fundamentales adoptados por el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, el tema ecológico toma un lugar preponderante a través de la ordenación económica y el cambio estructural, aspectos que permitirán garantizar un orden y una disciplina ambiental en el proceso de desarrollo nacional, regional y sectorial.

Dentro de los criterios para la reordenación económica destacan los

48. Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, Poder Ejecutivo Federal, México, 1989, p.256.

siguientes: el control y disminución de la contaminación ambiental, y la restauración ecológica con una perspectiva regional.

Por lo que se refiere a los criterios para el cambio estructural, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, señala que este aspecto se determinara en los siguientes aspectos, a saber: el aprovechamiento integral y racional de los recursos naturales del país, y la conservación y enriquecimiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

Por otra parte, dentro de los lineamientos de estrategia en materia ambiental que señala el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, puedo destacar a los siguientes:

1. **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN:** En este caso, las líneas generales de acción que determina el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, pretenden cumplir con los siguientes aspectos, a saber:

a) Establecer acuerdos para que las entidades productoras de la contaminación o del deterioro compensen el daño, en beneficio de la región afectada, en proporción a la carga de contaminante.

b) Realizar evaluaciones de impacto ambiental a nivel regional en áreas prioritarias.

c) Inducir en los proyectos de grandes inversiones o en las industrias existentes, la incorporación de procesos y equipos anticontaminantes para que garanticen en su instalación sistemas que regulen las descargas y emisiones, y la disposición final efectiva de sus residuos industriales peligrosos.

d) Apoyar los programas de investigación para mejorar la relación entre

el aprovechamiento de energéticos y la protección de medio ambiente". (49)

2. **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA:** En este caso, las líneas generales de acción que determina el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, pretenden cumplir con los siguientes aspectos, a saber:

"a) Realizar estrategias para el manejo de aguas residuales, con tal propósito se tendrá una visión tanto de lo rural como de lo urbano.

b) Revisar y actualizar el marco jurídico y normativo para establecer proyectos de uso integral de aguas residuales.

c) Promover la instalación de plantas de tratamiento para fortalecer su reuso y las evaluaciones del impacto ambiental". (50)

3. **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO:** En este caso, las líneas generales de acción que determina el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, pretenden cumplir con los siguientes aspectos, a saber:

"a) Racionalizar la generación y el reciclaje de residuos sólidos.

49. Programa Nacional de Desarrollo 1989-1994, ob. cit., p. 262.

50. *Ibidem*, p. 265.

b) Mejorar la calidad y cobertura de los servicios de recolección, tratamiento y disposición final.

c) Establecer proyectos de capacitación, de difusión y educación encaminadas a fomentar y fortalecer la conciencia ecológica y una amplia participación ciudadana".

(51)

4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE: En este caso, las líneas generales de acción que determina el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, pretende cumplir con los siguientes aspectos, a saber:

"a) Realizar un inventario de fuentes fijas.

b) Adecuar las normas de calidad del aire.

c) Diseñar sistemas de monitoreo de la calidad del aire con redes de alarma.

d) Promulgar los reglamentos de emisión de los contaminantes más importantes.

e) Reducir y controlar las emisiones de las fuentes móviles.

f) Contar con un programa de atención a emergencias.

g) Estudiar manifestaciones de impacto ambiental". (52)

51. *Ibidem*, p. 260.

52. *Ibidem*, p. 265.

5. PROTECCION DE LA FLORA Y LA FAUNA NACIONAL: Dada la importancia de la flora y fauna, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 considera de suma importancia "... realizar programas para la creación de zoológicos, jardines botánicos y áreas cinegéticas con fines educativos, de investigación, turísticos y recreativos, que además de contribuir a la protección del patrimonio biológico, sean motivo de atracción a turistas nacionales y extranjeros. Se dará especial atención a los programas para la protección y aprovechamiento de la flora silvestre, especialmente las especies de flora y fauna raras o en peligro de extinción. Además, se establecerán criaderos, y viveros, tanto de especies acuáticas como terrestres...". (53)

Por último, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 considera que "...las soluciones a la problemática ecológica dependen, en gran medida, de la participación activa y consciente de todos los sectores de la población, por lo que es necesario realizar acciones de educación ambiental a través de un proceso continuo y permanente que se inicie en los grados preescolares y siga a lo largo de las diferentes etapas del sistema educativo nacional. En este sentido se incluirá, dentro del sistema educativo, con énfasis en sus niveles básico y medio, la enseñanza de la problemática ecológica, contentiendo las adecuaciones y soluciones que correspondan...". (54)

PROGRAMA 100 ACCIONES NECESARIAS

B

En marzo de 1987, el gobierno mexicano elaboró a través de la entonces

53. *Ibidem*, p. 264.

54. *Ibidem*, p. 266.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (hoy Secretaría de Desarrollo Social) un programa integral para reducir la contaminación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, a este programa se le denominó "Cien Acciones Necesarias", el cual consistió en la implantación de las siguientes medidas ambientales, a saber:

1. Elaboración de gasolina de calidad ecológica internacional.
2. Elaboración de diesel con bajo contenido de azufre.
3. Elaboración de combustóleo con bajo contenido de azufre.
4. Suministro de gasolina, sin plomo, MAGNA SIN para los vehículos modelo 1987 con convertidos catalítico.
5. Instalación de medidores continuos de emisiones en chimeneas de la Refinería 18 de marzo.
6. Instalación de equipos para la recuperación de vapores en terminales de recibo y distribución de combustibles y gasolineras.
7. Instalación inmediata de convertidores catalíticos en todos los vehículos a gasolina, modelo 1987.
8. Ampliación de la red del Sistema de Transporte Colectivo Metro.
9. Renovación de la Ruta 100 con 3500 unidades de baja emisión contaminante.
10. Mejoramiento de vialidades, semaforización, estacionamientos y coordinación de modos de transporte.
11. Autorización de rutas de autobuses para reducir el uso de vehículos privados y estimular el transporte institucional de escolares y empleados.
12. Reversión de flotillas de camiones de carga a gas LP incorporando

convertidores catalíticos.

13. Introducción de convertidores catalíticos en taxis, combis y minibuses.
14. Cambio de combustóleo por gas natural en industrias.
15. Convenios con la industria para control de emisiones.
16. Prohibición de nuevas industrias contaminantes.
17. Racionalización del abasto de materiales y bienes en la ciudad.
18. Control de emisiones y reubicación de fundidores.
19. Realización de monitoreo continuo en las industrias más contaminantes.
20. Mejoramiento de procesos de combustión e instalación de equipos de control en establecimientos de servicios.
21. Utilización de gas natural en las termoeléctricas hasta contar con combustóleo de bajo contenido de azufre.
22. Suspensión invernal en la operación de unidades de generación.
23. Instalación de monitores continuos de emisiones en las centrales termoeléctricas.
24. Programa de reforestación urbana.
25. Reforestación rural del Valle de México y su área ecológica de influencia.
26. Programa de pruebas de dispositivos anticontaminantes y combustibles alternos en vehículos automotores.
27. Instalación de laboratorios de control de calidad de combustibles.
28. Desarrollo de estudios globales de la calidad del aire en la Ciudad

de México.

29. Ampliación y reforzamiento de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAVA).

30. Instrumentación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

31. Relación permanente con universidades y centros de investigación.

32. Capacitación de maestros y formación de los niños.

33. Programas de formación profesional y capacitación.

34. Reparaciones mayores de motores con descuentos especiales en talleres autorizados.

35. Convocatoria a licitación nacional e internacional de dispositivos anticontaminantes.

36. Eliminación de tecnologías obsoletas de efectos contaminantes en el transporte público de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

37. Control de polvos de camiones materialistas.

38. Campaña para la disminución del número de automóviles en circulación.

39. Decreto de control de la contaminación industrial y uso de agua en zonas críticas.

40. Normas y reglamentos para el control de emisiones de bióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono e hidrocarburos.

41. Prevención y control de la contaminación en industrias riesgosas.

42. Implantación de programas para el ahorro de energía eléctrica.

43. Control de fundiciones en la frontera norte.

44. Mejorar la presentación del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire.

45. Realizar la Exposición Internacional de Equipo Industrial contra la Contaminación (ECOITEC 87), copatrocinada por diversas instituciones del gobierno y del sector privado.

46. Apoyar programas masivos de mejoramiento de vivienda popular.

47. Control de la basura en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

48. Construir espacios para el confinamiento de residuos sólidos industriales.

49. Construir rellenos sanitarios para residuos sólidos.

50. Construir centros de recepción de depósitos vacíos de vidrio y plástico.

51. Emitir el nuevo Reglamento para la Protección del Medio Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido.

52. Implementar programas integrales para el saneamiento de mantos acuíferos.

53. Implementar programas integrales para la defensa de las zonas boscosas nacionales.

54. Control de descargas altamente contaminantes a drenajes, cuencas y mantos acuíferos.

55. Fortalecer el programa de saneamiento y recuperación de suelos del Vaso de Texcoco.

56. Intensificar la creación de áreas verdes y parques.

57. Emitir el Reglamento de la Ley Forestal.

58. Fortalecer la participación de voluntarios organizados para combatir los incendios forestales.

59. Constituir la red de áreas naturales protegidas para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México con parques nacionales, estatales, reservas ecológicas y demás modalidades de administración que las leyes en la materia definan.

60. Precisar responsabilidades para la protección de los parques nacionales y reservas, con la participación de los tres niveles de gobierno y de la comunidad.

61. Constituir sistemas de protección de especies animales y vegetales.

62. Delimitar santuarios de protección de especies con asesoría de la comunidad científica.

63. Actualizar las sanciones al tráfico ilegal de especies.

64. Preparar iniciativas de reformas a las leyes reglamentarias de Salud, de Sanidad Fitosanitaria y Federal de Protección al Ambiente (hoy Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) para fortalecer el control intersectorial y único de plaguicidas.

65. Publicar el Catálogo Oficial de Plaguicidas, el cual definirá usos y aplicaciones de los plaguicidas disponibles en el país.

66. Publicar las normas que deberán observar las empresas productoras de plaguicidas para su etiquetado y envasado.

67. Establecer una ventanilla única intersecretarial para realizar todos los trámites y obtener los permisos, registros y licencias necesarias para la importación, producción, comercialización, uso, aplicación y disposición final de plaguicidas en el territorio nacional.

68. Establecer y verificar los límites máximos permisibles de residuos de plaguicidas en los productos alimenticios que puedan ser consumidos en el territorio

nacional, especialmente para aquellos alimentos que integran la canasta básica mexicana.

69. Preparar la normatividad para la fabricación de detergentes.
70. Lograr el control de movimientos transfronterizos de desechos y sustancias peligrosas.
71. Emitir el decreto relativo a la importación o exportación de materiales y residuos peligrosos.
72. Promover la ejecución de acciones educativas de salud ambiental.
73. Perfeccionar los apoyos didácticos especiales en materia ecológica.
74. Promover la ejecución de acciones de contingencia en el sector educación.
75. Establecer la coordinación sectorial para la atención preventiva de la salud de la población durante los episodios de contaminación atmosférica invernal en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.
76. Establecer y coordinar la información y capacitación de recursos humanos para la salud ambiental.
77. Uniformar criterios normativos de calidad ambiental entre la Secretaría de Salud y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (hoy Secretaría de Desarrollo Social).
78. Establecer la colaboración intersectorial de la Secretaría de Salud y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (hoy Secretaría de Desarrollo Social).
79. Concertar la participación de los trabajadores en acciones ecológicas.
80. Establecer una campaña para la disminución del número de automóviles en circulación.

81. Establecer horarios especiales de reparto de mercancías.
82. Ejecutar proyectos de desarrollo, en materia de obra pública y privada.
83. Restauración ecológica de zonas deterioradas.
84. Generar políticas específicas sobre el manejo de recursos generales en función de las diferentes regiones ecológicas nacionales.
85. Promocionar actividades productivas que combinen rentabilidad económica y logros sociales y minimizar el impacto ecológico negativo.
86. Completar el marco normativo en el ámbito ecológico para volverlo eficaz y congruente.
87. Estimular el uso de tecnologías menos contaminantes y adecuar las existentes a la realidad nacional.
88. Promover la participación ciudadana mediante amplios programas de difusión y comunicación social.
89. Apoyar los programas de investigación para mejorar la relación entre el aprovechamiento de energéticos y la protección al medio ambiente.
90. Realizar inventarios de las regiones y áreas ecológicamente más frágiles del país.
91. Diseñar un sistema nacional de áreas protegidas, parques y reservas, representativas de los principales ecosistemas del país.
92. Formular programas de investigación de áreas que funcionen como laboratorios naturales, cuya dimensión estará en relación estrecha con las características del ecosistema que representan.
93. Fomentar programas de turismo en las concentraciones urbanas ya que requieren de espacios verdes para la recreación, tales como parques nacionales, naturales y culturales urbanos, reservas naturales y refugios faunísticos entre otros.

94. Llevar a cabo el saneamiento de presas y la rehabilitación de las plantas de reciclaje existentes, así como proyectos ejecutivos de los distritos de control de la contaminación del agua.

95. Las zonas de alta prioridad en materia de contaminación son: el Valle de México, la zonas norte y centro del Golfo de México, las fuentes industriales y las zonas fronterizas.

96. Eliminar de la circulación automóviles que por su mal estado o antigüedad provocan gran contaminación.

97. Desarrollar una nueva política de uso racional y eficiente del agua.

98. Promover la posibilidad de que las empresas privadas o grupos sociales realicen el tratamiento de la basura.

99. Construir instalaciones de captación de agua de lluvia.

100. Empezar estudios sobre la existencia y efectos de la contaminación en la sociedad mexicana.

**PROGRAMA PARA LIMITAR LA CIRCULACION DE
VEHICULOS AUTOMOTORES QUE CONSUMAN
GASOLINA O DIESEL UN DIA A LA SEMANA**

C

que Consumen Gasolina o Diesel un Día a la Semana (Programa Un Día sin Auto), se implantó el 2 de marzo de 1990, este proyecto ha tenido por objeto establecer los criterios para limitar la circulación de vehículos automotores que consumen gasolina o diesel en el Distrito Federal. Determina que la circulación de los vehículos automotores se limitaría de las 5:00 a las 22:00 horas, con base al último dígito de las placas y al color del esgrafiado que tengan asignado, en la siguiente forma:

| DÍAS | ÚLTIMO DÍGITO | COLOR |
|-----------|---------------|----------|
| LUNES | 5 Y 6 | AMARILLO |
| MARTES | 7 Y 8 | ROSA |
| MIÉRCOLES | 3 Y 4 | ROJO |
| JUEVES | 1 Y 2 | VERDE |
| VIERNES | 9 Y 0 | AZUL |

Este programa también previó una restricción que incluye también a los vehículos que circulan en el territorio del Distrito Federal con placas de otras Entidades Federativas o del extranjero.

Por otra parte, la limitación prevista en el programa no ha sido aplicable a vehículos destinados a:

- a) Servicios médicos.
- b) Seguridad pública.
- c) Bomberos.
- d) Servicio local de transporte de pasajeros.
- e) Servicio de transporte de uso privado en los casos en que sea manifiesto o se acredite un estado de emergencia.

Por último, cabe hacer mención que, los conductores de los vehículos que circulen en el Distrito Federal e infrinjan las disposiciones previstas en este programa, se harán acreedores a una multa equivalente a treinta días el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, sin perjuicio de que los vehículos sean retirados de la circulación y remitidos al depósito en el que permanecerán veinticuatro horas. A la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, en coordinación con la Secretaría General de Protección y Vialidad, les corresponderá vigilar el eficaz cumplimiento de este programa.

PROGRAMA POR EL QUE SE ESTABLECE LA VERIFICACION SEMESTRAL DE EMISIONES QUE CONSUMAN GASOLINA O DIESEL UN DIA A LA SEMANA

D

El Programa por el que se Establece la Verificación Semestral de Emisiones

Contaminantes de los Vehículos de Autotransporte de Pasaje y Carga que Circulen por Caminos de Jurisdicción Federal se implantó el 4 de mayo de 1990, en él se establece como principal objetivo, la verificación semestral obligatoria de emisiones contaminantes por humo, gases y ruido a los vehículos de autotransporte de pasaje y carga que circulen por caminos de jurisdicción federal, exceptuando las unidades de transporte privado de pasaje con capacidad de hasta nueve pasajeros y las de carga cuya capacidad de carga útil sea no mayor de 3000 kilogramos.

Ahora bien, las verificaciones de emisiones contaminantes deberán efectuarse conforme a los procedimientos establecidos en las normas técnicas ecológicas para humo, gases y ruido, vigentes.

El Programa por el que se Establece la Verificación Semestral de Emisiones Contaminantes de los Vehículos de Autotransporte de Pasaje y Carga que Circulen por Caminos de Jurisdicción Federal, señala entre sus objetivos, los siguientes aspectos, a saber:

a) Los propietarios de los vehículos señalados en este programa, deberán tomar las medidas necesarias para asegurar que sus unidades no rebasen las normas técnicas ecológicas, de acuerdo con los índices que den a conocer las Secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Desarrollo Urbano y Ecología (hoy Secretaría de Desarrollo Social).

b) Este programa no permitirá la circulación por caminos de jurisdicción federal a aquellas unidades que no cuenten con la constancia y calcomanía de baja emisión de contaminantes vigentes, expedidas por los centros de verificación autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

c) Cuando las unidades verificadas no cumplan con los límites establecidos, se fijará un plazo máximo de quince días para realizar las reparaciones necesarias, una vez efectuada la reparación, los vehículos deberán someterse a una nueva verificación.

d) Los propietarios de los vehículos que de manera reincidente violen las disposiciones señaladas, se les aplicarán las sanciones, apercibimientos o cancelaciones estipuladas en las leyes y reglamentos de la materia.

e) La Secretaría de Comunicaciones y Transportes elaborará el programa para la verificación obligatoria de unidades, en donde se indicarán los periodos de revisión. Este programa se publicará en el Diario Oficial de la Federación, la Gaceta SEDESOL y los principales diarios del país.

**PROGRAMA DE RESTRICCIÓN CIRCULATORIA DE
VEHICULOS AUTOMOTORES QUE PRESTAN EL -
SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE DE PASA-
JEROS EN MODALIDADES DE TAXIS Y COLECTIVOS**

E

El Programa de Restricción Circulatoria de los Vehículos Automotores que Prestan el Servicio Público de Transporte de Pasajeros en sus Modalidades de Taxis sin Itinerario Fijo y Colectivos en el Distrito Federal se implantó el 31 de octubre de 1991. Este programa tiene por objetivo establecer las siguientes condiciones:

a) Limitar la circulación de los vehículos anteriormente citados, de las 10:00 a las 21:00 horas, con base al último dígito de las placas, en la siguiente forma:

| DÍAS | ÚLTIMO DIGITO |
|------------------|----------------------|
| LUNES | 5 Y 6 |
| MARTES | 7 Y 8 |
| MIÉRCOLES | 3 Y 4 |
| JUEVES | 1 Y 2 |
| VIERNES | 9 Y 0 |

b) Las restricciones a que se refiere este programa no se aplicarán en los siguientes casos:

1. A los vehículos que tengan placas de circulación expedidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

2. A los vehículos destinados al transporte de turistas y a los que presten el servicio de pasajeros cuya base se encuentra en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

3. A los vehículos que circulen fuera de servicio por descompostura

y sin pasaje, con autorización previa de la Secretaría General de Protección y Vialidad.

c) Los conductores de los vehículos que infrinjan lo establecido en este programa, se harán acreedores a una multa equivalente a los treinta días de salario mínimo general vigente, y las unidades serán retiradas de la circulación y remitidas al depósito correspondiente, en el que permanecerán 24 horas.

d) A la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, en coordinación con la Secretaría General de Protección y Vialidad les corresponderá vigilar el eficaz cumplimiento de este programa.

PROGRAMA DE VERIFICACION OBLIGATORIA 1993

F

El Programa de Verificación Obligatoria 1993 se implantó el 4 de enero de 1993. Este programa tiene por objeto hacer cumplir las siguientes disposiciones, a saber:

a) Que todos los vehículos automotores que circulan por el Distrito Federal y los municipios de su zona conurbada se sometan a una verificación dos veces

al año, excepto las motocicletas, las cuales deberán ser verificadas una vez al año.

b) Los servicios de verificación vehicular de emisiones contaminantes serán efectuados en los centros oficiales, así como en los centros o macrocentros autorizados por el Departamento del Distrito Federal o el gobierno del Estado de México.

c) La verificación vehicular obligatoria deberá realizarse conforme al color del engomado o al último dígito de la placa permanente del vehículo, como a continuación se señala:

| COLOR DEL ENGOMADO | ULTIMO DIGITO | PERIODOS EN QUE SE DEBERA EFECTUAR LA VERIFICACION | |
|-----------------------|---------------|---|------------|
| | | 1ER. PERIODO | 2º PERIODO |
| AMARILLO | 5 Y 6 | ENERO | JULIO |
| ROSA | 7 Y 8 | FEBRERO | AGOSTO |
| ROJO | 3 Y 4 | MARZO | SEPTIEMBRE |
| VERDE | 1 Y 2 | ABRIL | OCTUBRE |
| AZUL | 9 Y 0 | MAYO | NOVIEMBRE |

d) Por los servicios de verificación vehicular que presten los centros oficiales operados por el Departamento del Distrito Federal del Distrito Federal, se pagarán los derechos que establezca su Ley de Hacienda.

e) Se aplicará una multa equivalente a 20 días salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes no hayan presentado su vehículo a la verificación dentro del período obligatorio.

f) Se aplicará multa por el equivalente a 24 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes conduzcan vehículos automotores que contaminen ostensiblemente y cuyas emisiones excedan los límites máximos permisibles, independientemente de que el vehículo esté registrado o no en el Distrito Federal o en los municipios de la zona conurbada.

g) Los pagos para la verificación vehicular se efectuarán en las oficinas de la Tesorería del Departamento del Distrito Federal, al igual que todos los pagos por las sanciones que apliquen las autoridades del Departamento del Distrito Federal y del gobierno del Estado de México.

h) Para el caso de los servicios de verificación solicitados en los centros y macrocentros autorizados en el Distrito Federal o el Estado de México, los pagos de las tarifas se harán directamente en los mismos.

i) Las calcomanías y certificados de verificación de emisiones contaminantes del Distrito Federal o del Estado de México, tendrán validez en ambas entidades.

j) La Dirección de Ecología del Departamento del Distrito Federal y la Secretaría de Ecología del Estado de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, vigilarán y supervisarán los centros y macrocentros de verificación autorizados, a fin de evitar que se cometan irregularidades en perjuicio de la ciudadanía o se infrinjan las disposiciones dictadas para mejorar la calidad de la verificación vehicular y prestación de este servicio.

**PROGRAMA DE CONTINGENCIAS POR EPISODIOS
DE LA CONTAMINACION DEL AIRE PARA LA
ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO**

G

El Programa de Contingencias por Episodios de Contaminación del Aire para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se elaboró en junio de 1986, en este programa vienen participando las 18 Secretarías de Estado, el Departamento del Distrito Federal, el gobierno del Estado de México, 14 de las principales paraestatales y organismos descentralizados, las 100 industrias con mayor potencial contaminante y el sector social.

Este programa se determinó para ser el instrumento que permitiera implantar de una manera rápida y efectiva las acciones intersectoriales necesarias para la reducción de contaminantes y la protección de la salud durante situaciones de contingencia atmosférica.

El Programa de Contingencias por Episodios de Contaminación del Aire para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México comprende de tres niveles de estudio, los cuales dependiendo del grado de concentración, de las condiciones meteorológicas, del tipo de contaminante y de su norma de duración particular (24 horas, 8 horas o 1 hora), prevén la realización de diferentes acciones, mismas que se describen a continuación:

1. NIVEL 1 (IMECA ENTRE 200 Y 300 PUNTOS): Especial vigilancia de la contaminación y de las condiciones meteorológicas; reducción aproximada del 30% de

emisiones en las industrias más contaminantes; incremento de la sustitución de combustóleo por gas natural en las termoeléctricas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; operación de un dispositivo especial para agilizar el tránsito vehicular en vías y cruces críticos.

2. NIVEL 2 (IMECA ENTRE 300 Y 400 PUNTOS): Reducción de emisiones aproximadamente en un 50% en las industrias más contaminantes; reducción de tránsito vehicular en vías y cruces críticos.

3. NIVEL 3 (IMECA ENTRE 400 Y 500 PUNTOS): Reducción de emisiones en un 100% a las industrias más contaminantes; suspensión del tránsito vehicular en zonas críticas; suspensión de clases en escuelas de educación elemental.

Cabe hacer mención que, el Programa de Contingencias por Episodios de Contaminación Atmosférica del Aire para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ha sido puesto en operación únicamente en cuatro ocasiones: los días 30 de enero de 1987, 4 de febrero y 26 de marzo de 1988 y 18 de diciembre de 1992. En éstas fechas, se adoptaron diversas medidas de abatimiento de emisiones, comprendidas todas ellas en el Nivel 1. Estas acciones contribuyeron a evitar que se incrementaran los niveles de contaminación, mejorándose así la calidad del aire en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Adicionalmente y en virtud de que, por sus características meteorológicas, el invierno (diciembre-marzo) representa el periodo de mayor riesgo de que tenga lugar un episodio de contaminación atmosférica que afecte a la salud, anualmente se concierta la realización de una serie de acciones de carácter preventivo durante esa época, a

través de un programa invernal en el que se adoptan medidas intersectoriales que llevan a la reducción de emisiones. Estas medidas que se toman durante el invierno contribuyen a que cada vez sea menor la probabilidad de que se recurra al Programa de Contingencias por Episodios de Contaminación Atmosférica del Aire para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (en los últimos cuatro años nunca se ha rebasado el nivel 300 de IMECA). No obstante, este programa permanece como una útil herramienta de concertación intersectorial; a los habitantes de esta metrópoli les asegura que, en caso de ser necesario se llevarán a cabo acciones efectivas para evitar los niveles de contaminación que pudieran afectarles en su salud, su ambiente y su patrimonio.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE DEL AGUA

H

El 28 de junio de 1960 se anunció el Programa de Uso Eficiente del Agua, el cual tiene como propósito primario evitar la contaminación y conservar el agua de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, con las siguientes medidas principales:

a) Ahorro, uso eficiente y tratamiento de las aguas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

b) Incrementos diferenciales en las tarifas del agua.

c) Tratamiento de aguas residuales.

d) Recarga artificial de los mantos acuíferos.

e) Expropiación de 727 hectáreas en la zona del Ajusco, para garantizar el agua de los mantos freáticos en la zona suroeste de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

f) Cambio de tanques de tazas sanitarias de 20 litros por nuevos de 6 litros de capacidad (con un costo estimado de 150 millones de dólares), comenzando con el sector público.

g) Cierre de tomas clandestinas de agua.

h) Estudios de sistemas de reciclaje de agua del drenaje.

i) Promoción de inversión privada en el sector.

j) Construcción de lagunas para el control de las inundaciones en época de lluvias en Xochimilco, Tláhuac y Chalco.

4. LOS PLANTEAMIENTOS IDEOLÓGICO-AMBIENTALES DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS QUE CONTENDERÁN EN LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES DE 1994

Las elecciones presidenciales de 1994 adquieren tintes particulares

y quizá únicos, ya que pueden constituir un hito en la historia política de nuestro país. Su singularidad radica en poner en juego la supervivencia de viejas formas de hacer política frente a una sociedad mexicana que da muestras de energía para reivindicar derechos conculcados.

Las próximas elecciones presidenciales constituyen un espléndido laboratorio para estudiar y conocer comportamientos políticos. El proceso electoral puede y debe servir para poner en práctica nuevas formas de participación, organización, expresión, información, educación y cultura en materia ecológica.

La crisis del medio ambiente en México ha provocado la concientización la inclusión y el estudio de esta problemática en todos los planteamientos ideológicos de los partidos políticos participantes en la justa electoral de 1994. Por ello, a continuación presentaré las ideas y los proyectos de los nueve partidos políticos en materia de protección y preservación del medio ambiente nacional, a saber:

PARTIDO ACCION NACIONAL (PAN)
AÑO DE CREACION: 1939
CANDIDATO: DIEGO FERNANDEZ DE CEVALLOS

A

Nacional considera que la situación ambiental en México "... es extremadamente crítica y urgen medidas sabias, inmediatas y radicales que pongan por encima del bienestar individual el de toda la población y ayuden a salvaguardar el equilibrio ecológico de nuestro país. La solución integral a la contaminación exige de un paquete muy amplio de medidas y de transformaciones de la sociedad mexicana. El Partido Acción Nacional enuncia algunas de las principales:

1. La descentralización de la industria y la modificación cualitativa de la relación entre los centros urbano-industriales y la periferia campesino-rural.

2. La ampliación del sistema urbano colectivo no contaminante: Sistema de Transporte Colectivo (Metro), trolebús, tren ligero, Sistema de Transporte Metropolitano (antes Ruta 100).

3. Desalentar (un eficiente transporte colectivo lo producirá) y, en su caso, limitar el uso del automóvil individual.

4. Dictar normas estrictas para los automotores nuevos y en su caso procurar que las fábricas sean dotadas de equipos anticontaminantes.

5. Establecer horarios escalonados en oficinas públicas y empresas privadas

6. Crear centros interdisciplinarios de investigación tecnológica que aborden el análisis y estudio de la contaminación y los medios para combatirla.

7. Lograr el desarrollo de combustibles con bajo nivel de plomo, azufre, zinc y otros elementos contaminantes, así como de fuentes alternativas de energía.

8. Expulsar de las grandes concentraciones urbanas a las industrias altamente contaminantes.

9. Fomentar la reforestación masiva y extensiva, así como ampliar las zona verdes, parques y jardines.

10. Racionalizar el uso del agua y establecer sistemas adecuados de drenaje y reciclaje de aguas de desecho. En el futuro se procurará que las ciudades reciclen toda el agua que reciben como dotación.

11. Mejorar y ampliar el sistema de recolección de basura.

12. Imponer fuertes multas a que no cumpla con las normas anticontaminantes establecidas...". (55)

**PARTIDO AUTENTICO DE LA REVOLUCION
MEXICANA (PARM)
AÑO DE CREACION: 1954
CANDIDATO: ALVARO PEREZ TREVIÑO**

B

Alvaro Pérez Treviño, candidato del Partido Auténtico de la Revolución

55. Elsa González Ruiz, "Partidos Políticos", Periódico El Universal, México, Distrito Federal, 15 de mayo de 1994, p. 10.

Mexicana considera que para reducir la contaminación en México "...tenemos que promover una cultura ecológica entre la población, además el gobierno mexicano antes que nadie debe predicar con el ejemplo. Se debe descentralizar y desconcentrar actividades del Distrito Federal como principio de esto. El Partido Auténtico de la Revolución Mexicana propone revisar y aplicar los reglamentos y disposiciones anticontaminantes. Además, pretendemos modernizar todo el sistema de recolección de basura para evitar los tiraderos a cielo abierto. Iniciaremos una agresiva política de reforestación. Haremos los estudios pertinentes y trataremos de aplicar las técnicas adecuadas que en otras ciudades del mundo con este mismo problema han tenido éxito. Pero la base de toda acción en materia ecológica será la participación de los ciudadanos y sus organizaciones, para lograr esto, proponemos los siguientes lineamientos:

1. Invitar, para lograr el desarrollo de la investigación sobre el medio ambiente, a los grupos ecologistas constituidos por ciudadanos preocupados por el grave problema de la contaminación.

2. Evitar que las reglas y medidas que se tomen en esta materia, deriven de acciones burocráticas y amenazas de sanciones que resuelvan de manera parcial el problema de la contaminación.

3. Redoblar las campañas de toma de conciencia a toda la ciudadanía para que cada una en su ámbito de acción, colabore responsablemente en la preservación integral del medio ambiente.

4. En los grandes centros urbanos, dar impulso al transporte colectivo no contaminante.

5. Exigir la instalación de equipos anticontaminantes y de tratamiento de aguas negras y desechos a toda la industria.

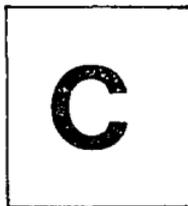
6. Colocar en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente a personas honorables que tengan estudios sobre la materia.

7. Que la Secretaría de Desarrollo Social capacite a todo el personal a su cargo, para así poder tener gente capaz en la resolución del problema ambiental nacional.

8. La Secretaría de Desarrollo Social deberá hacer conciencia ecológica a la ciudadanía mexicana, a través de los siguientes medios: televisión, radio, prensa, folletos, entre otros.

9. Crear una ética para el derecho ambiental, además de crear mecanismos financieros o tributarios para la protección ambiental...". (56)

**PARTIDO CARDENISTA DE RECONSTRUCCION
NACIONAL (PFCRN)
FECHA DE CREACION: 1986
CANDIDATO: RAFAEL AGUILAR TALAMANTES**



Rafael Aguilar Talamantes, candidato del Frente Cardenista de Reconstrucción Nacional considera que "... existe una gran cantidad de posibilidades para reducir

56. María del Consuelo Curiel de la Fuente, "Partidos Políticos", Periódico El Universal, México, Distrito Federal, 13 de febrero de 1994, p. 6.

la contaminación en ciudades como la de la Ciudad de México, esto a partir de la creación de un servicio público de transporte realmente eficiente, y de una inversión de los industriales para disminuir los gases que emiten las fábricas. Con base en ello, la forma de reducir la contaminación no es simplemente proponer que se deje de utilizar el automóvil un día, sino fundamentalmente transformar toda esta situación; desconcentrar, pero a partir del convencimiento de la población sobre la conveniencia de hacerlo, y no debido a acciones compulsivas. Se requiere que todas las industrias que tienen una alta producción de gases contaminantes sean cerradas. En contrapartida, es necesario agrandar las áreas verdes de las ciudades; convertirlas en ciudades hechas y diseñadas para la vida humana y no simplemente para el desarrollo de la producción industrial; convertirlas en ciudades realmente habitables para impedir que cada principio de año se discuta cómo sobrevivir ante fenómenos como la inversión térmica. Los empresarios deben darse cuenta de que la problemática ambiental de México, es una bomba de tiempo que requiere de una transformación radical de la política ecológica en función de las necesidades y bienestar de la sociedad, y no de las empresas y la ganancia de unos cuantos...". (57)

PARTIDO POPULAR SOCIALISTA (PPS)
FECHA DE CREACIÓN: 1960
CANDIDATO: MARCELA LOMBARDO OTERO

D

Marcela Lombardo Otero, candidata presidencial por el Partido Popular

57. Claudia Contreras Rodríguez, "Fomentaré el PPSN Medidas para el Control de la Contaminación en la Ciudad de México", Periódico Reforma, México, Distrito Federal, 2 de marzo de 1994, p. 8.

Socialista considera que su partido "... moviliza a todas las fuerzas democráticas del país para seguir desarrollando una sociedad cada vez más igualitaria, organizada y participativa, en la que haya pleno ejercicio de los derechos individuales y sociales. Una sociedad con servicios de salud y de seguridad social extendidos cualitativa y cuantitativamente, con acceso real a viviendas dignas, así como una mejor calidad de la vida apoyada en el equilibrio ecológico. Una sociedad que participe abiertamente en el mejoramiento del medio ambiente mexicano. El Partido Popular Socialista pretende la elevación a rango constitucional del derecho social de los mexicanos al ambiente sano, con el propósito de mejorar la calidad de la vida de la comunidad nacional, atendiendo con urgencia el alto grado de contaminación en las principales concentraciones urbanas y la acelerada destrucción de importantes ecosistemas en diferentes regiones del país; pretendemos actualizar la legislación en la materia y reforzar la vigilancia en su estricto cumplimiento; pugnaremos por la utilización racional de los recursos naturales y por su conservación y protección cuando se encuentren amenazados; promoveremos la investigación científica y tecnológica apropiada en cada zona para preservar el equilibrio ecológico, impulsaremos la formación de una conciencia de responsabilidad colectiva ante la naturaleza considerada como patrimonio fundamental de las presentes y futuras generaciones; al igual adoptaremos medidas que contribuyan a reorientar el estilo de desarrollo, a fin de armonizar el crecimiento económico y los impactos ambientales en nuestro país...". (SB)

PARTIDO DE LA REVOLUCION DEMOCRATICA
FECHA DE CREACION: 1986
CANDIDATO: CUAUHTEMOC CARDENAS S.

E

Quauhtémoc Cárdenas Solórzano, candidato presidencial por el Partido

de la Revolución Democrática, en un mitín realizado el 27 de febrero de 1994, en la Ciudad de México, expuso múltiples lineamientos que implantaría en materia ecológica, en caso de llegar a ser Presidente de la República; dentro de esas directrices expuestas conviene destacar a las siguientes, a saber:

1. Para el Partido de la Revolución Democrática, la excesiva contaminación del ambiente en áreas como la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se debe a una desmedida concentración urbana, así como al gradual debilitamiento de la capacidad normativa y ejecutiva del gobierno mexicano.

2. El problema ambiental se podría resolver en forma progresiva, si existiese una voluntad política uniforme para ello.

3. Para resolver la problemática ambiental nacional, es necesario asumir una actitud enérgica y programada en la signación de los recursos naturales, así como en la toma de decisiones fundamentales, a efecto de reordenar el desarrollo territorial, trasladando sistemáticamente al interior del país actividades contaminantes; así como promover una distribución equilibrada de los habitantes sobre el territorio.

4. Se requiere estimular la cooperación ciudadana en la reconstrucción del ambiente.

5. Es necesario precisar y hacer respetar los usos del suelo, regular la expansión urbana, multiplicar las áreas verdes en la Ciudad de México y reforestar las zonas aledañas, rehabilitar las corrientes acuíferas, eliminar las fuentes de polución y de volvaneras, restaurar las áreas lacustres y proscribir toda conducta económica o social atentatoria del medio físico.

6. El poder público tiene el deber de impedir la contaminación que generan sus propias instalaciones y servicios, asegurar el reciclaje de los desechos urbanos e industriales, promover la innovación tecnológica para la protección ambiental, reconverter las industrias contaminantes, actualizar la legislación en la materia y evitar toda complejidad o debilidad en su aplicación.

PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL
AÑO DE CREACION: 1929
CANDIDATO: ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN

F

Ernesto Zedillo Ponce de León, candidato presidencial por el Partido Revolucionario Institucional presentó su Plan Ecológico Metropolitano el día 5 de julio de 1994, en el Teatro de la Ciudad (México, Distrito Federal). En este Plan se sustentan las siguientes directrices, a saber:

1. Para resolver la problemática ambiental, es necesario formular un marco normativo y de coordinación constitucional que vaya acorde con el desarrollo de las ciudades que sufren el impacto ecológico de la contaminación.

2. Como segunda oferta de campaña, el candidato priísta advirtió que se hará pagar más a quien más contamine, ya que considera que a través de instrumentos económicos es posible lograr reducciones sustanciales de la contaminación.

3. Para abatir los índices de contaminación se otorgarán incentivos fiscales para la adquisición de equipo anticontaminante.

4. El candidato priísta prometió la introducción de combustibles adecuados a las condiciones del Valle de México con especificaciones internacionales.

5. Se realizará una reestructuración radical del transporte colectivo para el Valle de México, promoviéndose con ello, un cambio para convertir al automovilista

particular en usuario del transporte colectivo.

6. En sexto lugar, ofreció promover la utilización de combustibles no contaminantes para el Valle de México, demandando a Petróleos Mexicanos para que se provea de componentes menos contaminantes para solventes de uso industrial.

7. Dará consolidación de un "nuevo cinturón ecológico" para el Valle de México, este punto incluye el impulso de un proceso de restauración ecológica y expansión de las áreas verdes.

8. Promover un uso racional del agua, con tarifas diferenciadas para que pague más quien más consume, además de que se debe frenar la sobreexplotación de los mantos acuíferos, rehabilitar la infraestructura de distribución y promover el ahorro mediante estímulos económicos.

9. Mejorar el cuidado de los desechos sólidos que se generan en el Valle de México.

10. Es necesario fomentar una participación ciudadana, ya que según este candidato, el problema de las contaminaciones trasciende el ámbito de la competencia de una institución o dependencia pública.

PARTIDO DEL TRABAJO (PT)
AÑO DE CREACION: 1992
CANDIDATA: CECILIA SOTO GONZALEZ

G

expuso los siguientes lineamientos políticos, con el propósito de aminorar la problemática ambiental nacional, los cuales enunciaré a continuación:

1. Para combatir la contaminación a fondo, el Partido del Trabajo considera que es necesario reunir y organizar los recursos naturales para atacar en forma coordinada los problemas de regularización territorial, vivienda, desarrollo urbano, independencia tecnológica y fortalecimiento de la investigación científica.

2. Se debe desarrollar la incipiente educación ambiental en nuestro país, para poder administrar eficientemente las riquezas naturales.

3. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente debe ser estricta en su aplicación, especialmente para la plantas industriales tanto privadas como parastatales, y específicamente debe propiciar la salida de plantas contaminantes hacia zonas no pobladas, indistintamente de que se exija el cumplimiento de las normas anticontaminantes.

4. El Estado debe estimular la acción de organismos particulares que tengan interés en la educación de la conciencia ecológica, proporcionándoles los medios necesarios para sus funciones.

5. El Estado debe desalentar la utilización de automóviles particulares y, en cuanto al servicio público, debe desplazar los autobuses que utilicen combustibles contaminantes y remplazarlos por vehículos eléctricos.

6. El Estado debe fomentar la participación de inversionistas privados en esquemas de contratación de servicios de operación, mantenimiento y rehabilitación de redes de distribución, instalación y lecturas de medidores y plantas de tratamiento tanto para los residuos sólidos como para el reciclaje del agua.

7. El Estado debe impulsar la ampliación de un sistema de transporte colectivo no contaminante.

UNION NACIONAL OPOSITOR (NO)
AÑO DE CREACION: 1978
CANDIDATO: PABLO EMILIO MADERO BELDEN

H

Pablo Emilio Madero Belden, candidato presidencial de la Unión Nacional Opositora, determinó su política ambiental, en los siguientes lineamientos ideológicos, a saber:

1. El crecimiento socio-político y económico de México debe estar sujeto a la condición de respetar y proteger el medio ambiente.
2. El Estado debe enfrentar la problemática ecológica nacional con diversas acciones que incluyan el aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como crear reservas y santuarios para especies en peligro de extinción.
3. Se deben adoptar formas adecuadas para el uso de la tierra y nuevas opciones para evitar, por usos agrícolas o industriales, la destrucción de bosques.
4. Se debe impulsar a fondo la educación ambiental que fomente hábitos y conductas cotidianas acordes a la necesidad de cuidar y mejorar el ambiente nacional.
5. Se debe impulsar la reforestación en gran escala.
6. Se deben dictar medidas sólidas para conservar la base de explotación de los recursos naturales.

7. Se requiere reforzar la cooperación de todos los sectores de la sociedad mexicana, con el objeto de hacer compatible el desarrollo nacional con la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales de la nación.

PARTIDO VERDE ECOLOGISTA MEXICANO
AÑO DE CREACION: 1986
CANDIDATO: JORGE GONZALEZ TORRES



El Partido Verde Ecologista Mexicano es el único partido político contendiente, para las elecciones presidenciales de 1994 que sustenta gran parte de su ideología con motivos totalmente encaminados a la protección y preservación del medio ambiente. Su candidato presidencial Jorge González Torres considera que México "... atraviesa por una era de transformación, una época que pide a gritos un cambio radical en la manera despreocupada que tenemos los mexicanos de ver el mundo. Ya son demasiados años, desde los albores de la Revolución Industrial, los que hemos castigado impunemente el corazón del entorno natural que nos protege, y hoy, ese incesante abuso comienza a cobrar su cuota y exige rápidas soluciones, pero sobre todo, eficaces. Esto ha provocado una moda, muchos de nuestros gobernantes han fingido tomar conciencia sobre el asunto ecológico e implementan planes de acción de caricatura, sólo por cumplir ante los ojos del mundo. Sin embargo, el Partido Verde Ecologista Mexicano ha tomado su responsabilidad

ecológica muy en serio y pugnanos por implementar medidas drásticas y severas para reducir al mínimo su impacto en el medio ambiente. Nuestro objetivo fundamental es desarrollar en forma integral, una política ecológica que vaya acorde con la época que estamos viviendo, una política ambiental que garantice a todos los mexicanos un bienestar, tanto en lo individual como en lo colectivo. En todo el territorio nacional llevaremos a cabo acciones cuyo objetivo primario sea evitar la contaminación del aire, la tierra y el agua, con el serio compromiso de conservar la flora y la fauna, los ríos y el aire libres de toda sustancia, materia o sonido que altere el equilibrio ecológico mexicano. Como dirigente de una organización política-ambiental, me aflige que tantas personas sean incapaces de ver el movimiento ambiental como lo que realmente es: un esfuerzo por mitigar los efectos de la industrialización. Muy pocas personas comprenden que una política ambiental eficaz no es una solución a la depredación industrial, sino un aplazamiento. Las elecciones presidenciales del próximo agosto son una excelente oportunidad para reabrir el debate sobre el camino futuro del desarrollo ambiental en México. Sin embargo, el objetivo del ambientalismo ha sido mal interpretado. Para sus defensores, es una meta primaria que tratamos denodadamente de alcanzar. Para sus opositores, es un tema irritante e irrelevante con el que tienen que vivir mientras realizan sus asuntos cotidianos. En el Partido Verde Ecologista Mexicano estamos conscientes de la magnitud del problema ambiental en nuestro país, y por ello, estamos encabezando un reclamo por mejores condiciones de vida para todos los mexicanos. Acorde con estas ideas, el Partido, desde su constitución, ha articulado una serie de postulados e ideas programáticas en donde se demanda la implantación de diversas acciones para colaborar y apoyar a la sociedad mexicana en esta lucha, que es compromiso de todos. Nuestros postulados políticos, económicos y sociales son los siguientes:

1. Dar prioridad a los programas de claro contenido popular como los de abasto, vivienda, protección ecológica, salud, escuelas, transporte y seguridad.
2. Consolidar la desconcentración de recursos hacia las delegaciones políticas para agilizar las respuestas del gobierno mexicano a las demandas cotidianas de la población.

3. Asegurar que los recursos del Estado se dirijan hacia zonas populares y deprimidas, principalmente las rezagadas por la urbanización, en beneficio de los núcleos de población mayoritarios.

4. Establecer que las erogaciones gubernamentales correspondan fundamentalmente a acciones de carácter operativo que garanticen los resultados congruentes y tangibles para beneficio de la comunidad.

5. Dictar medidas para reordenar el crecimiento urbano, contener la invasión de zonas forestales y agrícolas y preservar la ecología del valle de México.

6. Mejorar el transporte público, con base en el estímulo a los sistemas colectivos y desalentar el uso del automóvil particular; dar prioridad al transporte eléctrico por el de combustión interna; favorecer el transporte subterráneo sobre el de la superficie; ampliar rutas y horarios del transporte popular hacia las colonias proletarias y centros fabriles.

7. Otorgar mayores recursos desconcentrados a las delegaciones para la construcción, mantenimiento y reparación de mercados; instalar lecherías y adquirir equipo móvil para las mismas; así como implementar un nuevo programa de tiendas comerciales buscando una mayor cobertura de tipo popular en zonas prioritarias.

8. Incrementar las partidas para gastos de salud y vivienda.

9. Incrementar el monto de las sanciones para aquellas personas físicas o morales que sean propietarias de fuentes de contaminación que alteren el equilibrio ecológico.

10. Impulsar la reforestación en gran escala.

11. Coligar que el sistema económico de mercado pague la renovación de los recursos naturales que consume y contamina. Todo ello, evaluando mesuradamente

lo que se destruye.

12. Estimular el crecimiento económico del país, sin minar la base de los recursos ambientales.

13. Tomar medidas urgentes para resolver la crisis de la deuda externa nacional, aumentando los flujos de financiamiento al desarrollo y estabilizando los ingresos de divisas para los países exportadores de productos naturales.

14. Cambiar la calidad del crecimiento poblacional; el crecimiento poblacional que se consiga debe ser de un nuevo tipo, en el que la continuidad, la equidad, la justicia social y la seguridad sean objetivos sociales entrelazados; para ello, se necesita una firme y segura política energética medioambiental.

15. Dictar medidas para conservar y reforzar la base de explotación de los recursos naturales.

16. Dictaminar una política que asegure un nivel sostenido de población, estas políticas demográficas deben formularse e integrarse con otros programas de desarrollo económico y social, como la educación, los servicios médicos y la ampliación de la ayuda a los pobres. Un mayor acceso a los servicios de la planificación familiar es en sí una forma de desarrollo social que permite a las parejas, y a las mujeres en especial, ejercer el derecho a la planificación familiar.

17. Reorganizar y reorientar la tecnología, para ello, se requerirán mecanismos institucionales a nivel nacional e internacional para evaluar las repercusiones potenciales de las nuevas tecnologías antes de pasar a un uso generalizado de las mismas; también para realizar obras importantes en los sistemas naturales y para evitar daños ecológicos ocasionados de manera no intencionada.

18. Integrar ecología y economía en la toma de decisiones. Los objetivos ecológicos y económicos pueden y deben ser mutuamente complementarios. Quienes tomen decisiones han de ser responsables de los efectos que ellas tengan sobre los recursos medioambientales. Los factores económicos, ecológicos, comerciales, energéticos y agríco-

las deben contemplarse al mismo tiempo en la toma de decisiones.

19. Reformar las relaciones económicas internacionales en materia ambiental. Un mejoramiento en el acceso a los mercados, en la transferencia de tecnología y en el financiamiento internacional es vital para el mejoramiento ambiental en nuestro país.

20. Reforzar la cooperación internacional en materia ecológica. Esto requiere un alto nivel de compromiso por parte de todos los países, además de un reconocimiento de la importancia de la paz y la seguridad internacionales. Si se quiere un progreso humano sostenible, es absolutamente vital contar con nuevas dimensiones de multilateralismo...". (59)

5. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SUS REPERCUSIONES EN LA ECONOMÍA MEXICANA

El precio de la contaminación y de la degradación del medio ambiente

59. Julio Freyssinier Morín, "Partidos Políticos", Periódico El Universal, México, Distrito Federal, 27 de febrero de 1994, p. 8.

en escala nacional e internacional es difícil de calcular con exactitud. La ausencia de documentación estadística fidedigna y la interdependencia entre las emisiones de contaminación y los medios naturales son factores que explican el fenómeno.

Pero como hemos visto al tratar de los distintos tipos de contaminación, este cálculo del valor de los efectos de la degradación del medio ambiente es sin duda muy elevado. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas, México invierte anualmente 14.6 millones de dólares para el control de la contaminación (ANEXO F).

Ahora bien, cada día gana un mayor reconocimiento la indisoluble relación entre economía y ecología, lo cual se plasma en políticas públicas cada vez más coherentes que son diseñadas y aplicadas en varios países, para proteger ecosistemas y prevenir y mitigar impactos adversos de actividades agrícolas, ganaderas, industriales, de transporte y de servicios.

El destino del capital ecológico de cualquier nación está sellado por su economía: la intensidad de los procesos productivos y las tecnologías utilizadas definen el grado de conservación y la calidad de los recursos naturales, del aire, del agua y del suelo. A su vez, y en buena medida, las modalidades de producción dependen, en una sociedad de mercado, de la demanda expresada por innumerables decisiones de consumo. Como se sabe, los patrones de consumo son un resultado cultural, de educación e información. Tenemos así una ecuación que liga al medio ambiente con la producción y el consumo, y donde los sistemas educativos y de información tienen una influencia irnegable.

Con nuestras decisiones cotidianas en materia de consumo, ejercemos un poder definitorio sobre la marcha y el contenido de los procesos económicos. Cada peso que se gasta representa un voto en favor de que se produzca el bien o servicio que se compra. Cada día y en cada compra influimos en el medio ambiente: al comprar

carne de res, contribuimos en alguna medida a la deforestación y a la erosión del territorio nacional; al llenar el tanque de gasolina y al quemarla en el motor del automóvil, provocamos la degradación de la calidad del aire; al utilizar papel no reciclado, contribuimos al agotamiento de los bosques y a la contaminación del agua y de la atmósfera; las latas significan un elevado gasto de energía y, en consecuencia, contaminación; los empaques y objetos de plástico implican la descarga de elementos químicos tóxicos no degradables al ambiente; algunos aerosoles, los objetos de unicel o poliestireno y los aparatos de aire acondicionado se asocian a la destrucción de la capa superior de ozono; al comprar objetos de madera es muy probable que nos hagamos responsables de la liquidación de bosques y selvas; el detergente con que se lava, siendo fosfatado (como todos los que hay en México), eutrofica ríos, lagos y mares, aniquilando en ellos la vida marina; las frutas y verduras que comemos se cultivan con fertilizantes y plaguicidas químicos altamente tóxicos para la flora y la fauna; los alimentos industrializados contienen colorantes, saborizantes, preservativos y hormonas sintéticas que dañan nuestra salud; al vacacionar prefiriendo sitios artificializados, donde se han eliminado los ecosistemas naturales, estamos avalando y propiciando su conversión; no se hable ya de la abominable costumbre de comprar animales silvestres o usar prendas confeccionadas con sus pieles o plumas y de la miríada de mercancías que en su producción, consumo o disposición provocan sensibles daños al medio ambiente: baterías, cosméticos, solventes, botellas, automóviles, medicinas y una lista que podría ser interminable.

En el precio que pagamos por todos esos bienes van incluidos costos de producción, impuestos y determinados márgenes de utilidad. Pero, nunca pagamos ni un centavo por concepto del costo ecológico; éste se lo transferimos a toda la sociedad e incluso a las generaciones futuras. Como los precios sobre los costos ambientales, no tenemos ninguna base para escoger aquellos que sean más benignos. Esto es algo que el gobierno mexicano debía resolver (previo consenso social), de lo contrario, estaríamos perpetuando una intolerable contradicción entre la economía y el ambiente.

En este sentido, debemos reconocer algunas relaciones fundamentales entre la economía y el medio ambiente. Por principio, se debe señalar que la gratuidad

y el acceso irrestricto, así como la ausencia de derechos de control o propiedad sobre los bienes ambientales, son un telón de fondo de muchos procesos de deterioro ecológico. Una consecuencia de ello es que el medio ambiente no tiene dueño, y en general no lo puede tener, al menos en su modalidad privada. Esto conduce a que los productores y consumidores no incorporen en sus decisiones los costos ambientales de las actividades que realizan, los cuales son trasladados o externalados a la sociedad en su conjunto, presente o futura. Por lo tanto, la economía se va estructurando con un grave sesgo antiecológico debido a que el sistema de precios, que orienta los procesos de producción y consumo, no conlleva información alguna sobre la conveniencia de conservar los ecosistemas y proteger el medio ambiente.

Sin embargo, plantear el problema de ausencia de derechos de propiedad sobre el ambiente no considero que deba llevarnos a la idea absurda de proponer su privatización, lo cual sería no sólo indeseable sino imposible en la mayor parte de los casos. En contraste, sí debe llevar a establecer formas eficientes de control social ejercidas por el gobierno mexicano como gestor de interés público, de tal manera que se racionalice el uso de los recursos naturales impidiendo su abuso y acceso indiscriminado.

En una economía donde las relaciones de mercado ocupan espacios crecientes, el gobierno mexicano debe reconocer la incompetencia del sistema de precios para generar la información necesaria y funcionar eficientemente en relación a los procesos ambientales. En consecuencia, debe tomar la responsabilidad de promover un ambiente de calidad reorientando los mecanismos económicos relevantes, con el objeto primordial de internalizar los efectos ecológicos considerados externos; lo que en un lenguaje llano significa hacer que el productor o el usuario de un bien elimine o mitigue la generación de impactos adversos al verse forzado a asumir todos los costos ambientales involucrados.

Determinadas estas promisas elementales, se debe pensar en mecanismos

económicos que logren eficientemente paliar la problemática ambiental mediante la implementación de costos ambientales. Cabe advertir que los mecanismos económicos no se contraponen a la aplicación de normas y regulaciones (por demás necesarias) sino que inducen y garantizan su cumplimiento.

Los incentivos económicos pueden adoptar varias modalidades, tales como los impuestos y los subsidios. La aplicación de éstos debe ser precisada por un análisis cuidadoso de la relación de beneficios y costos sociales, de sus efectos distributivos, de su facilidad para establecerlos y de su aceptación y viabilidad política.

Sin entrar en muchos detalles, conviene destacar que con los subsidios se reconoce implícitamente que los derechos de propiedad sobre el ambiente pertenecen al individuo o a la empresa, por lo que el gobierno mexicano tiene que compensarlos para reducir sus impactos ambientales (gasolina barata, verificación gratuita, etcétera). Generalmente, los subsidios tienen efectos distributivos altamente regresivos y pueden fomentar el abuso de los ecosistemas o la contaminación como negocio.

Por otra parte, ciertos impuestos bien diseñados tenderían a actuar como castigo económico para aquellas actividades que presentan un elevado impacto ambiental, y como un incentivo a productos y formas de consumo ecológicamente benignas. Los impuestos ecológicos podrían aplicarse a productos y servicios, factores de la producción, ingresos y descargas o emisiones. Los impuestos terminarían con la gratuidad de los recursos ambientales y significan la asunción explícita de derechos de propiedad social y el reconocimiento operativo del interés público sobre el medio y los ecosistemas. Los impuestos representarían la fijación de un precio para tener acceso a los servicios del medio ambiente y finiquitan el uso irrestricto de los mismos; en suma, permitirían que las aspiraciones de la sociedad mexicana interactúen en el mundo real con los demás intereses públicos y privados que se manifiestan de manera cada vez más extensiva en los mercados de bienes y servicios.

De esta forma, tanto las empresas como los individuos se verían obligados a considerar los costos ambientales como costos normales de sus actividades y, por lo tanto, su comportamiento racional los llevaría a escoger formas de producción y consumo bajo un índice mínimo en el impacto ambiental nacional. A través del uso de impuestos se obtendrían un buen número de ventajas con respecto a una política exclusivamente normativa, como la que prevalece en México; entre ellas destacarían:

1. Comportamiento eficiente en los agentes económicos.
2. No se comprometerían recursos públicos.
3. Habría resultados inmediatos.
4. Habría una eficiencia económica y bajo costo de información y administración.
5. Se satisfacerían simultáneamente objetivos económicos, ambientales y sociales; se haría congruente y compatible la actividad económica con la protección ambiental.
6. Se fomentaría la innovación tecnológica en materia ecológica.
7. Sin necesidad de información sofisticada, cada agente económico tendría a encontrar por sí mismo sus niveles de equilibrio en cuanto a consumo y producción.
8. La sociedad asignaría sus recursos eficientemente con respecto a sus deseos y aspiraciones.
9. Se generarían recursos para multiplicar o reforzar medidas de protección ambiental.

Por último, cabe destacar que, es evidente que en un sistema productivo la contaminación es aproximadamente del orden de cuantificación que las materias primas incorporadas al mismo. En ausencia de un reciclaje eficiente de los productos emitidos, que sería la solución ecológica más idónea pero que no resulta normalmente rentable al capitalismo industrial, los costos de la contaminación se cubrirían mediante mayores impuestos, o por medio de la introducción del factor contaminación en el engranaje económico.

Ambas soluciones plantean graves inconvenientes, tales como que:

a) La primera alternativa plantea el problema de quién debe soportar las cargas fiscales y si es justo que todo ciudadano contribuya a cubrir unos gastos de contaminación de origen industrial, por ejemplo, a los cuales él es ajeno.

b) La segunda solución supone la introducción del factor contaminación, en la economía; ello repercutiría en el aumento de precios de todas las mercancías y servicios ocasionados por la observancia de medidas de lucha contra la contaminación. Estos aumentos serían muy elevados, y por ende, muchas empresas verían afectadas sus niveles de ganancias, lo cual provocaría infinidad de problemas, tales como su cierre y el desempleo que se sucedería.

CAPÍTULO IV

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SUS REPERCUSIONES EN LA ACTUALIDAD
DENTRO DE LA SOCIEDAD MEXICANA

LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SUS REPERCUSIONES EN LA ACTUALIDAD DENTRO DE LA SOCIEDAD MEXICANA

I. LA ORGANIZACIÓN, MOVILIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

La interacción de la sociedad y el medio natural es uno de los principios fundamentales para enfrentar los retos nacionales en materia de protección ambiental. La degradación ecológica fue generalmente aceptada por la sociedad y el gobierno mexicano hasta la década de los años ochenta como un mal necesario del desarrollo nacional.

Sin embargo, fue en los Estados Unidos de América donde se manifestó por primera vez una toma de conciencia sobre los problemas del medio ambiente y de la contaminación. Varios factores socioeconómicos y políticos influyeron en ello. En primer lugar, el hecho de que Estados Unidos constituye el país de capitalismo industrial más avanzado, donde los problemas derivados de la contaminación se presentaron antes que ningún otro lugar y con mayor fuerza. Otro factor que sin duda influyó en la toma de conciencia sobre estos temas fue la guerra de Vietnam (1964-1975), por las cuestiones de destrucción masiva y campos de experimentación de la guerra química.

Cabe señalar que, "... el primer grupo de acción ecológica nació en la Universidad de Berkeley (California, Estados Unidos de América) en 1965 y fue fundado por el líder estudiantil Cliff Humphrey, en una coyuntura en que tanto la lucha por los derechos cívicos de las minorías en Estados Unidos, como el tema de la guerra de Vietnam, ofrecían escasa capacidad de movilización para la juventud estudiantil e intelectual norteamericana. Desde aquella fecha los grupos de acción ecológica se han multiplicado y hoy suman varios centenares, agrupando a miles de militantes y simpatizantes..." (60)

Por otra parte, la organización y participación de la sociedad mexicana ante la problemática ambiental tuvo como precedente histórico algunas luchas importantes ocurridas a finales de la década de los años sesenta, como la de las comunidades ribereñas en contra de un reactor experimental que se pretendía instalar junto al Lago de Pátzcuaro (Michoacán) en 1966, y la de los vecinos de las colonias Roma, Narvarte, Portales y del Valle contra la mutilación de su entorno consumada por los ejes viales en la Ciudad de México.

Las primeras manifestaciones callejeras, declaraciones y publicaciones fueron recibidas con avidez por la prensa y los demás medios de comunicación, que les dieron mayúscula resonancia informativa. La opinión pública, turbada por la crisis ecológica, empezó a demandar amplia información y discusión en torno a los temas ambientales; las propias autoridades respondieron con cierta curiosidad al llamado de los ecologistas.

Ahora bien, a pesar de que México existen marcadas evidencias del proceso de devastación irreversible y de daños a poblaciones enteras por contaminación, la conciencia ciudadana respecto a estos problemas fue nula y esporádica hasta la década

60. Ian Breach, *Contaminación*, Edit. Montaner y Simón S.A. Editores, Barcelona, 1978, p. 104.

de los años ochenta. En esta época, los incidentes de contaminación grave de la atmósfera en la Ciudad de México, sirvieron de detonante para el inicio organizado de acciones ciudadanas que elevaron, en poco tiempo, la discusión medioambiental a un primer plano de discusión política. Las autoridades respondieron a las crecientes demandas con una política defensiva y minimizante, hasta que, derivados de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, los problemas de control político obligaron a las mismas a enfrentar estas demandas con más realismo. A raíz de múltiples manifestaciones multitudinarias en contra de la contaminación en la Ciudad de México en febrero de 1986, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) publica 100 medidas de emergencia para combatirla. Sin embargo, a nivel nacional la concientización sobre el problema ecológico siguió siendo exigua.

En cuanto a la formación de grupos sociales encontramos que a pesar de que existían en México organizaciones conservacionistas de la naturaleza (como el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, IMERNAR por sus siglas) y de gestión ambiental (Centro de Ecodesarrollo) desde la década de los cincuenta o en su defecto de los sesenta, no es sino hasta principios de los ochenta que se forman organizaciones ciudadanas que actúan en la sociedad mexicana en forma de denuncia sobre los problemas ambientales de la nación. Cabe resaltar, que los principales grupos de denuncia que actúan en forma organizada y que adquirieron resonancia en los medios de comunicación y frente a la sociedad, son:

1º El MOVIMIENTO ECOLOGISTA MEXICANO (MEM), fundado en 1984 por miembros del Partido Revolucionario Institucional, con claros intereses políticos de grupo.

2º La ALIANZA ECOLOGISTA NACIONAL que se escinde del Movimiento Ecologista Mexicano y que se declara a sí misma como Partido Verde Ecologista Mexicano (PVEM) en 1987, este organismo llegó a participar en el Frente Cardenista de la Reconstrucción Nacional (PCRN) en las elecciones presidenciales de 1988 y que lo hará en forma independiente en las de 1994.

3º El GRUPO DE LOS CIEEN, fundado a principios de 1987, en él se agruparon

innumerales intelectuales, artistas y políticos los cuales han venido interactuando con las autoridades con las autoridades de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y con el Departamento del Distrito Federal en forma seria, fungiendo un miembro de éste organismo como representante ante la Comisión Nacional de Ecología (creada en 1987).

4º **EL PACTO DE GRUPOS ECOLOGISTAS**, el cual representa a más de cincuenta grupos de base ecologista tanto del interior de la República Mexicana como de la Ciudad de México, que en 1988 inicia una discusión profunda de la política ambiental, publicando "Diez Tesis Ambientales en Defensa de la Nación" en forma de manifiesto, y que constituye el primer ideario programático del ecologismo a nivel nacional.

5º **DIVERSOS GRUPOS CONSERVACIONISTAS**: A pesar de que desde la década de los años cincuenta el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (IMERNAR), éste no incidió en forma trascendente en la política de los recursos naturales de México, limitándose su acción a la publicación de algunos libros con contenido eminentemente documental en el campo de la biología y a la organización de seminarios sobre el tema con escasa difusión a nivel general. Ahora bien, a raíz de la discusión de la discusión sobre el estado de los recursos naturales durante la campaña presidencial en 1981-1982, se crearon nuevos grupos con eminente carácter conservacionista como PRONATURA A.C. (fundado en 1981), PROVIDA SILVESTRE A.C. (fundado en 1982), CONSERVACION Y DESARROLLO ECOLOGICO DE MEXICO A.C. (fundado en 1983), AMIGOS DE LA NATURALEZA SIAN KAAN (fundado en 1985), y otras más. En 1986, se crea a instancia de un grupo empresarial importante, la FEDERACION CONSERVACIONISTA MEXICANA A.C. (FECOMEX), la cual ha pretendido agrupar los esfuerzos de empresarios en pro de la protección y preservación de la flora y de la fauna nacional.

6º **INSTITUCIONES ACADÉMICAS E INSTITUCIONALES**: En México existen varias instituciones de investigación y educación superior sobre los problemas de manejo de los recursos naturales y de deterioro ambiental, a saber: el INSTITUTO DE BIOLOGIA

(Universidad Nacional Autónoma de México), el CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE RECURSOS NATURALES (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), el INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES (Instituto Politécnico Nacional), el CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey), el INSTITUTO DE ECOLOGIA (Secretaría de Educación Pública), el DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (Universidad Autónoma Metropolitana), entre otros más. Cabe señalar que estas instituciones han encontrado un fuerte apoyo en otros centros educativos y de investigación de la provincia mexicana.

Por último, es importante destacar que, el 15 de noviembre de 1991, la Universidad Nacional Autónoma de México instauró en la Sala del Consejo Técnico de Investigación Científica, el PROGRAMA UNIVERSITARIO DEL MEDIO AMBIENTE (PUMA, por sus siglas). Este proyecto "... ha venido planteando desde su constitución diversas estrategias y alternativas para combatir la problemática ecológica de nuestro país ... sus objetivos primarios son: Promover los lineamientos de investigación científica para lograr la disminución de la contaminación en México, promover la concertación de acuerdos y convenios de colaboración ambiental entre diversos sectores de la sociedad mexicana, cooperar en la gestión de recursos económicos, humanos y técnicos; informar sobre los resultados obtenidos y, en general, dirigir las acciones del Programa Universitario del Medio Ambiente, orientándolas en favor de constituir procesos formativos apropiados en todas las instituciones de educación superior en nuestro país ... Los recursos financieros para el Programa Universitario del Medio Ambiente pueden provenir de cuatro fuentes principales: 1) Fuentes del presupuesto del Programa, 2) Fondos de la dependencia o dependencias que intervengan en un proyecto ambiental determinado, 3) Fondos adicionales de las Coordinaciones de los diferentes centros educativos que conforman la Universidad Nacional Autónoma de México (como serían los Colegios de Ciencias y Humanidades, las Escuelas Nacionales Preparatorias, las Escuelas Nacionales de Educación Profesional, entre otras) y 4) Fondos provenientes de recursos externos por medio de convenios, contratos y donativos..." (61)

61. Rogelio Rendón, "En marcha nuevas acciones contra la contaminación", Revista Lucha Política, México, Diciembre de 1992, Año 1, Núm. 2, p. 19.

7° ENCUENTROS NACIONALES DE ECOLOGISTAS: Los cuales se han venido verificando desde los sismos de 1985. En ellos, se han congregado un sinnúmero de ecologistas los cuales discuten con cierto rigor, las ideas comunes y la posibilidad de construir un movimiento más articulado; aunque desde entonces ya se han venido delineando tendencias diferenciadas, cada vez más marcadas, tales como:

"a) Que participan personas y grupos con fuertes rasgos libertarios, más proclives a la demolición creativa de soluciones a los problemas ecológicos que a determinar proyectos consistentes de organización y actividades.

b) Que estos encuentros acogen en múltiples ocasiones, claros intereses conservacionistas de influencia estadounidense, y casi todos han venido contando con importantes apoyos de fundaciones internacionales.

c) Que varios de los participantes de estos encuentros ecológicos tienen claros intereses políticos más que de determinar lineamientos de índole ambiental, tratando de convertir el movimiento en una fuerza social, que trate de satisfacer intereses partidistas..." (62)

Por último, cabe destacar que a pesar de las múltiples frustraciones y limitaciones que han tenido los diversos movimientos sociales ecologistas, los resultados que estos han obtenido son satisfactorios. Dentro de estos avances graduales que han tenido se pueden destacar los siguientes, a saber:

1. La protección al ambiente es un tema prioritario en la mayoría de las agendas de los movimientos ecologistas.

62. Sergio Fuente y Jorge Legorreta, *Medio Ambiente y Calidad de Vida*, Edit. Plaza y Valdéz S.A., México, 1988, p. 122.

2. Ha existido un avance en la conceptualización correcta de los problemas ambientales que imperan en nuestro país, lo cual incluso, ha quedado plasmado en reformas constitucionales y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

3. El término "ECOLOGIA" ha adquirido carta de naturalización en el lenguaje popular, con significados variados y poco definidos si se quiere, pero con intuición clara de lo que implica dentro de la sociedad mexicana.

4. Se están estableciendo puentes importantes entre la gente común preocupada por la problemática ecológica y las organizaciones y sectores académicos y políticos de nuestro país.

5. Las inquietudes y demandas ecológicas de la población han enriquecido y fortalecido la participación de la sociedad mexicana en general.

2. EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MEXICANA COMO FACTOR AGRAVANTE DEL PROBLEMA AMBIENTAL

La mayoría de los científicos coinciden en señalar que el hombre apareció en este planeta hace aproximadamente un millón y medio de años. A pesar de su reciente

aparición como especie, ha tenido un desarrollo extraordinario; "... los demógrafos han calculado que hace un millón de años no existían más de 125,000 homínidos en la Tierra. Ahora bien, con el descubrimiento de la agricultura, hace más o menos 7,000 años, la población total pudo haber llegado a 80 millones; la actual se calcula en 5,200 millones de habitantes; pero las estimaciones de algunos demógrafos, son demasiado trágicas, ya que señalan que si continúan las mismas tendencias hacia el año 2000, habrá sobre la Tierra 8,000 millones de personas aproximadamente, lo cual, por sí mismo, es una amenaza potencial para la supervivencia, que depende de los recursos naturales y de los energéticos fósiles, e implica la amplificación desmedida de los problemas que acompañan siempre a los hacinamientos humanos..." (63)

De la población de México, se puede decir que su elevada tasa de crecimiento durante las tres últimas décadas principalmente, se ha debido a la rápida declinación de la mortalidad, ello ha provocado una especie de rejuvenecimiento: los menores de 20 años representan según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) el 57.3% del total de la población mexicana. Este fenómeno determinará que, "... en los próximos años, el número de habitantes aumentará considerablemente ... se calcula que en 1990, la población mexicana alcanzó la cifra de 80 millones de habitantes aproximadamente, y para el año 2000 este país contará con 120 millones..." (64)

Estadísticamente a cada 25 personas del mundo les corresponde un kilómetro cuadrado; en el año 2000, cada kilómetro estará ocupado por más de 50 personas. En México, la densidad de población fue, en 1970, de 25 individuos por kilómetro cuadrado y se calcula que para el año 2000 será de 60 habitantes por kilómetro cuadrado. Empero, deben tomarse en cuenta las tendencias de los asentamientos humanos, la emigración campesina a las áreas urbanas y las posibles reacciones de la población ante los problemas inherentes a los hacinamientos y la falta de servicios públicos más importantes.

63. Juan Senent, *La Contaminación*, Tomo 1, Edit. Salvat S.A., Barcelona, 1973, p. 26.
64. Dudley Stamps, *Población Mundial y Recursos Naturales*, Edit. TAUSA, Barcelona, 1992, p. 35.

El incremento demográfico nacional ha sido excesivo, en relación a las posibilidades de generación de empleos, de obtención de ingresos adecuados y de la prestación de servicios públicos indispensables; debido a estas condiciones se ha hecho necesario intensificar el desarrollo y simultáneamente, la aplicación práctica de una política demográfica más agil. Tanto la Ley General de Población como la Ley General de Asentamientos Humanos tratan de regular el ritmo de crecimiento de la población mediante normas adecuadas.

Ahora bien, si por otra parte, tomamos en cuenta los recursos naturales disponibles, es lícito inferir que un incremento demográfico continuado, según las tendencias actuales, es totalmente negativo. Los recursos naturales en México, están distribuidos, con notable irregularidad porque tienen características físicas especiales y peculiarísimas.

Es de tener en cuenta, también, que los recursos hidráulicos están mal repartidos; se estima que en 10 años más la demanda de agua para riego, industria, explotaciones diversas y usos domésticos se triplicará, de continuar las tendencias actuales; además, los sistemas de reparto, la prevención de su contaminación y el derecho de aguas servidas, serán muy complicados y costosos en los asentamientos humanos de alta densidad. Otro hecho que no se adviene con las tendencias demográficas, es el uso del suelo. En la actualidad, el 80% del territorio tiene problemas de aridez y se encuentra afectado por diversos grados de erosión que anualmente inutiliza gran parte del territorio nacional, de tal modo, que si no se establecen políticas funcionales de protección y uso racional del suelo, para el año 2000 quizá hasta un 75% de la superficie nacional estará irreversiblemente erosionada.

Junto con el estudio del crecimiento demográfico y de su estrecha relación con la contaminación ambiental y el deterioro de los recursos naturales del país, es necesario analizar la producción y el consumo nacionales de energéticos. Es dable avizorar

que el agotamiento de las reservas de petróleo será directamente proporcional al consumo per capita de este energético y que, si aquel se incrementa, como es lógico, mayor será la contaminación ambiental, especialmente del aire y del agua y mayores los recursos que demande su control. Esta probabilidad debe compeler a la racionalización del uso del energético, al aumento de los recursos destinados a la exploración y a intensificar la investigación y la producción de otros tipos de energía, particularmente, la que se deriva de la fisión y la fusión nucleares y, más aún, a aprender a usar la energía solar, que además de su abundancia en México, es prometedoramente barata, limpia y no contaminante.

El crecimiento de la población implica, también, el aumento de las necesidades de transporte. Considerando solamente el costo de la gasolina, resulta difícil hacerse una idea de las tendencias futuras del uso de los medios de traslado; obviamente, el incremento del transporte colectivo, especialmente eléctrico y subterráneo, parece ser la salida más lógica. Sin embargo, las necesidades y características de la vida actual nos hacen pensar que seguirá imperando el uso del automóvil individual, por lo cual parece atinada la idea de intensificar el esfuerzo por perfeccionar el vehículo de propulsión eléctrica, ya que, de otro modo, aumentarán la contaminación del aire, y el ruido, factores más que considerables de la degradación del medio ambiente.

Al aumentar la población, crecerá el volumen de las aguas residuales. La Comisión Nacional del Agua "estima que para el año 2000 el 77% de los mexicanos vivirá con más 250,000 habitantes, lo que aumentará las descargas urbanas a los diversos cuerpos de aguas nacionales; en la actualidad, se vierten diariamente en el país 10.6 millones de metros cúbicos de aguas residuales, de los cuales 6.5 millones corresponden a descargas industriales y 4.1 al drenaje urbano". (65)

65. Myrick Freeman, *Control de la Contaminación del Agua y del Aire*, Edit. LIMUSA, México, la. reimp., 1992, p. 81.

Otra problemática ecológica que se presenta con el incremento poblacional es el de la basura. La Ciudad de México produce, actualmente, siete mil toneladas diarias de desechos sólidos y se piensa que este volumen se duplicará en menos de diez años. Según datos del Departamento del Distrito Federal "... se cree que para el año 2000, cada urbe mayor de 100 mil habitantes producirá 92,600 toneladas anuales de estos desechos, ante este problema, las autoridades competentes han instalado industrias de reciclaje compost, además han hecho un reuso de materiales, un entierro sanitario de desechos, y la incineración de los mismos..." (65) Sin embargo, la magnitud de la producción futura de estos desperdicios, exige la máxima atención preventiva, para evitar la contaminación del agua, del aire y de los suelos, la atracción de fauna nociva (con su consiguiente cauda de enfermedades infecciosas y epidémicas), la degradación social de los manipuladores de la basura y el más alto costo de los servicios de recolección, transporte y destino final de los desechos en los próximos años.

Diversos análisis de sociólogos muestran que con el incremento de la población, se desarrollaran desajustes sociales; desorganización de estratos: desequilibrios que provocan manifestaciones como la drogadicción y el alcoholismo; aumento de la criminalidad, la delincuencia y el suicidio; despersonalización irresponsabilidad, y otros fenómenos que, en conjunto, pueden perturbar gravemente las estructuras familiares, sociales y políticas.

Por otra parte, cabe señalar que en México, desde 1940 dio comienzo el crecimiento acelerado de las áreas urbanas, consideradas como asentamientos humanos mayores de 2,500 habitantes. Se calcula que en ese año, el 64% de la población nacional era rural y el resto era urbana. En 1990, la población urbana alcanzó un 64% que para ese tiempo quedaba ubicada principalmente en tres ciudades: México, Monterrey y Guadalajara. Se estima que para el año 2000, la proporción variará dramáticamente a sólo el

65. Sergio Riente y Jorge Legarreta, *ob. cit.*, p. 145.

21% rural y 79% urbana. Esta catastrófica tendencia poblacional nos indica la urgencia de que las actividades agropecuarias deberán poseer un alto grado de organización y mecanización, para que sean efectivas y suficientes. El crecimiento propio de la población urbana, ha creado espejismos en el campo y ha impulsado a sus habitantes a trasladarse a las ciudades, a buscar mejores oportunidades y acomodo. Pero, esta inmigración masiva multiplica los problemas urbanos de salud, educación y vivienda, ya que aumenta el número de ciudades perdidas y áreas marginadas que viven bajo las más deplorables condiciones, que se traducen en promiscuidad, enfermedades gastrointestinales, inadecuado manejo de alimentos, fecalismo a cielo abierto, falta de áreas verdes, proliferación de fauna nociva, convivencia entre desechos sólidos y líquidos, drenajes abiertos, etcétera, problemas todos que afectan directamente la salud y la dignidad humanas.

Sabido es que las áreas urbanas muy extensas no sólo hacen subir de manera extraordinaria, los costos de los servicios públicos sino que agravan sus necesidades, como provisión y distribución de alimentos; el transporte, la vigilancia y la seguridad; la creación y la conservación de áreas verdes y recreativas, etcétera.

En cuanto a la Ciudad de México, por citar el ejemplo más ilustrativo de sobrepoblación, es evidente que en el futuro estará impedida para sostenerse y mantener su organización urbana actual. La capital mexicana, centro de grandes y complejos problemas sociales, políticos, económicos, sanitarios, urbanos y, por supuesto, de contaminación ambiental, fue establecida en un sitio en el que, quizás, no debió fundarse.

Los aztecas, última tribu de Aztlán, llegaron cuando la mayoría del altiplano estaba ya ocupado. "Al encontrarse en la cuenca lacustre del Valle de México, con la Sierra de Guadalupe al centro, al sur los lagos de Xochimilco y Chalco y al oeste el lago de Texcoco, se vieron compelidos a construir chinampas para crear tierra firme y fundar Tenochtitlán en 1325. Menos de cien años después, la ciudad situada

a la mitad de un lago, era ya el centro de un imperio que llegaba hasta Guatemala. Viviendo incontables problemas urbanísticos, se convirtió en una ciudad de tres kilómetros por lado, que cubría un millar de hectáreas con canales y terraplenas...". (66)

En cuanto al número de sus habitantes, varían las opiniones de diversos autores. El misionero español Bernardino de Sahagún (1499-1590) señalaba que para el año de 1550, la población debió ser del orden de 600,000; el naturalista Alexander von Humboldt (1769-1859) redujó esa cifra a 300,000; y arqueólogos más conservadores calculan que sólo había 60,000 con base en la extensión urbana y la densidad de población más probables. "A la llegada de los conquistadores españoles, la población urbana y rural del Valle de México era, probablemente, de un millón y medio de habitantes". (67)

Las características ambientales de la gran Tenochtitlán eran satisfactorias, contaba con calles anchas y rectas, mitad tierra y mitad canales, por las que circulaban las embarcaciones. A la caída de Tenochtitlán, Hernán Cortés (1485-1547) resolvió reedificar el antiguo asentamiento azteca, conservando la gran plaza mayor como el centro urbano y desarrollando una traza de manzanas rectangulares, que fueron ocupadas por los españoles; a la población indígena, se le instaló en la periferia, sin orden ni concierto.

Los canales y acequias le ganaron el nombre de Venecia del Nuevo Mundo; la monumentalidad del urbanismo azteca se adaptó a las características de la nueva ciudad que fue la primera gran urbe del continente, conceptualmente moderna. El rey Carlos V (1500-1556) limitó el asentamiento, en 1539, a un radio de 15 leguas, y en 1548 le confirió el pomposo título de "Muy Noble, Insigne y Muy Leal Ciudad de México".

66. *Ibidem*, p. 148.

67. Francisco Vizcaíno Murray, *ob. cit.*, p. 71.

Sin embargo, puede afirmarse que el marginalismo comenzó con los asentamientos indígenas periféricos, y que algunos aspectos de contaminación principiaron a hacerse patentes, principalmente en las aguas. En 1576, por insuficiencia de agua potable, se construyó el acueducto de Santa Fe a Tacuba, y de ahí, a la ciudad mediante cañerías de plomo que surtieron las fuentes públicas situadas en diversos barrios.

En la época colonial, la influencia de España en los esquemas de población, en la urbanización y en la división de trabajo, fue fundamental. Los primeros asentamientos, de carácter funcional, fueron levantados por miembros de la monarquía española.

En los siglos XVII y XVIII, el Barroco influye sobre la pintoresca fisonomía de la Ciudad de México. Pero, el problema del agua empieza a revelar su magnitud cuando el ingeniero español Enrico Basaguren (1570-1640) "... inicia, en 1607, las obras de drenaje de la Ciudad de México hacia sus zonas limítrofes, las cuales continuaron durante los siguientes 150 años con tan pobres resultados...". (68) A fines del siglo XVIII, la población se calculó en 100,000 habitantes y la ciudad continuó nutriéndose por vías de tierra y de aguas. El Virrey Juan Francisco Güemes de Horcasitas, conde de Revillagigedo (1721-1806) divide la Ciudad de México en cuarteles, y emite ordenanzas que transforman su aspecto; en esa época, se instaló el alumbrado público, se uniformó el pavimentado de las calles y se instalaron fuentes y baños públicos de gran proporción.

A finales de la época colonial, el rey español Carlos IV (1748-1819) dictó las que deben considerarse como las primeras medidas, dentro del marco de los asentamientos humanos: "EDICTO QUE DETERMINA LOS LINEAMIENTOS PARA LA DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN LA MUY NOBLE, INSIGNE Y MUY LEAL CIUDAD DE MEXICO", en el cual se fijaban proyectos para el mejoramiento del ambiente, tales como: cuestiones de higiene

68. Fernando Cesariano, *Eccidio: La Destrucción del Medio Ambiente*, Edit. Cuadernos de Joaquín Mortiz, México, 2a. ed., 1976, p. 34.

pública, ornato, seguridad, ubicación y reubicación de edificios públicos y templos; tamaño y orientación de las plazas, divisiones de calles y otras providencias de este tipo. También cabe destacar que, la estructura urbana se integró a través de la municipalidad o cabildo que ya, desde entonces, quedó a cargo de los servicios públicos.

El censo poblacional de 1790 cuenta a 112,000 habitantes en la Ciudad de México, y a 1'860,000 habitantes en toda la Nueva España. En 1803, el naturalista alemán Alexander von Humboldt calcula 137,000 personas; y para 1822, da la cifra de 160,000. Proclamada la Independencia de México, las luchas políticas que se prolongaron hasta 1857, frenan el crecimiento de la ciudad capital.

Hasta después de la guerra con los Estados Unidos de América en 1847, comenzó a darse un repunte en las tasas de población nacional, igualmente, se repararon los acueductos que 1830 fueron substituidos por cañerías de plomo; se arreglaron las atarjeas y se efectuaron otras obras de mejoramiento ambiental.

En 1863, se puso en servicio el transporte colectivo al inaugurarse el de carruajes especiales para las diversas áreas de la Ciudad de México. En 1865, se instalaron los trenes jalados por caballos y mulas que, "...a su vez inauguraron la contaminación urbana con excreta producida por fuentes móviles...". (69) Este servicio fue substituido por tranvías eléctricos, en el año de 1886, utilizando el sistema de cable aéreo, el cual tenía su inicio en la terminal de Indianilla (hoy Buenavista).

Para el año de 1877 se nota una incipiente industrialización en la Ciudad de México y en sus proximidades, pero sólo concentra la quinta parte del capital industrial nacional. Algunos giros, como fábricas de aceites, ácidos y vidrio, manufacturas de tabaco, papelerías e imprentas, contaminan, en esa época, partes de la ciudad, pero

69. *Ibidem*, p. 35.

a niveles simplemente de molestias temporales.

Al iniciarse el actual siglo, la Ciudad de México tenía 350,000 habitantes y contaba con un sistema de atarjeas y colectores, integrados a un moderno sistema de desagüe sanitario. Fue después de la Revolución Mexicana, cuando la capital registró un explosivo crecimiento demográfico, siendo cada vez más marcada, especialmente a partir de 1940, cuando su naturaleza socioeconómica se volvió predominantemente industrial. Por ese tiempo, la Ciudad de México tenía 1'757,530 habitantes; y el sector ocupacional más importante era el industrial, el cual contaba con 475,000 trabajadores. Ahora bien, como la población iba en continuo aumento, a partir de esa fecha se planteó la necesidad de reacondicionar los servicios públicos, ello se debió a que las complicaciones urbanas se habían vuelto de mayor magnitud. Surgen, entonces los problemas básicos de dotación de agua potable, del manejo y utilización de los desechos sólidos y de las aguas residuales, del tránsito y del ruido urbano, de la contaminación del aire, aparte de los derivados de la discontinuidad urbanística, arquitectónica y funcional, resultado a su vez, del desequilibrio y desigualdad prevaletentes en el territorio nacional.

A partir de la década de 1940, la urbanización del país ha tenido un impulso desmedido; asimismo, se ha elevado la tasa de crecimiento de población, pasando del 2.5% anual en la mencionada época al 3.5% en la década de 1950, al 4.6 en la 1960, al 5.6% en la de 1970 y 6.9%. La tasa actual es, totalmente, superior llegando a alcanzar la cifra del 6.2% de crecimiento poblacional anual. Se coincide, generalmente, en que una de las causas más importantes de este considerable aumento de la población urbana es la creciente emigración rural a la ciudad.

Con estos datos, se puede observar que, si bien en 1940 sólo había un asentamiento urbano mayor de un millón de habitantes (Distrito Federal), cinco ciudades con más de 200,000, 8 con más de 100,000 y 23 con más de 50,000; en la década de los años noventa, todas esas cifras se habían quintuplicado en forma considerable. Es preciso considerar, del mismo modo, las tendencias de los asentamientos rurales, porque a pesar

de la emigración masiva y constante a las zonas urbanas, la población rural absoluta, asentada en poblados menores de 2,500 habitantes, sigue disminuyendo alarmantemente: 42 millones de personas en 1940; 28 millones en 1960; 21 millones en 1980 y 18 millones en 1990.

Las proyecciones al futuro, según diversos investigadores, indican que para el año 2000, "...los asentamientos humanos del país tendrán las siguientes características: habrá 192 ciudades con más de 30,000 habitantes; 36 tendrán entre 100,000 y 200,000; habrá cuatro megalópolis, Monterrey, Guadalajara, Puebla y México, la primera rebasando los 4 millones, la segunda pasará los 6 millones, la tercera tendrá 5 millones y el área conurbada de la Ciudad de México tendrá una población fluctuante entre los 17 o 20 millones de habitantes..." (70)

Estas proyecciones revelan que continuará la aceleración del proceso de concentración de la población y que, para el año 2000, México será un país predominantemente urbano. Esto impone, la necesidad de prevenir una serie de complejos problemas ambientales que tendrán en los años venideros; y no se alude solamente a su prevención, sino a la preservación de la calidad de la vida urbana. En los asentamientos futuros, todos los problemas tenderán a incrementarse, si no se perfecciona una política firme y clara de actividades poblacionales; el ruido, las vibraciones, la tensión y la depresión provocada por el deterioro urbano; el malestar de la vialidad, el tránsito y el transporte, el déficit de áreas verdes y recreativas y el aumento de los índices de criminalidad, vicio y deshonestidad, podrían afectar profunda y definitivamente la calidad de la vida que se debe conservar y mejorar en todos los habitantes de nuestro país.

70. Eduardo Beltrán, *ob. cit.*, p. 129.

3. LA SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEXICANA ANTE LA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE

La solución a la problemática ecológica depende en gran medida de la participación activa y consciente de todos los sectores de la población. Por ello, grandes sectores de la sociedad mexicana demandan constantemente una labor amplia de educación en cuestiones ambientales que les permitan adoptar, individual o colectivamente, una conducta adecuada e inspirada en el mejoramiento y conservación del medio ambiente nacional.

Ahora bien, en la tarea de contruir una educación ambiental que vaya acorde con las necesidades e intereses de desarrollo, cabe señalar que se requiere de un conocimiento pleno en el sentido de que la educación ecológica debe constituir un componente esencial de los procesos escolarizados en todos los niveles, y no sólo asumirse como un interés sectorial. De aquí la importancia de promover iniciativas para legislar específicamente en materia de educación ambiental, tal como ha ocurrido en otras naciones. Ello consolidaría la necesidad de instrumentar acciones intersectoriales e interinstitucionales en este campo, y evitaría que la cooperación ocurriera en función de voluntades personales que deban reactivarse una vez concluidos los periodos de gestión administrativa.

El artículo 3º, fracción II, inciso b) señala que "todo individuo tiene derecho a la educación (...) II. El criterio que orientará a la educación se basará en los resultados del progreso científico, lucharé contra la ignorancia y sus efectos,

las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Además: b) Será nacional, en cuanto a que atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos naturales, a la defensa de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura."

En el artículo 7º, fracción XI de la Ley General de Educación se determina que: "La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los siguientes: XI. Hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente."

El artículo 39 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala que: "Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Asimismo, propiciarán el fortalecimiento de la conciencia ecológica desarrollando planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales."

Cabe señalar que estos preceptos legales únicamente hacen referencia a la concientización que deben fomentar las instituciones educativas en sus diversas modalidades en la sociedad mexicana ante la problemática que representa el deterioro irracional del medio ambiente; pero indican ambigüamente las herramientas pedagógicas que deben servir como instrumentos para la determinación o configuración de esa concientización social que se pretende.

Ahora bien, de la realización de un análisis acucioso sobre la situación que guardan los aspectos ambientales en los planes, programas de estudio y materiales

pedagógicos de todos los niveles educativos en nuestro país, puedo determinar que:

a) La formación de una cultura ecológica no constituye un propósito primario o central en ninguno de los niveles de educación nacional; y por lo mismo, los contenidos ambientales se encuentran dispersos y desarticulados entre sí y, frecuentemente, se presentan como ajenos a la realidad del estudiante.

b) La mayor parte de los contenidos ambientales se localiza dentro del área de las ciencias naturales, desvinculándolos de las ciencias sociales y, a menudo, con enfoques totalmente divergentes.

c) Tales enfoques propician grandes confusiones en los alumnos, toda vez que reúnen a perspectivas esteticistas y utilitarias de la naturaleza, incluso dentro de un mismo texto.

d) Se privilegia el ámbito urbano por encima del rural, y se otorga preeminencia a una concepción de la naturaleza entendida como un reservorio de recursos para el usufructo del hombre.

Tomando en consideración estos aspectos que determinan un marco de desprotección al medio ambiente, y dada la importancia que reviste la formación de una cultura ecológica, que instaure valores de respeto hacia el entorno natural, se han venido definiendo nuevas estrategias políticas de modernización educativa, las cuales ofrecen incorporar en el sistema educativo nacional todos aquellos componentes pedagógicos que permitan lograr, en el plazo más corto posible, la formación de la cultura ecológica que tanto necesita nuestro país.

A partir de estas consideraciones, las áreas prioritarias para la implementación de una adecuada y significativa política educacional en un ámbito ecológico podrían ser:

1º La INVESTIGACION: Esta área comprende el desarrollo de proyectos de investigación en las áreas subsecuentes, pero especialmente en metodologías, currículum y evaluación. Es preciso ampliar y reforzar el conocimiento disponible en relación con la educación ambiental desde el espacio escolar. Resultados de investigaciones realizados en otros contextos pueden ser útiles, pero se requiere analizar el problema ambiental desde la especificidad del sistema educativo nacional.

La investigación sobre metodologías de evaluación de proyectos de educación ambiental resulta sumamente importante, debido a las carencias no sólo de elementos de juicio sobre los efectos sociales, jurídicos, económicos, políticos y sanitarios de las acciones, sino por las complejas controversias existentes en la determinación de indicadores y parámetros para evaluar pautas conductuales, cambios de actitud, etcétera. Es muy necesaria la investigación dirigida a conocer la forma de superar los conflictos paradigmáticos actuales que separan no sólo los conocimientos provenientes de las ciencias sociales y de las naturales, sino la manera de interrogar la realidad. Ello porque ambos tipos de conocimientos deben ser articulados con proyectos tecnológicos y aspectos axiológicos, en el marco de los procesos educativos de los distintos niveles, ámbitos y modalidades de escolarización.

2º La FORMACION Y ACTUALIZACION DE PERSONAL COMPETENTE SOBRE TEMAS AMBIENTALES: Esta es una acción de primer orden, fundamentalmente porque se trata de proyectos enfocados a establecer la relación de contenidos ambientales-tratamiento didáctico, y no sólo a proporcionar información. Son recomendables proyectos de corte participativo que tomen en cuenta los intereses de los profesores.

Todo proyecto de innovación escolar, por muy bien planteado que esté, culminará en un fracaso si no se contempla la necesidad de capacitar al personal docente que se encargará de su instrumentación. Esta situación se confirma sobre todo para el caso del manejo de contenidos y métodos de educación ambiental, tanto por su carácter interdisciplinario como por el hecho de que la formación y actualización del magisterio nacional no han sido considerados cabalmente.

Al respecto, es importante señalar el conflicto intra e interinstitucional sobre la formación y actualización de docentes. En efecto, un gran número de dependencias del sector educativo intervienen y reclaman para sí la función protagónica de esta tarea y, por otro lado, hay resistencia a permitir la participación de otros sectores en este proceso. No obstante, una vertiente interesante que comienza a perfilarse en algunas áreas de la Secretaría de Educación Pública y en ciertas universidades (Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Autónoma Metropolitana, principalmente), es la apertura de diplomados y maestrías en educación ambiental. Igualmente, otras maestrías en educación incluyen cursos de educación ambiental en sus currículos, los cuales darán un fuerte impulso a la preparación de docentes capacitados en los temas ecológicos.

4º Las **METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA**: Área comprensiblemente desentendida, ya que la educación ambiental en la escuela se ha planeado, con demasiada frecuencia como la incorporación de contenidos al currículo. Ahora bien, pretender educar ambientalmente restringiéndose al espacio del salón de clases y empleando las tradicionales formas de enseñanza, limita enormemente el aprendizaje, la asimilación, la concientización y la aplicación de métodos y técnicas que sirvan para el mejoramiento del medio ambiente nacional.

Por estas razones, es preciso recuperar para la educación ambiental un conjunto de principios pedagógicos asociados al empleo del juego, la imaginación

y el desarrollo de la capacidad de escucha, como los métodos naturales de aprendizaje sobre todo para despertar un mayor interés en los niños y jóvenes en el aspecto de concientizarlos en aras de proteger su entorno natural. Sin embargo, este esfuerzo de hacer amenos y creativos los procesos escolarizados se requiere prácticamente en todos los niveles educativos, particularmente en aquellos que han sido proclives al empleo de enfoques rígidos y enciclopédicos o al uso excesivo de tecnicismos, como si de ello dependiera la calidad del medio ambiente nacional.

A nivel metodológico, se requiere impulsar propuestas dirigidas a trascender los muros de las escuelas y conectar a los estudiantes con los procesos naturales de su entorno natural. Esto es fundamental sobre todo para la educación básica. Por lo mismo, es importante promover proyectos de investigación que contemplen la articulación curricular de estas acciones y sus posibilidades administrativas.

5° Los **MATERIALES DIDÁCTICOS**: El avance en las áreas anteriores generará la necesidad de materiales didácticos apropiados para los distintos niveles y modalidades de escolarización. Algunas características, en este sentido, apuntan hacia la elaboración de materiales de carácter interdisciplinario, que apoyen simultáneamente varias asignaturas. Así, el material didáctico favorece la integración conceptual y la flexibilización del currículum y no sólo responde a las prescripciones programáticas, como generalmente ocurre. Resultaría interesante promover la elaboración de materiales didácticos, a nivel nacional, con estas características.

6° La **INFORMACION ADECUADA**: Un aspecto prioritario en este campo son los proyectos relacionados con los medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa escrita y cinematografía), tendientes a proporcionar un enfoque más integral de los problemas de índole ambiental, y a apoyar los esfuerzos de los campos enseñados en las escuelas, y no sólo a promover campañas. Si bien estos proyectos se requieren tanto en el ámbito urbano como en el rural, en éste último hay más la necesidad de ellos, toda vez que en las ciudades concurren un mayor número de factores que los hacen

posibles sin necesidad de inducción. Es sumamente deseable, en estos proyectos, superar el nivel de denuncia tendenciosa que distingue a muchos medios de comunicación, así como los enfoques catastrofistas o amarillistas que en nada contribuyen a la formación de una cultura ambiental.

Por último, al lado de la necesidad de fortalecer la instauración de la educación ambiental, dirigida a los distintos sectores o grupos sociales del país, está el impulso al desarrollo profesional de la misma. Este impulso puede producirse a través de diversos mecanismos, entre los que destaca la formulación de planes y programas de estudio para la formación de educadores ambientales a nivel general y de especialidad. Aspecto que apenas se encuentra en estado embrionario en algunas instituciones de educación superior, aunque comienzan a ofrecer diplomados y cursos especiales.

Las características de la formación profesional de educadores ambientales es un asunto que no puede dejarse de lado, sobre todo por las distintas tendencias existentes dentro del campo, de las cuales la principal consiste en sobredosis de información de corte ecológico y una deficiencia sustantiva en el componente sociopedagógico. Esta tendencia es muy marcada en los cursos de capacitación que se ofrecen a profesores y se explica por el hecho de que han sido profesionistas de las ciencias naturales (biólogos, geólogos y químicos en su mayoría) quienes primero incursionaron en este campo. Resulta insulso señalar que profesionistas de áreas sociales (sociólogos, pedagógos y abogados, principalmente) han descuidado considerablemente, las causas y efectos de la problemática ecológica.

Por otra parte, también resulta necesario destacar que las metas de los proyectos educativos se plantean a mediano y largo plazos, lo cual tiene cierta razón, toda vez que los cambios en las pautas de comportamiento individual y social tienen estas dimensiones temporales. Sin embargo, es preciso introducir, en dichas

metas, logros concretos cuyos resultados puedan observarse en un plazo razonablemente corto. Ello aseguraría la continuidad, el interés y la ampliación de la participación de la ciudadanía mexicana ante el deterioro ecológico.

4. LA DENUNCIA POPULAR COMO INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN ANTE LA PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA

Con motivo del creciente deterioro ecológico que existe en nuestro país, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ha instrumentado una figura de acción social denominada DENUNCIA POPULAR, la cual permite que la sociedad en general manifieste ante las autoridades competentes su preocupación por las condiciones ambientales con que se enfrenta diariamente, bajo estas circunstancias puede solicitar de ellas, la regulación de aquellas actividades que deterioren la calidad de vida.

Para que se configure la denuncia popular, basta con que cualquier persona manifieste ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología o ante otras autoridades federales o locales competentes en la materia, todo hecho, acto u omisión que produzca alteraciones al medio ambiente. Pero, si en una determinada localidad no existiere representación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, la denuncia popular se podrá formular ante las autoridades municipales o, a elección del denunciante, ante las oficinas más próximas de dicha representación.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, una vez que ha recibido la denuncia, procederá a identificar al denunciante y hará saber la denuncia a la persona o personas responsables de alterar el medio ambiente. Para ello, la autoridad en cuestión efectuará las diligencias necesarias para la comprobación de los hechos denunciados, así como para efectuar las evaluaciones correspondientes. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, a más tardar dentro de los 15 días hábiles siguientes a la presentación de una denuncia, hará del conocimiento del denunciante el trámite que se haya dado a aquélla y, dentro de los 30 días hábiles siguientes, el resultado de la verificación de los hechos y medidas impuestas.

También cabe destacar que, cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes, o la salud pública, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología implementará medidas de seguridad, tales como: el decomiso de materiales o sustancias contaminantes; la clausura temporal, parcial o total, de las fuentes contaminantes correspondientes, así como promover la ejecución ante las autoridades competentes, en los términos de las leyes relativas, de alguna o algunas de las medidas de seguridad que en dichos ordenamientos se establezcan.

Ahora bien, cuando la persona o personas denunciadas resulten responsables de los hechos contenidos en una denuncia, éstas se harán acreedoras a las sanciones que señala el artículo 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las cuales consisten en:

"I. Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción.

II. Clausura temporal o definitiva, parcial o total.

III. Arresto administrativo hasta por 36 horas."

Para la imposición de las sanciones anteriormente expuestas, las autoridades competentes tomarán en cuenta, todas las consideraciones que enuncia el artículo 173 del mismo ordenamiento, a saber:

"I. La gravedad de la infracción, considerando principalmente el criterio de impacto en la salud pública y en la generación de desequilibrios ecológicos.

II. Las condiciones económicas del infractor.

III. La reincidencia, si la hubiere."

Por otra parte, con motivo de las resoluciones dictadas por las autoridades competentes, las personas denunciadas podrán recurrirlas en un término de 15 días hábiles siguientes a la fecha de notificación. Para ello, podrán hacer uso del recurso de inconformidad, el cual se interpondrá por escrito ante el titular de la unidad administrativa que hubiere dictado la resolución recurrida. En el recurso de inconformidad, las personas denunciadas podrán señalar todos aquellos aspectos que enuncia el artículo 178 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, tales como:

"I. El nombre y domicilio del recurrente y, en su caso, el de la persona que promueva en su nombre y representación, acreditando debidamente la personalidad con que comparece.

II. La fecha en que, bajo protesta de decir verdad, manifieste el recurrente que tuvo conocimiento de la resolución recurrida.

III. El acto o resolución que se impugna.

IV. Los agravios que, a juicio del recurrente, le cause la resolución o el acto impugnado.

V. La mención de la autoridad que haya dictado la resolución u ordenado u ejecutado el acto.

VI. Los documentos que el recurrente ofrezca como pruebas, las cuales deben tener relación directa e inmediata con la resolución o acto impugnado.

VII. La solicitud de suspensión del acto o resolución impugnado."

Por último, cuando haya transcurrido el término para el desahogo de las pruebas, se dictará resolución en la que se confirme, modifique o revoque la resolución recurrida o el acto combatido. Dicha resolución se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado.

También resulta interesante destacar que, desde la entrada en vigor de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1° de marzo de 1988), la participación ciudadana con respecto a denunciar hechos, actos u omisiones de aquellas fuentes contaminantes ha ido en considerable aumento, tal situación se describe a continuación en forma esquemática, a saber:

| AÑO | TOTAL DE DENUNCIAS QUE SE PRESENTARON |
|------|---------------------------------------|
| 1988 | 1246 |

| AÑO | TOTAL DE DENUNCIAS QUE SE PRESENTARON |
|------|---------------------------------------|
| 1989 | 1394 |
| 1990 | 2078 |
| 1991 | 2245 |
| 1992 | 2481 |
| 1993 | 3167 |

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SEDUE-SEDESOL, ENERO 1994.

5. EFECTOS SANITARIOS MAS COMUNES QUE AFECTAN A LA SOCIEDAD CON MOTIVO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE MÉXICO

Las consecuencias de la contaminación en la salud del hombre son difíciles de apreciar y evaluar; la población de las grandes aglomeraciones urbanas e industriales (como la de la Ciudad de México) constituyen poblaciones heterogéneas, cuyas condiciones

de vida no son idénticas para todos. Por otra parte, la polución del medio ambiente en México no se debe únicamente a un sólo agente contaminante, sino por lo general, existe una acción combinada de varios de ellos, cuyas interacciones son aún poco conocidas. Todo esto dificulta los estudios médicos y epidemiológicos de la contaminación en sus diversas fases.

La epidemiología es la ciencia que estudia los efectos del ambiente sobre la salud de las personas. Podría pensarse que estudios epidemiológicos sobre la Ciudad de México mostrarían los efectos nocivos de la contaminación del aire en la población; sin embargo, esto no siempre es cierto. En enero de 1993, la Secretaría de Salud en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología publicaron un análisis sobre los efectos de la contaminación en la salud. Las conclusiones de este análisis fueron las siguientes:

a) En cuanto a la mortalidad, no se puede concluir que se hayan registrado episodios de "excesos de mortalidad" asociados con niveles altos de contaminación.

b) En cuanto a los efectos agudos, no se observó una relación entre la admisión hospitalaria y los cambios diarios en los contaminantes. Además, se encontraron incrementos en los ataques de asma, agravamiento de enfisema y bronquitis crónica, únicamente en pacientes que habían sufrido con anterioridad estas enfermedades. También se demostró que los oxidantes fotoquímicos diferentes al ozono son los responsables de la irritación ocular.

c) En cuanto a los efectos crónicos, no se encontraron relaciones entre la exposición prolongada y mortalidad por cáncer pulmonar; sin embargo, se admite que se necesitan más estudios epidemiológicos para llegar a una variación definitiva.

d) Por último, las conclusiones más evidentes de esta información oficial son que la contaminación tiene mayor efecto en las personas con menores defensas (ancianos, enfermos y niños) que en personas con defensas altas, y que sí hay evidencias

de enfermedades respiratorias...". (71)

Ahora bien, múltiples científicos consideran que un hombre generalmente respira 12 mil litros de aire y oxigena la sangre a través de 60 metros cúbicos de superficie pulmonar. Mientras que el ser humano puede vivir semanas sin comer y días sin beber, se calcula que cuando más puede vivir cinco minutos sin respirar, y el efecto más importante de la contaminación del aire es en el sistema respiratorio.

El sistema respiratorio tiene varias formas de defenderse contra la contaminación por gases o partículas, a saber:

"a) El olfato representa una primera defensa contra los gases contaminantes. Al oler el contaminante, instintivamente dejamos de inhalar, o movemos la cabeza, para que no entre el gas a nuestra nariz.

b) A través de la nariz, las partículas grandes pueden entrar al sistema respiratorio, después de ingerirse, o bien, nos obligan a estornudar al irritar nuestra nariz.

c) Estornudar también es una forma de sacar algún gas irritante del sistema respiratorio superior.

d) Quizá la defensa más importante del sistema respiratorio son los pelillos llamados cilia, que "barren" los elementos indeseables de la tráquea y los alveolos pulmonares, y que destruyen las partículas mínimas de materia orgánica que penetran al pulmón. Al inhalar aire, los cilia filtran las partículas más grandes y los gases

71. Fernando Ortiz Monasterio, Contaminación en la Ciudad de México, Edit. Milenio S.A., México, 1991, pp. 38-40.

de los contaminantes; también nos provocan lágrimas o mucosidad en la nariz, como fomas de defensa contra los contaminantes, ya que lavan nuestros ojos y nariz...". (72)

Sin embargo, cuando las dosis de contaminación exceden ciertos niveles, las defensas del cuerpo humano no las pueden resistir y entonces afectan la salud del individuo. La exposición crónica a los contaminantes afecta a los cilia, reduciendo su efectividad para eliminar sustancias tóxicas del cuerpo. Esto permite a los contaminantes llegar al pulmón, con lo que aumentan las posibilidades de infecciones.

Como resultado de este proceso, y dependiendo del contaminante, es posible que se den cuatro enfermedades crónicas, a saber:

1. La **BRONQUITIS** que se puede dar cuando, como efecto de la exposición crónica de la contaminación del aire, las mucosas bloquean el paso del aire, lo cual produce tos crónica y la inflamación de las membranas de los bronquios.

2. El **EMFISEMA** que se produce cuando el pulmón no puede liberar los gases y se generan taponamientos que impiden la oxigenación de la sangre, con la angustiosa sensación de la falta de aire.

3. El **CANCER PULMONAR**, el cual se produce por un desarrollo excesivo de células en las membranas del aparato respiratorio. Para esta enfermedad no existen síntomas específicos, y el cuadro clínico puede ser de lo más variado. Aún cuando el

72. El Gran Libro de la Salud, *ob. cit.*, p. 411.

cáncer entra en la fase de síntomas clínicos, con tos, esputos hemorrágicos, adelgazamiento, dolor torácico, ronquera, etcétera.

4. La **INSUFICIENCIA CARDIOVASCULAR**, la cual se produce específicamente como resultado de la combinación de monóxido de carbono con hemoglobina, lo que forma la carboxihemoglobina (COHb). Esta sustancia afecta al sistema nervioso central y produce cambios funcionales en el corazón y los pulmones: fatigas, somnolencia y faltas respiratorias...". (73)

Por otra parte, para estandarizar la medición de distintos tipos de contaminantes, en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se utiliza como indicador de la calidad del aire el llamado **INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE (IMECA)**, que es un indicador que va de 0 a 500. El IMECA se obtiene de la siguiente manera: "... se mide la presencia de un contaminante determinado en la atmósfer dividiéndolo en partes por millón. Otra forma de medir los contaminantes es en microgramos por metro cúbico (mg/m³); esto es la milésima parte de un miligramo, o la millonésima parte de un grano. Las partículas se miden por su tamaño, o sea en micrómetros, que son la millonésima parte de un metro..." (74)

Dentro del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire, el valor 100 es la norma máxima de buena calidad del aire, y representa un compuesto de los distintos contaminantes, medidos en la forma antes descrita. Con una norma tolerable de 100 IMECAS, un valor de 50 IMECAS es 50% mejor que la norma máxima de buena calidad, y un valor de 400 IMECAS equivale a cuatro veces peor que la norma permitida.

73. *Ibidem*, pp. 422-423.

74. Fernando Ortiz Monasterio, *Tierra Profanada: La Historia Ambiental en México*, Edit. Edit. Secretaría de Educación Pública, México, 4a. ed., 1990, p. 51.

Desde el punto de vista de la salud, es importante conocer no sólo el valor promedio del INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE durante las 24 horas del día, sino también el significado de los distintos valores del IMECA, en relación con el grado del riesgo sanitario para los habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, para ello presento el siguiente cuadro sinóptico que describe esa situación, a saber:

| SIGNIFICADO SANITARIO DEL IMECA | | |
|---------------------------------|------------------|--|
| PUNTOS | CALIDAD DEL AIRE | RIESGOS PARA LA SALUD |
| 0 A 50 | BUENA | Situación muy favorable para la realización de todo tipo de actividades. |
| 51 A 100 | SATISFACTORIA | Situación muy favorable para la realización de todo tipo de actividades. |
| 101 A 200 | INSATISFACTORIA | Presentación de cierto tipo de molestias respiratorias en personas sensibles. |
| 201 A 300 | DEFICIENTE | Aumento de molestias respiratorias e intolerancia relativa al ejercicio en personas sensibles. |
| 301 A 400 | MALA | Aparición de diversos síntomas respiratorios en la población e intolerancia al ejercicio físico. |
| 401 A 500 | MUY MALA | Aparición de síntomas respiratorios agudos en la población, primeras situaciones de mortandad. |
| 501 A 1000 | PÉSIMA | Aparición de enfermedades respiratorias e incremento crítico en las tasas de mortalidad. |

FUENTE: Informe sanitario de la Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud, Marzo de 1994.

En cuanto a los efectos que tiene el agua contaminada en los humanos, tenemos que esta situación ha sido causa de muchas enfermedades transmitidas por bacterias y virus, como cólera, tifoidea, disentería, botulismo, amebiasis, meningitis, poliomielitis y hepatitis. Al contar ahora con mejores y mayores sistemas de purificación, las enfermedades más comunes que actualmente se transmiten a través del agua contaminada son gastrointestinales, y pueden ser desde relativamente leves hasta mortales.

Las enfermedades gastrointestinales —entre amebiasis, salmonelosis y otras infecciones— representan el segundo mayor porcentaje —después de las infecciones respiratorias agudas— de los casos de enfermedad notificados a la Secretaría de Salud, no sólo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, sino en todo el país.

Por otra parte, el efecto de los residuos en los humanos depende de su composición y características; entre las principales se encuentran las siguientes:

1. RESIDUOS URBANOS: La materia orgánica puede llegar a ser contaminante porque, al descomponerse, produce gas metano y sirve como incubadora de microorganismos hostiles que se reproducen, son transportados por el viento y contaminan el aire, el agua e incluso los alimentos. Un ejemplo evidente son las heces, que al sacarse al aire libre pueden transportar muchos microbios estomacales y provocar enfermedades importantes como la amebiasis. Además, al filtrarse a través del suelo, los productos de la descomposición de la basura pueden llegar a contaminar las aguas subterráneas con microorganismos patógenos.

2. RESIDUOS RECICLABLES: Por lo general, la materia reciclable se recupera, debido a su valor, y por lo tanto no puede considerarse como peligrosa en sí. Esta proviene de la basura urbana en su mayoría y, en parte, de los residuos industriales.

3. RESIDUOS PELIGROSOS: Estos pueden ser de varios tipos:

a) **INDUSTRIALES:** México produce 16 millones de toneladas anuales de residuos industriales, los cuales permanecen en el ecosistema por plazos largos, provocando con ello innumerables consecuencias sanitarias, tales como: problemas respiratorios, problemas gastrointestinales, entre otras.

b) **HOSPITALARIOS:** Los cuales pueden transmitir enfermedades infecciosas y contagiosas como el SIDA y la hepatitis, entre otras.

c) **RADIATIVOS:** Los cuales pueden producir cáncer, deformaciones genéticas, quemaduras y muerte.

Por último, el ruido afecta a los seres humanos en dos formas, a saber:

1. **DIRECTA:** En este caso, el ruido afecta las células capilares del oído, provocándoles daños, o incluso su destrucción, como resultado de la exposición temporal a un súbito ruido fuerte, o por la exposición constante a un ruido fuerte. La pérdida temporal del oído (que se mide como la diferencia entre la audición normal y la que hay unos segundos después de estar expuesto a cierto ruido) aumenta de acuerdo con la duración, intensidad y frecuencia del sonido. Otros efectos directos causados por el ruido son el incremento de la tensión muscular, de la respiración y del trabajo del corazón, la contracción de los vasos capilares, hipertensión arterial, insuficiencia renal, dolores de cabeza, desorientación y náusea.

2. **INDIRECTA:** En éste caso el efecto más importante es el sueño, necesidad fisiológica cuya falta afecta la salud. A su vez, se ha demostrado que ruidos superiores a los 90 decibeles disminuyen la precisión del trabajo, en especial si el ruido es continuo.

PRINCIPALES EFECTOS DEL RUIDO EN LOS HUMANOS

| FUENTES | DECIBELES | NIVELES |
|--|-----------|--|
| COHETE ESPACIAL | 150 | SORDERA |
| JET AL DESPEGAR | 140 | FUERTE DOLOR AUDITIVO |
| PERFORADORA TRUENO | 120 | DOLOROSO |
| BANDA DE ROCK AND ROLL CAMION A 30 METROS | 110 | MOLESTO |
| ASPIRADORA MOTOCICLETA | 80 | SORDERA PARCIAL |
| CALLE RUIDOSA AREA COMERCIAL | 70 - 50 | DAÑO AL OIDO A LARGO PLAZO. FATIGA AUDITIVA |
| CONVERSACION ROCE DE HOJAS SECAS | 30 - 20 | NINGUN EFECTO NOCIVO |
| RESPIRACION NORMAL | 10 - 0 | AUDIBLE |

FUENTE: CENTRO DE ECODesarrollo MEXICO, SEDUE, AGOSTO DE 1990.

PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CONTAMINANTES EN LOS HUMANOS

| AGENTE | EFFECTO AGUDO | EFFECTO CRÓNICO |
|---------------------|---|--|
| MONOXIDO DE CARBONO | <ul style="list-style-type: none"> - ASFECIA. - DAÑOS CARDIACOS. | <ul style="list-style-type: none"> - AUMENTO DE HEMOGLOBINA. - DEBILIDAD FISICA. |
| HIDROCARBUROS | <ul style="list-style-type: none"> - IRRITACION. - REDUCCION DE DEFENSAS. - TENSION CARDIACA. | <ul style="list-style-type: none"> - CANCER. - ASMA PERMANENTE. - ENFISEMA PULMONAR. |
| ÓXIDO DE AZUFRE | <ul style="list-style-type: none"> - ASMA ALERGICO. - FUNCION REDUCIDA DEL PULMON. | <ul style="list-style-type: none"> - AGRAVA ENFERMEDADES PULMONARES. - BRONQUITIS CRONICA. - FIBROSIS PULMONAR. |
| ÓXIDO DE NITROGENO | <ul style="list-style-type: none"> - ASMA ALERGICO. - SUSCEPTIBILIDAD A INFECCIONES PULMONARES. - TENSION CARDIACA. - GRAVES DAÑOS CARDIACOS. - CAUSA DEL EDEMA DEL TRACTO RESPIRATORIO. | <ul style="list-style-type: none"> - CAUSA MAYOR DE TENSION CARDIACA. - REDUCCION DE LA FUNCION PULMONAR. - ENFISEMA PULMONAR. - FIBROSIS PULMONAR. - ENVEJECIMIENTO DE LAS CELULAS PULMONARES Y RESPIRATORIAS. |
| OZONO | <ul style="list-style-type: none"> - REDUCCION DE LA FUNCION CARDIACA. - TENSION CARDIACA. | <ul style="list-style-type: none"> - ENFISEMA PULMONAR. - TENSION CARDIACA. - EFECTO SOBRE CELULAS CEREBRALES. |
| PLOMO | <ul style="list-style-type: none"> - REDUCCION DE LA FUNCION CARDIACA. | <ul style="list-style-type: none"> - ENFISEMA PULMONAR. - TENSION CARDIACA GRAVE. |

FUENTE: Informe sanitario de la Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud, Marzo de 1994.

CAPÍTULO V

MEXICO Y LA COOPERACION INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN AL
MEDIO AMBIENTE

MÉXICO Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

1. LA COOPERACIÓN AMBIENTAL CON ORGANISMOS INTERNACIONALES.

Los Estados Unidos Mexicanos han tenido un comportamiento internacional de gran amplitud y visión en materias. Las cuestiones ecológicas han ocupado un importante espacio de esta actividad que se incrementa ahora tanto por el esfuerzo mexicano para solucionar su problemática interna, cuanto porque se juzga que constituye un importante instrumento para resolver manifestaciones locales de problemas ambientales de carácter global.

Si bien México sustenta que la responsabilidad primaria la tiene el propio país ante su sociedad, su ambiente y sus recursos naturales, ha aceptado plenamente ante foros internacionales su responsabilidad en la protección ambiental, reconociendo que los problemas ecológicos y ambientales pueden llegar a constituir un peligro para la humanidad, razón por la cual su solución requiere necesariamente de la cooperación internacional sustentada en los principios de soberanía, igualdad entre las naciones, equidad en la responsabilidad y preocupación ante problemas futuros. De esta forma y de acuerdo con la política mexicana, se mantendrá permanentemente la presencia del país en los foros mundiales, refrendando compromisos en el control y prevención de problemas ambientales de interés internacional.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

A

México ha participado en la negociación y es signatario de múltiples

convenios internacionales para la protección del ambiente con las diferentes naciones organismos y agencias del sistema de la Organización de las Naciones Unidas, como son: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entre otros.

Cabe hacer mención que, la atención mundial a los problemas de la contaminación ambiental son recientes; apenas en 1967, esta materia fue estudiada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como resultado de un informe que le presentó su Comité Científico Asesor. A principios de 1968, Suecia propuso ante el Consejo Económico y Social, la celebración de una Conferencia sobre el Medio Humano, y al poco tiempo, con el apoyo del propio Consejo, la Asamblea General dictó, el 3 de diciembre de 1968, su "Primera Resolución sobre los Problemas del Medio Humano".

De esta resolución, la Asamblea General advirtió que: "... el deterioro constante y acelerado de la calidad del medio humano causado por factores como la contaminación del suelo, los desechos, el ruido y los efectos de otros agentes contaminantes, acentuados por el rápido crecimiento de la población y por la urbanización acelerada, manifiesta su constante preocupación por los efectos de estos factores en la condición general del hombre en su bienestar físico, mental y social, en su dignidad y en su aptitud para disfrutar de los derechos humanos básicos...". (75)

La Conferencia sobre el Medio Humano se efectuó en Estocolmo, Suecia,

75. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Nuestra propia Agenda sobre Desarrollo y Medio Ambiente*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1991, — p. 34

del 5 al 16 de junio de 1972, con la participación de mil delegados de 120 naciones (entre ellas México), observadores de las diversas dependencias de la Organización de las Naciones Unidas y más de cien organismos no gubernamentales. Es importante destacar que, a raíz de la celebración de esta Conferencia se determinaron los primeros lineamientos sobre cooperación internacional en materia de protección del medio ambiente. Asimismo, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas decidió establecer un Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (FNUA, por sus siglas en inglés), el cual se compone de 58 miembros elegidos por la propia Asamblea General, por un periodo de tres años, según el siguiente criterio: 16 puestos para países de África; 13, para Asia; 10, para América Latina; 6, para Europa Oriental y 13, para Europa Occidental y otros estados. De igual manera, se decidió ubicar a este organismo en un país en vías de desarrollo, seleccionando para tal efecto a la ciudad de Nairobi, Kenia.

En junio de 1973, en Ginebra, Suiza y durante el periodo de sesiones del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (FNUA), en el cual México fue participante activo, se aprobó el Plan de Acción en el que se definieron los objetivos generales y particulares, las políticas y las prioridades del Programa en cuestión. Dichas prioridades consisten en:

I. Promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente y recomendar, cuando proceda, políticas al respecto.

II. Trazar las directrices generales para la dirección y coordinación de la Organización de las Naciones Unidas en materia de protección ambiental.

III. Estudiar continuamente las condiciones ambientales en todo el mundo, con el fin de conseguir que los problemas de importancia internacional que surjan en esa esfera, reciban apropiada y adecuada consideración por parte de los gobiernos.

IV. Estimular técnica y económicamente a las comunidades científicas internacionales, y a los círculos de especialistas para que contribuyan a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos e información sobre el medio ambiente.

V. Mantener constantemente en estudio las repercusiones que para los países en desarrollo puedan tener las políticas y las medidas nacionales e internacionales, relacionadas con el medio ambiente, así como el problema de los costos adicionales que pueda significar para tales países, la ejecución de los programas y proyectos, respecto de los cuales procurará asegurarse de que sean compatibles con los planes y prioridades de esos países en materia de desarrollo.

VI. Examinar y aprobar anualmente el programa de utilización de los recursos del Fondo para el Medio Ambiente.

VII. Procurar el uso y aprovechamiento de todos los recursos naturales mundiales.

VIII. Trazar las directrices generales para una adecuada política internacional sobre asentamientos humanos, salud, habitat y bienestar social.

IX. Procurar la protección y conservación de los océanos, ríos, lagos y lagunas de todo el mundo.

X. Creación de un fondo de contribuciones voluntarias para financiar los programas en materia de medio ambiente con un valor de 1000 millones de dólares.

XI. Proclamación del 5 de junio de cada año como "Día Mundial del Medio Ambiente".

XII. Creación de un Consejo de Administración de los programas del medio ambiente compuesto por 59 miembros...". (76)

Actualmente, México lleva a cabo actividades para la prevención y el control de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, vigilancia de los embarques transfronterizos de residuos peligrosos, capacitación en materia ambiental, sistemas de información sobre sustancias tóxicas y el establecimiento de procedimientos para evitar la contaminación de los océanos por residuos industriales. Todas estas actividades gubernamentales en materia de protección ecológica son permanentemente supervisadas por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Asimismo, México ha participado en todas las reuniones del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, así como en todos los foros y coloquios internacionales de relevancia en los que se analiza la problemática de la conservación ecológica y la protección al medio ambiente.

Cabe destacar que México, fue designado desde los orígenes del Programa Vicepresidente de la Conferencia de Estocolmo, además fue electo por la organización de las Naciones Unidas como miembro del Consejo de Administración del PNMA y, con tal carácter, ha asistido a los tres periodos de sesiones del Consejo: el primero, celebrado en Ginebra, Suiza, del 12 al 22 de junio de 1973, en el cual se aprobaron el Programa de Acción y el Presupuesto del Fondo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente a 1973-1974; el segundo, en Nairobi, Kenia, del 16 al 22 de marzo de 1974, en el que fue aprobado el Reglamento y el Fondo del Programa; y el tercero, también, en Nairobi, Kenia, del 16 de abril al 2 de mayo de 1975, en el que se informó so-

bre las acciones iniciadas y planeadas, cuestiones de organización y políticas internacionales, y otros asuntos, entre ellos, el apoyo de la Conferencia sobre Asentamientos Humanos. Con anterioridad a este periodo, México intervino en la Reunión Preparatoria realizada en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América, en noviembre de 1974.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

B

México a suscrito numerosos convenios con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la cual fue creada el 16 de octubre de 1945, pasando a ser organismo especializado de las Naciones Unidas el 14 de noviembre de 1946, con sede en la ciudad de Roma, Italia. Ahora bien, las áreas principales en las que se centra la formulación de convenios con éste organismo en materia ambiental, se sustentan en los siguientes preceptos:

"1. En el uso y aprovechamiento adecuado y racional de todo tipo de superficie terrestre que pueda ser utilizada para fines agrícolas.

2. En la administración y adopción de política en relación con los recursos propios de la agricultura.

3. En la utilización racional y mesurada de insecticidas y pesticidas.

4. En la facilitación de asistencia técnica para desarrollar políticas agrícolas que no afecten el entorno ecológico internacional.

5. En el refuerzo de mecanismos necesarios para la obtención internacional de conocimientos y la transmisión de experiencias sobre la degradación, la conservación y la restauración de los suelos agrícolas.

6. En la creación o reforzamiento de centros regionales y nacionales de lucha contra las plagas, particularmente en los países en desarrollo.

7. En el proporcionar apoyo a actividades relacionadas con el control y aprovechamiento de los residuos de las cosechas y de los desechos de origen natural; así como el control y aprovechamiento de los desechos agroindustriales.

8. En el patrocinio y coordinación de investigaciones sobre legislaciones comparadas, tenencia de tierras, instituciones, ordenación de suelos agropecuarios y administración en general...". (77)

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA
EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA

C

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia

y la Cultura (UNESCO) fue creada el 4 de noviembre de 1946, y el 14 de diciembre del mismo año paso a ser organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas. En materia de protección al medio ambiente, este organismo ha determinado que "...la cooperación internacional que se dé entre países pertenecientes a las Naciones Unidas, se lleve a cabo bajo la adopción de disposiciones necesarias a fin de que se establezca un programa internacional de educación sobre el medio ambiente y el equilibrio de los ecosistemas mundiales, este programa debe tener un enfoque interdisciplinario de carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de enseñanza y que se dirija al público en general, especialmente al ciudadano corriente que viva en las zonas rurales y urbanas, al joven y al adulto indistintamente, con miras a enseñarles las medidas sencillas que dentro de sus posibilidades, puedan tomar para ordenar y controlar su medio. Para apoyar tales acciones es necesario un programa integral de cooperación y asistencia técnica y financiera, teniendo en cuenta las prioridades convenidas conforme a los recursos disponibles. Este programa debe constar, entre otras cosas, de:

A) La preparación de inventarios de los sistemas educativos existentes en los que figure la educación sobre el medio ambiente.

B) El intercambio de información sobre tales sistemas y, especialmente, la difusión de los resultados de experimentación pedagógicos.

C) La formación y el perfeccionamiento de profesionales en diversas disciplinas y distintos niveles (incluida la formación del personal docente) en el conocimiento de la problemática ambiental.

D) El estudio sobre el establecimiento de grupos de expertos en las disciplinas relativas al medio ambiente, incluidas las que afecten a los sectores económico, sociológico, turístico, etcétera; con objeto de facilitar el intercambio de experiencias entre los países que tengan condiciones ambientales similares y niveles de desarrollo análogos.

E) La preparación y ensayo de materiales y métodos novedosos para todos los tipos y grados de enseñanza sobre la problemática ambiental.

F) La participación constante y continua de los medios de comunicación, los cuales deben difundir información de carácter educativo sobre la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente mundial, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

G) Las bases que fomenten en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científico referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales.

H) Las bases que fomenten el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencias sobre la transferencia de apoyo tecnológico, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales.

I) Las bases que apoyen y fomenten proyectos cuya meta sea la colaboración continua de los programas sociales, educativos y culturales nacionales, incluidos sus aspectos económicos dentro de una red internacional.

J) Las bases que faciliten la elaboración de indicadores sociales y culturales del medio, a fin de establecer una metodología común para evaluar la evolución del medio y preparar informes al respecto.

K) Las bases que aseguren la traducción al mayor número de idiomas posible y la difusión más amplia de los documentos preparatorios y educativos en materia de protección y preservación del medio ambiente mundial." (78)

78. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Edit. Organización de las Naciones Unidas, Suiza, 1990, p. 36.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

D

La Organización Mundial de la Salud (OMS) fue creada por una convención firmada en Nueva York, Estados Unidos de América el 22 de julio de 1946, la cual entraría en vigor el 7 de abril de 1948. Desde el 10 de julio de 1948 es un organismo especializado de las Naciones Unidas.

Este organismo de las Naciones Unidas considera que desde el punto de vista ecológico, "... el bienestar, la salud y la enfermedad son consecuencia de la interacción entre el ser humano y el conjunto de factores ambientales (...). Las ciencias de la salud, por su naturaleza y responsabilidad han considerado como inseparable e intrínseco al ambiente total de la salud ambiental (...). Por ello, la Organización Mundial de la Salud considera necesario reforzar los elementos de investigación que permitan profundizar y difundir la metodología de evaluación de riesgos por medio de la cual se puede identificar las fuentes contaminantes, su dinámica ambiental, medir la exposición, analizar la toxicocinética y la toxicodinámica de la sustancia en cuestión, y los efectos en la salud humana (...). Los países deben involucrarse en forma prioritaria en dar a conocer el uso de estas evaluaciones ambientales, toxicológicas y epidemiológicas de los agentes químicos definidos, así como en la adaptación de resultados a los problemas específicos de cada país (...). Otro aspecto por considerar son los accidentes fatales asociados a la contaminación de alimentos por plaguicidas, el problema cobra importancia ya que algunos estudios han encontrado altos niveles de sustancias tóxicas en poblaciones humanas (...). Por ello, se propone que todos los proyectos y políticas de aprovechamiento y gestión de los recursos naturales se sometan a estrictas evaluaciones sistemáticas. Estas iniciativas deben organizarse para establecer un control permanente de la relación ambiente-salud, ya para valorar nuevas iniciativas dirigidas a mejorar la salud de

la población y el ambiente, bien para vigilar las repercusiones que sobre ambos tienen los programas y proyectos de alto riesgo desde el punto de vista de la salud humana (...). Por tanto, se debe proceder a pensar y a actuar ecológicamente; modificar los juicios de valor y la conducta internacional si se quieren evitar o limitar los daños al ambiente y a la salud humana. Asimismo, las orientaciones en la investigación ecológica deben dirigirse en un enfoque tradicional a los efectos de la contaminación en la salud del hombre y en todos los seres vivos...". (79)

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

E

La Organización Marítima Internacional (OMI), que hasta el 22 de mayo de 1982 se denominaba Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI). Desde el 13 de enero de 1989 forma parte de las Naciones Unidas como organismo especializado. En materia ambiental, la Organización Marítima Internacional tiene las siguientes atribuciones, a saber:

I. Promover la cooperación internacional en relación a la conservación de los recursos marítimos.

II. Promover internacionalmente la investigación científica marina.

III. Impedir la contaminación por sustancias que puedan poner en peligro

79. Maurice Frankel, *Manual de Contaminación*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1978, p. 74.

IV. Promover programas cooperativos en materia marítima para salvaguardar el medio y sus recursos mediante la elaboración de leyes.

V. Trazar las directrices para determinar el control de los efectos primarios y secundarios de la utilización de los recursos, cuando se afecte la riqueza acuática de otras naciones.

VI. Compilar, analizar y difundir datos sobre los recursos acuáticos y el medio en que habitan.

VII. Trazar las directrices necesarias para ejercer el control de los buques para evitar el vertimiento de desechos.

VIII. Vigilar las fuentes, trayectorias y destino final de los agentes contaminantes de los mares, así como elaborar modelos, para facilitar la comprensión de su diseminación y de los cambios químicos y biológicos que experimentan en los océanos.

IX. Formular planes de vigilancia para la contaminación por petróleo, hidrocarburos, productos químicos peligrosos, metales pesados, plaguicidas y materiales de origen biológico.

X. Controlar y proteger los recursos pesqueros y las especies en peligro de extinción.

XI. Formular criterios para la planificación y ordenación de la producción minera en los océanos.

XII. Fomentar las investigaciones sobre la periodicidad e intensidad de la caza de especies marinas.

XIII. Recomendar a los gobiernos del mundo, la necesidad de concertar convenciones y tratados internacionales para proteger a las especies que viven en aguas

internacionales o a las que emigren de un país a otro.

XIV. Prestar atención y apoyo a las necesidades de formación en ordenación de zonas protegidas." (80)

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

F

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) es desde el 20 de diciembre de 1951 un organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas; tiene su sede en Ginebra, Suiza. Este organismo se encarga de promover el intercambio de información sobre las condiciones del tiempo, así como las repercusiones que sobre él tienen los más variados agentes contaminantes. Además, promueve el desarrollo de la cooperación internacional en la investigación de la meteorología.

Actualmente, nuestro país promueve en contubernio con la Organización Meteorológica Mundial, la instalación y puesta en marcha de redes meteorológicas en aquellas localidades donde la contaminación ambiental ha tenido fuertes y profundas repercusiones. Cabe destacar que, éstas redes se implantaron para el monitoreo ascendente y descendente de los índices o niveles de contaminación atmosférica. Además, este organismo ha tenido una relevante participación en sistemas de intercambio de información meteorológica y en programas de investigación y capacitación.

Otras atribuciones que tiene la Organización Meteorológica Mundial en

materia ambiental, son:

II. Fomentar las investigaciones sobre la periodicidad e intensidad de las sequías, con objeto de perfeccionar las técnicas de previsión.

III. Atender las peticiones formuladas por los gobiernos para el establecimiento y mejoramiento de los programas de investigación de los desastres naturales y los sistemas de alerta contra ellos.

IV. Proporcionar a los gobiernos un amplio programa de asesoramiento y apoyo en materia de prevención de desastres.

V. Fomentar el ulterior desarrollo de las técnicas de teledetección para los estudios relativos a los recursos, así como la utilización de dichas técnicas conforme a las disposiciones internacionales apropiadas.

VI. Evaluar detenidamente las probabilidades y magnitudes del clima sobre los recursos naturales del mundo.

VII. Establecer, con el consentimiento de los Estados de que trate, estaciones meteorológicas en zonas alejadas de toda fuente de contaminación, a fin de vigilar las tendencias a largo plazo de los componentes y las propiedades de la atmósfera que puedan provocar cambios en las propiedades meteorológicas, incluso cambios climáticos.

VIII. Efectuar estudios para entender mejor la circulación general de la atmósfera y las causas de los cambios climáticos, sean esas causas de origen natural o resultado de las actividades humanas". (81)

81. *Ibidem*, p. 95.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA ATÓMICA



El Organismo Internacional de la Energía Atómica no es un organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas, ya que funciona como una organización intergubernamental autónoma. Fue creada en 1957 y tiene su sede en Viena, Austria. En materia ecológica, el Organismo Internacional de la Energía Atómica cimienta sus lineamientos de acción, en los siguientes aspectos, a saber:

I. En la coordinación de las actividades para la utilización racional y pacífica de la energía nuclear.

II. Promover la cooperación internacional en relación con la energía atómica y recomendar, cuando proceda, políticas al respecto.

III. Estudiar continuamente las repercusiones que tiene el empleo de la energía atómica en el medio ambiente internacional.

IV. Estimular a las comunidades científicas internacionales y a los círculos de especialistas que sean pertinentes, para que contribuyan a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos sobre materia nuclear.

V. Formular planes de vigilancia sobre las fuentes, trayectorias y destino final de los agentes nucleares, así como elaborar modelos, para facilitar la comprensión de su diseminación y de los cambios químicos y biológicos que experimenten en el medio ambiente". (82)

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL



El Fondo Monetario Internacional (FMI) fue establecido por la Conferencia Financiera y Monetaria de la Organización de las Naciones Unidas celebrada en Bretton Woods (Estados Unidos de América) en julio de 1944, y es organismo de la misma desde el 15 de noviembre de 1947. Este organismo tiene su sede en la ciudad de Washington Estados Unidos de América. En materia ecológica, el Fondo Monetario Internacional plantea sus lineamientos de acción, en los siguientes aspectos, a saber:

I. Considera que el desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable, y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

II. Considera que la mejor manera de subsanar las deficiencias ambientales, es a través del desarrollo y la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complementen los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

III. Considera que la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio ambiente, ya que deben tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

IV. Considera que debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio ambiente.

V. Considera que sin perjuicio de los criterios que puedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas a nivel nacional,

en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevaletientes en cada país, y la aplicabilidad de unas normas que si bien son válidas para los países más avanzados pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.

VI. Considera que los Estados del mundo deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales, que sean causadas por los Estados dentro o fuera de jurisdicción de control.

VII. Considera necesario la implantación de métodos socioeconómicos para evaluar las necesidades en materia de vivienda, especialmente en relación con las normas de habitabilidad y la densidad de ocupación deseables con miras a determinar las tendencias de su desarrollo en el tiempo.

VIII. Considera que todos los países pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas convergan en no invocar preocupaciones de orden ambiental como pretexto para aplicar políticas comerciales discriminatorias o para limitar el acceso a los mercados, y que reconozcan que la carga que impongan las políticas ambientales de los países industrializados no debe transferirse, ni directa ni indirectamente, a los países en desarrollo. Por ello, ningún país resolverá ni desatenderá sus problemas ambientales a expensas de otros países.

IX. Considera que cuando las preocupaciones ambientales lleven a restringir el comercio o a imponer normas ambientales más rigurosas con efectos adversos en las exportaciones, especialmente de los países en desarrollo, se deben prever medidas apropiadas de compensación dentro del marco de los arreglos contractuales e institucionales existentes, y de todo nuevo arreglo de esa índole que lleguen a adoptarse en el futuro.

X. Reconoce que los gobiernos mundiales, así como los organismos internacionales competentes, hagan lo necesario para que se efectúen estudios sobre los mecanismos apropiados para financiar la acción ambiental, teniendo en cuenta las resoluciones dictaminadas por la Organización de las Naciones Unidas para este efecto.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS

I

La Organización de los Estados Americanos (OEA) se fundó el 2 de mayo de 1948, tiene su sede en Washington, Estados Unidos de América. En materia ambiental, el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos en contubernio con este organismo suscribieron el 29 de mayo de 1990, el "Acuerdo de Cooperación Técnica para la Ejecución de un Proyecto de Ordenamiento Ecológico de Regiones Geográficas con Actividades Prioritarias". Dicho proyecto se centra en las siguientes acciones fundamentales: "... establecer la normatividad para el ordenamiento ecológico de regiones seleccionadas cuyas actividades productivas prioritarias se deriven del turismo y la pesca; preparar propuestas específicas para elaborar soluciones de financiamiento a organismos internacionales y nacionales de crédito para llevar a cabo los proyectos que se identifiquen, y fortalecer los organismos responsables de la planificación y ejecución de los proyectos de ordenamiento ecológico".

(83)

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

J

Con la participación de 118 mandatarios de la mayoría de los países del mundo, de organismos internacionales y de representantes de distintos sectores de la sociedad, se celebró del 3 al 14 de junio de 1992, en la ciudad de Río de Janeiro,

Brasil; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también denominada Cumbre de la Tierra.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo fue convocada originariamente para los días 1º al 12 de junio de 1992, y a fines de marzo se cambió la fecha -para efectuarse del 3 al 14 de junio- a solicitud de los países islámicos, pues esta temporada coincidía con sus fiestas religiosas.

Para la realización de esta Conferencia se llevaron a cabo cuatro reuniones preparatorias conocidas como PRECOM. La primera del 6 al 31 de agosto de 1990 en Nairobi, Kenia; la segunda y tercera en Ginebra, Suiza del 18 de marzo al 5 de abril y del 12 de agosto al 5 de septiembre de 1991, respectivamente; y la cuarta del 2 de marzo al 3 de abril de 1992 en Nueva York, Estados Unidos de América.

De los puntos de debate que se suscitaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se determinaron los siguientes documentos de la negociación, a saber:

I. LA CARTA DE LA TIERRA: Se trata de un documento de declaración de principios para orientar el comportamiento interno de los países y sus pueblos, y la cooperación internacional para constituir un mundo sustentable.

En este documento se declararon como principios fundamentales:

"1. El derecho de los países para consolidar su desarrollo e igualar las necesidades ambientales y del desarrollo para las presentes y futuras generaciones.

2. La protección ambiental deberá constituir una parte integral del proceso de desarrollo.

3. La erradicación de la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenido para disminuir las disparidades en los niveles de vida.

4. Atender a los países menos desarrollados y ecológicamente más vulnerables.

5. Los países desarrollados aceptaran una mayor responsabilidad y por ello reconocerán que las contribuciones para resolver el problema ecológico deben ser diferenciales.

6. Eliminar patrones insustentables de producción y de consumo, además de promover políticas demográficas adecuadas.

7. El fortalecimiento de la capacidad científica sobre los fenómenos del desarrollo sustentable.

8. La cooperación para promover un sistema económico internacional abierto que conduzca a un crecimiento económico y a un desarrollo sustentable para enfrentar mejor los problemas ambientales.

9. En la delimitación de principios sobre respeto y participación de las mujeres, la juventud, los indígenas y la población en general sobre asuntos en materia ecológica.

10. Promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente y recomendar, cuando así proceda políticas al respecto!" (84)

84. Patricia Villalobos Schmitt, *Derecho Ecológico*, Revista Sinergia, México, Enero de 1993, Vol. IV, Núm. 18, p. 47.

II. La **AGENDA 21**: Es un programa para ejecutar principios enumerados en la Carta de la Tierra. Este documento contiene los siguientes principios, a saber:

"1. Las dimensiones sociales y económicas, sobre temas de política internacional, lucha contra la pobreza, evolución de los modelos de consumo, dinámica demográfica asentamientos humanos, adopción de decisiones ambientales, etcétera.

2. La conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, con los temas de protección de la atmósfera, planificación y ordenamiento de los recursos terrestres, lucha contra la deforestación, desertificación y sequía, aprovechamiento sostenible de las montañas, fomento de la agricultura, conservación de la diversidad biológica, protección de océanos y mares, y de la calidad y suministro de agua dulce, desechos tóxicos, peligrosos y radiactivos.

3. El fortalecimiento del papel de los grupos ambientales, con los temas de la mujer, la juventud, las poblaciones indígenas, organizaciones no gubernamentales, las iniciativas de las autoridades locales, sindicatos, comercio e industria.

4. Los medios de ejecución, que incluye recursos y mecanismos de financiamiento, transferencia de tecnología, ciencia, educación, capacitación e información pública, cooperación internacional, organizaciones regionales, instrumentos y mecanismos jurídicos internacionales y suministros de datos." (85)

Además de estos dos documentos centrales se planeó la realización de algunas convenciones sobre biodiversidad, cambios climáticos y deforestación. Dos de los temas más controvertidos por los que cruzan estos dos documentos son el financia-

85. *Ibidem*, p. 47.

para la ejecución de la Agenda 21.

III. El **CONVENIO SOBRE LA BIODIVERSIDAD**: Es un instrumento con validez jurídica que está dirigido a proteger el patrimonio biológico-genético del planeta y a promover su uso sustentable, a la vez que una distribución equitativa de los beneficios que de ello resulten, incluyendo el acceso a los recursos genéticos, la transferencia de las tecnologías relevantes y el financiamiento. Comprende la cooperación internacional, identificación, monitoreo y conservación en un sistema de áreas protegidas. Este convenio fue firmado por 113 países participantes (entre ellos México) con la notable excepción de los Estados Unidos de América, en desacuerdo con los términos de transferencia de tecnología que, en su opinión, afectan los derechos de propiedad intelectual de las empresas biotecnológicas.

IV. La **CONVENCIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO**: Es otro instrumento con validez jurídica que apunta a proteger la atmósfera de un aumento en las concentraciones de gases producidos por el hombre y que atrapan el calor del sol, lo que provoca un efecto de invernadero. Sin embargo, dada la presión ejercida por los Estados Unidos de América y naciones de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP), la versión final del documento resultó sumamente atenuada, ya que no se establecieron calendarios ni metas específicas para limitar las emisiones de los gases ternoactivos, como el bióxido de carbono y el metano. Sólo se determinó la necesidad de que los niveles adecuados de emisión deben alcanzarse en un periodo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático. Se reconoció también, la necesidad de que para el año 2000 se contengan las emisiones contaminantes que se tuvieron en 1991. Aunque la Convención no indicó qué ocurriría con las emisiones después del año 2000, sí dispuso el establecimiento de una conferencia de los países signatarios para que se dieran los pasos necesarios para evitar el aumento de tales emisiones contaminantes. Esta Convención fue firmada por 110 países, no así por Estados Unidos, Irak, Irán, Emiratos Arabes Unidos, Arabia Saudita, Bahrein, Kuwait y Omán; países que adujeron al inoperancia del convenio y la falta de compromiso de muchos países altamente industrializados.

V. La **DECLARACION SOBRE BOSQUES**: Es un documento sin fuerza jurídica, no obligatorio, que contiene los principios generales con respecto a la ordenación y conservación sostenido de los bosques de todo tipo. Se intentó durante los trabajos preparatorios de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) que el tema de los bosques quedara inscrito dentro del convenio con obligatoriedad jurídica, al igual que los temas de biodiversidad y cambio climático. Esta pretensión, sobre todo de los países industriales, se vió frustrada por una activa oposición de los países asiáticos, encabezados por Malasia, Filipinas, Singapur y Japón. Debe decirse que esta Declaración sobre Bosques, tan vaga y sin fuerza jurídica, fue una de las fallas más importantes de la Ombra de la Tierra. Además de su carácter exclusivamente enunciativo, mantiene abiertas las puertas a la deforestación, ya que reconoce el derecho de los países "...a la conservación de las zonas boscosas a otros usos. También excluyó toda participación internacional en la conservación de áreas forestales, señalando que los Estados tienen el derecho inalienable y soberano de proceder a la utilización, ordenación y desarrollo de sus bosques, de conformidad con sus necesidades...". (86)

2 LA COOPERACIÓN AMBIENTAL CON PAÍSES ESPECÍFICOS.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO
Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

A

Con la implantación del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre México, Estados Unidos de América y Canadá, se ha contemplado el cuidado intensivo sobre el

medio ambiente, especialmente a través de acuerdos diplomáticos paralelos entre dichas naciones. Sin embargo, un hecho poco conocido es que la cooperación entre México y los Estados Unidos en lo tocante al medio ambiente data de hace más de cien años. En efecto, los antecedentes de esta cooperación se remontan al mes de noviembre de 1889, cuando se determinó la creación de la Comisión Internacional de Límites, la cual se estableció con la finalidad de manejar y utilizar conjuntamente las aguas de los ríos Bravo y Colorado, cuyas desviaciones periódicas alteraban los límites de la frontera. En 1944, se creó la Comisión Internacional de Límites y Aguas, la cual amplió las funciones de la anterior para ocuparse asimismo de los límites terrestres y la calidad del agua. Actualmente, la citada Comisión opera diversas plantas de tratamiento de las aguas fronterizas.

El diálogo entre los dos gobiernos para encontrar soluciones conjuntas a los problemas del medio ambiente que afectan la faja fronteriza, desembocó posteriormente en la suscripción de un acuerdo de carácter más amplio. Así, el 14 de agosto de 1983, durante la reunión de los entonces presidentes Miguel de la Madrid Hurtado y Ronald Reagan en la ciudad de La Paz, Baja California Sur, se firmó el Convenio sobre la Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, más conocido como Convenio de La Paz.

El objetivo esencial de este instrumento internacional es el de establecer las bases para institucionalizar y dar un marco jurídico a la cooperación entre los dos países, a fin de, por una parte, enfrentar y resolver los problemas ecológicos que han surgido en la frontera y, por la otra, adoptar las medidas de prevención necesarias para controlar la contaminación. Para tales efectos, el Convenio delimita una zona de 110 kilómetros en ambos lados de la línea divisoria terrestre y marítima, que se convierte en la zona de aplicación del tratado, y a la cual se le denominó como "Zona Ecológica de la Frontera". Los problemas de que se ocupa este acuerdo son los relativos a la contaminación del aire, el suelo y el agua.

Por otra parte, el Convenio designó a dos coordinadores nacionales que

asumirían la responsabilidad de representar a sus respectivos gobiernos en todo lo relativo a la aplicación y cumplimiento de las disposiciones. Estas funciones recayeron en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDEUE) y la Agencia de Protección al Ambiente (EPA).

Cabe agregar que el Convenio establece la posibilidad de que los dos gobiernos celebren adicionalmente otro tipo de acuerdos destinados a resolver problemas específicos, que se podrán incorporar como anexos del propio Tratado de Libre Comercio. Hasta la fecha, ya se han celebrado cinco acuerdos específicos, mismos que se han incorporado como anexos del Convenio: Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos de América y México para la Solución de los Problemas de Saneamiento en San Diego y Tijuana; Acuerdo de Cooperación entre México y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Ambiente a lo largo de la Frontera Terrestre Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas; Acuerdo de Cooperación entre México y los Estados Unidos de América sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y Sustancias Peligrosas; Acuerdo de Cooperación entre México y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación Transfronteriza del Aire Causada por las Fundidoras del Cobre a lo largo de su Frontera Común; y Acuerdo de Cooperación entre México y los Estados Unidos de América Relativo al Transporte Internacional de Contaminación del Aire Urbano.

En el año de 1990, se decidió emprender un nuevo esfuerzo conjunto para intensificar la cooperación bilateral en materia de medio ambiente. Así, en la reunión que sostuvieron en Monterrey, Nuevo León el 27 de diciembre de dicho año, los presidentes Carlos Salinas de Gortari y George Bush decidieron instruir a sus respectivas autoridades nacionales para que prepararan un plan integral sobre los problemas de contaminación del aire, suelo, agua y residuos tóxicos existentes en la zona fronteriza, con el fin de contar con un inventario actualizado de éstos y proceder a fijar las prioridades, los recursos necesarios y el tipo de cooperación que se requiere para resolverlos. Se decidió, asimismo, que esta cooperación fuera revisada periódicamente y que tuvieran sus bases en las estipulaciones del Convenio de La Paz de 1983.

El Plan Integral Ambiental Fronterizo fue finalizado en 1992, y establece como una primera etapa de acción los años de 1992 a 1994. En este periodo se aplicarán diversas medidas con el objeto de precisar las características ambientales de la zona y determinar el estado actual de los principales problemas ecológicos; se evaluarán los logros que se alcanzaron por los organismos nacionales, estatales y locales de ambos países; se coordinarán los esfuerzos y compromisos que en este campo han venido haciendo los organismos de cada país para estrechar la cooperación y alcanzar un mejor entendimiento de los problemas del área, y se establecerán las prioridades y los mecanismos para aplicar las soluciones más adecuadas; se crearán programas para coordinar los esfuerzos de cooperación de los gobiernos, a todos los niveles, y se involucrará a los sectores no gubernamentales en dichos esfuerzos, a la vez que se formularán recomendaciones para hacer efectivo el Plan Ambiental Fronterizo.

Cabe señalar que, si bien a través de estos mecanismos bilaterales se ha realizado la mayor parte del esfuerzo conjunto para enfrentar los problemas ambientales de la zona, no han sido los únicos. Diversas dependencias federales y estatales en ambos países han trabajado conjuntamente en esta tarea, e igualmente las ciudades gemelas de la frontera, los centros académicos de la región y la iniciativa privada han desarrollado diversas acciones para atender problemas específicos. Uno de los méritos del Plan Integral Ambiental Fronterizo es el de que, por primera vez, se ha hecho una recopilación exhaustiva de todas las iniciativas existentes con el fin de sumar y coordinar los esfuerzos que se están llevando a cabo en este campo.

En la presente década, se dieron las bases sociales, jurídicas y económicas para la realización de una cooperación trilateral en Norteamérica. Ahora bien, recogiendo las preocupaciones que a lo largo de la negociación del texto del Tratado de Libre Comercio se formularon y reconociendo la estrecha relación que existe entre el desarrollo comercial y el medio ambiente, los tres gobiernos decidieron incluir en dicho texto referencias específicas al respecto. Así, por ejemplo, en el preámbulo se señala que las disposiciones del Tratado de Libre Comercio se aplicarán de manera congruente con la protección y la conservación del ambiente y que los tres gobiernos signatarios se comprometen a reforzar la elaboración y aplicación de leyes y reglamentos en materia

ambiental". (87) Mas adelante, se hace referencia a la relación del Tratado de Libre Comercio con otros acuerdos internacionales relativos a cuestiones ambientales y de conservación, y se precisan las medidas que habrán de adoptarse si se llegaran a presentar incompatibilidades entre las disposiciones de esos otros acuerdos y las del Tratado de Libre Comercio. Aquí se ven claramente las bases para el inicio de la cooperación trilateral en materia ecológica. Este fue un elemento nuevo en las relaciones hemisféricas, ya que, hasta antes de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio, la cooperación se había desarrollado en forma bilateral en México y los Estados Unidos, y entre éstos y Canadá. Se trata de un pleno reconocimiento al hecho de que las fronteras políticas no son igualmente fronteras ecológicas, y de que los problemas ambientales tienen que ser atacados en forma conjunta en toda la región norteamericana.

Dentro del contenido del Tratado de Libre Comercio se señala que "...el compromiso de México con el medio ambiente se mantiene firme, el Tratado es el acuerdo comercial del mundo que más atención ha otorgado a los asuntos ambientales. Las disposiciones de normas, inversión, solución de controversias y acceso a mercados, entre otros aspectos, responden a esta voluntad. Con su implementación se asegurará que ningún país reduzca sus estándares de protección ambiental con el objeto de atraer inversión. Las disposiciones del Tratado se proponen respetar el equilibrio entre crecimiento y protección del medio ambiente...". (88)

Igualmente, el Tratado de Libre Comercio establece preceptos para el desarrollo, adopción y ejecución de medidas sanitarias para proteger la vida o la salud humana, animal o vegetal, de los riesgos que surjan de enfermedades o plagas de animales o vegetales, o de aditivos o sustancias contaminantes en alimentos. Estos preceptos tienen como fin impedir el uso de medidas sanitarias como restricciones disfrazadas al comercio, salvaguardando el derecho de cada país para adoptar las medidas sanitarias para la protección de la vida o salud humana, animal o vegetal.

87. Raúl Olmodo, *La Política Ecológica*, Revista Lucha Urbana, México, Diciembre de 1993, Año 1, Núm. 2, p. 9.

88. *Ibidem*, p. 11.

El Tratado de Libre Comercio confirma el derecho de cada país para determinar el nivel de protección ambiental que considere adecuado, y dispone que cada país puede alcanzar tal nivel de protección mediante medidas sanitarias que:

1. Se fundamenten en principios técnicos y en evaluaciones de riesgos.
2. Se apliquen sólo en un grado necesario para proporcionar el nivel de protección determinado por un país.
3. No se traduzcan en discriminación injustificada o en restricciones encubiertas al comercio.
4. Se fundamenten en la asistencia técnica entre los tres países, ya sea de manera directa o mediante la intervención de organizaciones internacionales o de América del Norte." (89)

Ahora bien, la idea de la cooperación trilateral establecida en el Tratado de Libre Comercio ya ha empezado a ampliarse, pues durante la reunión que sostuvieron los ministros responsables del medio ambiente de los tres países en la ciudad de Washington, Estado Unidos de América; en septiembre de 1992, se acordó la creación de la Comisión Trilateral en Materia del Medio Ambiente. Esta tendrá como objetivo fundamental el de proveer un foro para la discusión de los problemas ambientales de la región norteamericana, promover la cooperación trilateral y crear un sistema de información en este campo. Adicionalmente, en esta misma reunión se suscribió un Memorandum de Entendimiento sobre Educación Ambiental, cuyo propósito es el de establecer "...programas de promoción y desarrollo de educación ambiental y capacitación para contribuir a la protección del medio ambiente, para mejorar la calidad de la vida y para incrementar la conciencia pública y el cambio de actitudes hacia el logro del

89. Comisión Nacional de Ecología, *Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1989-1993)*, SEDUE-SEDESOL, México, 1993, pp. 152-153.

desarrollo sostenido, en sus propios países...". (90)

A manera de resumen puedo apuntar que, si bien en los últimos años se han venido generando una serie de agudos problemas ecológicos en las fronteras de los tres países de Norteamérica, también se ha venido generando respuestas gubernamentales para hacerles frente. Como anteriormente apunte, la colaboración binacional en este campo data de hace muchos años y, en fecha reciente, ante la perspectiva de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio, se ha venido a reforzar con nuevos mecanismos e incluso, ha surgido por primera vez la idea de la cooperación trilateral.

Si bien es cierto que la responsabilidad primordial de establecer y aplicar medidas para solucionar y prevenir los problemas ambientales recae en los gobiernos, esa labor debe ser acompañada y reforzada por el sector privado, y en general por la ciudadanía de los tres países norteamericanos. A partir del 1° de enero de 1994, se procurará promover, estudiar, estimular y mantener constantemente en estudio y vigilancia las actividades y repercusiones que para los tres países traiga consigo la nueva política ambiental suscrita en el Tratado de Libre Comercio. A partir de ese momento, se estudiarán permanentemente las condiciones ambientales que prevalezcan en los países signatarios, con el fin de conseguir que los problemas de importancia que surjan en materia ecológica, reciban apropiada consideración por parte de las instituciones de cada país.

**COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO
Y CANADA**

B

Desde marzo de 1990 hasta la suscripción del Tratado de Libre Comercio

entre Estados Unidos, Canadá y México, los gobiernos de estas dos últimas naciones han desarrollado una multiplicidad de acuerdos de cooperación ambiental. Dichos acuerdos tienen como objetivo fundamental ampliar la cooperación en el campo de los asuntos ambientales. Dentro del contexto de estos acuerdos y el marco del Programa de Cooperación en Ecología y Ambiente entre México y Canadá, apoyado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), fueron presentados y están en negociación los siguientes proyectos, que se mencionan en orden de prioridad:

1. Programa Integral de Protección Ambiental en Zonas Industriales de México (Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Tampico, Veracruz y Puebla).
2. Programa Nacional de Capacitación de Recursos Humanos en Materia Ecológica.
3. Programa Integral de Conservación de Especies en Peligro de Extinción.
4. Programa Integral sobre el Combate a la Lluvia Ácida en la Ciudad de México.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO
Y EL REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

C

Actualmente, la cooperación ecológica entre México y Gran Bretaña, se ve reflejada en el Programa de Cooperación Científico-Técnica para los años 1990-1995, en el cual se establecen las siguientes áreas prioritarias: agua, meteorología, climatología,

gía, recursos naturales, biotecnología y combate a la pobreza extrema. Dentro de este contexto, se ha contado hasta la fecha con la participación de la Administración para el Desarrollo en Ultramar (ODA, por sus siglas en inglés) del gobierno británico para apoyar el proyecto para la Formulación del Programa Integral de Protección Ambiental de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO Y FRANCIA

D

La cooperación técnico-científica entre los Estados Unidos Mexicanos y Francia se ha venido realizando e incrementando por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (actualmente Secretaría de Desarrollo Social) en los últimos tres años, en ella se han establecido lineamientos con el fin de apoyar las tareas de prevención y control de la contaminación atmosférica en las principales ciudades del país.

Recientemente se han definido tres aspectos importantes de cooperación para atender la problemática de la calidad del aire del Valle de México: estudio y control de la contaminación fotoquímica; elaboración de pronósticos de la calidad del aire del Valle de México, basado en las condiciones meteorológicas del mismo; e identificación de diversos esquemas de reuso de aguas residuales urbanas mediante la aplicación de la tecnología apropiada para los recursos naturales del país. Recientemente se han iniciado conversaciones para firmar convenios de cooperación tecnológica en materia de aprovechamiento de desechos sólidos, formación de recursos humanos para la gestión ambiental y transportes.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO Y ALEMANIA

E

Con el Ministerio Federal para el Medio Ambiente, la Conservación de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear de ese país, está en proceso de negociación un Acuerdo de Cooperación Ambiental que dará el marco operacional en este campo. Adicionalmente, se presentó al Ministerio de Cooperación Económica el proyecto "Impacto Ambiental de Desechos de Envases y Embalajes en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Guadalajara y otras Zonas Críticas". Este proyecto, apoyado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), tiene como objetivo evaluar el impacto ambiental de los desechos de envases y embalajes en las ciudades; determinar la factibilidad económica del tratamiento, reutilización y reciclaje; así como proponer acciones concretas de tipo reglamentario y proyectos de inversión que permitan abatir la contaminación causada por dichos desechos.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO Y ESPAÑA

F

Con España se desarrolla el Programa Singular de Cooperación sobre Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente (el cual se realizó en agosto de 1992). Este Programa tiene como propósito contribuir a la concepción y a la puesta en marcha de proyectos de desarrollo sostenible, desde el punto de vista de la gestión de los recursos naturales y del medio ambiente en las áreas siguientes: medio ambiente, áreas protegidas y turismo, manejo integral de cuencas, agroproducción, dimensión ambiental de problemas urbanos e industriales, e instrumentos para la gestión ambiental, normatividad y planea-

ción.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO Y JAPÓN

G

La cooperación japonesa con México lleva ya varios años realizándose y, particularmente en el último año y medio, ha alcanzado un alto nivel en cuanto a volumen y complejidad. En sus inicios se hicieron diversos estudios con el apoyo de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA, por sus siglas en inglés), que permitieron obtener un conocimiento mutuo de la situación de la contaminación del aire de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

A partir de la formulación del Programa Integral para el Combate a la Contaminación Atmosférica en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se establecieron importantes proyectos de inversión en diversas áreas que implicaron el otorgamiento de créditos por parte del Fondo de Cooperación de Ultramar del Japón. Adicionalmente, se han realizado estudios sobre la factibilidad para la creación en México de un Centro Nacional de Entrenamiento e Investigación Ambiental. Dicho estudio ha contado permanentemente con el apoyo de empresas japonesas, tales como la Japan Airlines, Sony Company y Nissan Company, las cuales cuentan con sucursales en México.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO Y BRASIL

H

Dentro de la estrategia de cooperación ambiental con países de Sudamérica

se firmó, en octubre de 1990, el Acuerdo sobre el Marco de Cooperación Ambiental entre México y Brasil. También se estableció el Programa Piloto de Cooperación Ambiental. Ambas estrategias diplomáticas atenderán las siguientes áreas de acción, a saber: instrumentos de gestión y política ambiental; información y formación de recursos humanos para la gestión ambiental; gestión y manejo de áreas naturales, y tecnologías ambientales.

COOPERACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE MÉXICO, BELICE Y GUATEMALA



A diferencia de la frontera norte, en donde la problemática se centra en la prevención y control de la contaminación, la frontera sur del país es objeto de acciones de cooperación para salvaguardar la riqueza de su flora y fauna mediante acciones de inspección y vigilancia que impidan el tráfico transfronterizo de la flora y fauna silvestres y acuáticas sujetas a restricciones y para mantener una política de conservación productiva de los recursos del área, evitándose las actividades cinegéticas furtivas, el tráfico de especies y la explotación irracional de los recursos naturales.

En septiembre de 1992, el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos presentó un anteproyecto de acuerdo de cooperación ambiental al gobierno de Guatemala. Las formas de cooperación ecológica y ambiente contenidas en este acuerdo incluyen intercambio de información, desarrollo de proyectos conjuntos, intercambio de expertos y reuniones bilaterales, entre otras.

CONCLUSIONES

A medida que las discusiones sobre la ecología en México se incrementan, se cuestiona la existencia de un marco jurídico adecuado para propiciar las acciones de conservación y restauración ambiental, mientras que por otro lado se intenta calificar la eficiencia con que dichas normas actúan, ante la magnitud de los retos ambientales.

La versión de este trabajo de tesis profesional constituye un intento demostrativo de que en México existe un vasto marco jurídico para propiciar el desarrollo ecológico nacional en forma sustentable. Basta decir que, la ecología y los fenómenos naturales destructivos representan uno de los desafíos más complejos y angustiosos para los gobiernos modernos en su afán de evitar retrocesos sociales. Son problemas que a veces parecen insolubles, y sin embargo, todos estamos obligados a enfrentarlos. De ello puede depender nuestra sobrevivencia como individuos, como sociedad, o hasta como civilización.

Por los tópicos expuestos en este trabajo, se pudo constatar que los gobiernos mundiales tienen poca experiencia en la prevención y mitigación de los desastres ecológicos y México no es la excepción. El Estado Mexicano tiene todavía mucho que hacer en relación a la prevención, protección y control de los desastres ambientales,

debido a la casi paralizante heterogeneidad de este tipo de fenómenos. Pero, es loable y crucial reconocer y aprovechar tres instrumentos fundamentales que poseen gobierno y sociedad en esta lucha por su seguridad: tecnología, información y capacitación. Estas tres instancias pueden permitir avances insospechados al ser aplicados a diversas situaciones.

Contra la contaminación, la tecnología permite el desarrollo de combustibles, procesos industriales y automotores más limpios. La información concientiza a la población y puede cambiar actitudes y costumbres de derroche de recursos vitales como el agua y el petróleo. La capacitación de especialistas garantiza la mejor vigilancia de las disposiciones legales. En México, es urgente el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías para la prevención y la mitigación de los desastres. No obstante, el factor humano suele ser crítico en el manejo de las emergencias. Se requiere, entonces, un esfuerzo de capacitación mucho mayor para crear una cultura generalizada de protección civil en nuestro país. Para lograrlo, la población también necesita estar mejor informada en general sobre la relación hombre-ecología, y en particular sobre los aspectos de esta relación y de los fenómenos ecológicos y naturales que afectan (o pueden afectar) más directamente a nivel nacional.

Considero que en nuestro país, existe un innegable marco normativo consistente en materia ecológica, fundado en principios adecuados a la realidad nacional, y no sólo porque se ajusta a las características generales de nuestro derecho y porque son coherentes con el sistema normativo en su conjunto, sino porque incluye múltiples mecanismos que facilitan las acciones ambientales y permiten, tanto a la autoridad como a los particulares, un importante margen de acción, sin las complicaciones de otros sistemas jurídicos, que llegan a paralizar los sistemas productivos.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, constituye la norma central en torno a la cual se desarrollan las acciones de lucha

contra la contaminación y de restauración y de conservación de la naturaleza; aunque, hay otros ordenamientos que tienen considerable implicación ambiental en materia de salud pública, fomento industrial, aguas, asentamientos humanos, agraria, forestal, caza, pesca y minería, entre otros. Las leyes que regulan estos aspectos se fundan en el principio, a veces explícito, a veces implícito, de propiciar los aprovechamientos y usos racionales de los recursos, entendidos estos aprovechamientos como eficientes, socialmente útiles y regenerables.

Como mencioné en múltiples ocasiones, es difícil encontrar un ámbito de la vida social que no tenga implicaciones ecológicas. Lo mismo ocurre en el espacio de la ley. Lo cierto es que la protección ambiental es una actividad dinámica, que cambia constantemente, y no sólo con la aparición de nuevos conocimientos y la aplicación de nuevas tecnologías o la evolución biológica, sino con las modificaciones que tienen las relaciones sociales mismas. Bajo estas directrices, considero de suma necesidad, un proceso de revisión y actualización permanente de las leyes de contenido ambiental, a efecto de garantizar dos propósitos: de un lado, la eficiencia y certeza de los preceptos jurídicos en una realidad cambiante y, de otro lado, la coherencia de un sistema legal con los elementos que regula.

A ello se debe principalmente que las leyes ecológicas contengan fundamentalmente principios generales y se transfieran al nivel reglamentario y de normalización técnica ecológica, que son competencia del Poder Ejecutivo, la mayor parte de las disposiciones de orden técnico. Esto permite mayor flexibilidad en las acciones de preservación y restauración, pero principalmente permite la actualización y una operación más fácil y accesible; en estas condiciones se favorece también el que la legislación se reduzca a su nivel estrictamente necesario, evitando la sobrerregulación, en beneficio la creatividad e iniciativa social.

Como ocurre generalmente al abordar la temática ambiental, compleja

por sí misma y espacio de muy diversos intereses, hay opiniones opuestas en lo que se refiere al papel de la legislación y a su calidad misma: críticos que consideran a la legislación ecológica como insuficiente y hasta superficial y, por otro lado, críticos que reclaman una flexibilización de la misma, considerándola un obstáculo para la inversión productiva y una limitante para el proceso económico. Por mi parte, considero que la legislación ambiental mexicana posee la virtud del equilibrio (y no sólo ecológico): reconoce la necesidad ingente de salvaguardar la naturaleza, en interés mínimo de la supervivencia, y por otro lado, la urgencia de aprovechar nuestros recursos para la generación de riqueza y la continuación del proceso de desarrollo, como único camino para elevar los niveles de bienestar y la erradicación de la pobreza, que es al mismo tiempo causa y consecuencia de la contaminación.

Quizá su mayor mérito reside en el hecho de que incorpora un programa de desarrollo social, para fomentar el crecimiento, conservando la naturaleza y los valores de nuestra sociedad. Uno de los más serios conflictos de las autoridades mexicanas ha sido el enfrentamiento, prácticamente irreductible, entre las necesidades de subsistencia de numerosas comunidades de bajos niveles de ingreso, con la preservación de ciertos recursos bióticos valiosos, que generalmente explotan como fuente de recursos. Considero que estos conflictos, no pueden resolverse simplemente con disposiciones legales, ya que se deben realizar esfuerzos como los programas de ecología los cuales deben intentar conciliar ambas prioridades.

Definitivamente creo que, el marco legal que otorga protección al medio ambiente nacional, va acorde con la realidad y las necesidades que imperan en nuestro país, en el ámbito social, económico y político. Claro está que susodicho régimen, debe ser susceptible a ser mejorado y ampliado, especialmente en sus contenidos técnicos, pero también es evidente que el problema de fondo es operativo y requiere un enfoque estructural, que haga referencia a aspectos como el del costo ecológico y la capacidad de adecuar e imponer sanciones más severas que aseguren la óptima y sostenida calidad del medio ambiente. Estas nociones reflejan claramente la necesidad de establecer los

límites hasta los que puede avanzar el deterioro ambiental y, por ende, la responsabilidad de cada ciudadano ante estos hechos.

La legislación ambiental mexicana posee clara orientación de objetivos y, dentro de su circunscripción, propicia y permite la explotación racional de los recursos naturales, en condiciones de preservar el equilibrio ecológico nacional. Considero que debe garantizarse una vocación permanente de actualización de la legislación ambiental; ya que esta no puede ni debe ser inmutable, especialmente porque los asuntos que regula son en extremo dinámicos y sostienen relaciones complejas entre sí, como he insistido.

Puedo concluir que en México se dispone de instrumentos legales suficientes, para la concreción del desarrollo sustentable en materia ecológica, pero también considero que no basta una visión jurídica exclusivamente para explicar un asunto tan complejo; que se requiere de un análisis profundo y objetivo al respecto, considerando por supuesto, la interacción de los diversos factores económicos y sociales, y valorando la dimensión, el impacto y los efectos de un problema ambiental que se ha venido incrementando. A mi juicio, el proceso de formación de conciencia social es el único medio efectivo para incorporar en los ciudadanos nuevos valores, como los de respeto a su ambiente, y especialmente cuando ello requiere modificaciones en sus sistemas de vida. Insisto en la importancia de la participación consciente y el compromiso voluntario de los ciudadanos, así como en la vía educativa, antes de la aplicación de criterios punitivos. Sin omitir la importancia de mantener un proceso permanente y comprometido de actualización y perfeccionamiento legislativo, tenemos un asunto fundamental: el educativo. La solución definitiva de los problemas ambientales, no sólo en México, se origina en los procesos de formación de las nuevas generaciones, en la enseñanza, para dar paso a la nueva actitud hacia la naturaleza, de que he venido hablando, y muy especialmente, porque entiendo que no puede haber acciones ecológicas exitosas, si previamente no existe la conciencia de su necesidad y el compromiso de acometerlas, por parte de todos.

Si bien los daños al patrimonio natural han sido profundos, es cierto que este proceso de degradación puede detenerse. Estamos a tiempo para actuar, con un alto costo y retos científicos, pero considero que es posible. El esfuerzo que se requiere es monumental, ya que es necesario inclusive modificar los hábitos y, para decirlo claramente, los vínculos de cada individuo con la naturaleza. Y esto no es algo que pueda lograrse con facilidad, cuando buena parte de la gente lucha simplemente por su subsistencia, que es exclusivamente prioritaria bajo cualquier circunstancia. Pero, aún bajo estas perspectivas, se debe enfrentar la problemática ecológica contemporánea bajo lineamientos de cambio, es decir superación en la escala mundial de una estructura social que incorpore nuevos valores éticos para con el medio ambiente.

ANEXOS

ANEXO A

RESUMEN CRONOLÓGICO DE ACONTECIMIENTOS SIGNIFICATIVOS EN RELACIÓN A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

| AÑOS | SUCESOS |
|-----------------------|--|
| 5000 millones de años | - Creación de la Tierra. |
| 4000 millones de años | - Aparición de la vida, se forman en el agua algas unicelulares y bacterias. |
| 1000 millones de años | - Aparición de los primeros animales que respiran oxígeno. |
| 800 millones de años | - Aparecen los réptiles e insectos. |
| 600 millones de años | - Comienza la era de los dinosaurios. |
| 200 millones de años | - Termina la era de los dinosaurios. |
| 80 millones de años | - Los prosimios, primates primitivos se desarrollan en los árboles. |
| 10 millones de años | - El Ramapithecus, el más antiguo primate conocido, con evidentes rasgos homínidos, evoluciona en Europa y Asia. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|----------------------|---|--|
| 6 millones de años | - | El <i>Australopithecus</i> , antepasado primate más cercano al hombre, aparece en África. |
| 2 millones de años | - | Los homínidos, elaboran en Europa y Asia sus primeras herramientas. |
| 1.5 millones de años | - | El primer hombre verdadero, el <i>homo erectus</i> , aparece en las Indias Orientales y en África. |
| 1 millón de años | - | El hombre descubre el fuego. El <i>Homo Erectus</i> puebla las zonas templadas. |
| 900 mil años | - | El hombre construye la rueda. |
| 800 mil años | - | En gran escala, progresa en Europa la caza organizada de animales. |
| 600 mil años | - | El hombre comienza a construir refugios artificiales con rocas. |
| 400 mil años | - | Aparece el Hombre de Neandertal en Europa Central. |
| 100 mil años | - | Aparece en Europa el Hombre de Cro-Magnon. |
| 60 mil años | - | Los cazadores asiáticos cruzan el Estrecho de Bering (Rusia y Alaska) para poblar América del Norte. |
| 40 mil años | - | El hombre se extiende hasta Australia. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|-------------|---|---|
| 38 mil años | - | Aparece la fabricación de estatuillas para el culto de la naturaleza. |
| | - | Los primeros artistas decoran los muros y los techos de las cavernas de Francia y España. |
| 25 mil años | - | Aparición del arco y la flecha. |
| 15 mil años | - | Comienzo de la domesticación de animales en Europa Central. |
| 9000 años | - | Se funda Jericó, la primera ciudad de la que se tiene conocimiento. |
| 8000 años | - | Se inician los primeros cultivos en Oriente Medio. |
| 7000 años | - | Se desarrolla en Oriente Medio un tipo de vida en poblados, Catal Hüyük (hoy Turquía), llegando a ser el primer centro comercial. |
| 6500 años | - | Probable inicio del sedentarismo debido a la agricultura. |
| 6000 años | - | La agricultura comienza a reemplazar a la caza en Europa. Uso del cobre para la industria la industria en la región mediterránea. Cultivo del maíz en México. |
| 5000 años | - | Primera navegación a vela (Egipto). Surgen las primeras ciudades en Europa. Empieza a cultivarse el arroz en el lejano Oriente. Se domestican animales de carga en Europa. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|-----------|---|--|
| 4500 años | - | Los chinos inventan la pólvora. Se funda Egipto. |
| 2000 años | - | Se funda Grecia. El hierro es usado por primera vez para hacer herramientas. Los mercaderes navegantes egipcios comenzaron a recorrer el mar Mediterráneo. El uso del bronce se propaga por Europa. |
| 1230 años | - | Caen las plagas sobre Egipto (según la Biblia, Exodo, versículos 7, 14 y 25). |
| 1200 años | - | Embarcaciones más perfeccionadas, que pueden navegar por el océano, permiten al hombre europeo llegar a las islas del Pacífico sur. |
| 735 años | - | Se funda Roma. |
| 300 años | - | Se inventa la rueda de agua en Oriente Medio. |
| 0 | - | COMIENZA LA ERA CRISTIANA. |
| 79 | - | Muere Plinio el Viejo (23-79) envenenado por óxidos de azufre al estar observando una erupción del volcán Vesubio. |
| 1273 | - | El rey de Inglaterra, Eduardo I (1239-1307) decreta el Acta de la Hulla, en la que se prohíbe se quemar excesiva. |
| 1300 | - | Los aztecos entran en el Valle de México y se asientan en las islas del Lago de Texcoco. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|-----------|---|---|
| 1300 | - | Se construye Tenochtitlán, capital de los aztecas. |
| 1492 | - | Descubrimiento de América. |
| 1500-1600 | - | Europa es azotada por fuertes epidemias de peste. |
| 1521 | - | Los españoles conquistan Tenochtitlán. |
| 1530 | - | Fray Toribio de Benavente (¿1490?-1599) en su obra "Historia de los Indios de la Nueva España" escribió innumerables relativos a la higiene urbana de la gran Tenochtitlán. |
| 1685 | - | Los holandeses colonizan diversas partes de África. |
| 1773 | - | El navegante inglés James Cook (1728-1779) realiza la primera expedición a la Antártida. |
| 1779 | - | El ingeniero escocés James Watt (1763-1819) patentó la primera máquina de vapor. |
| 1783 | - | Los hermanos Montgolfier construyeron globos de helio que transportaban pasajeros por el espacio (Francia). |
| 1800 | - | Surge la Revolución Industrial. |
| 1803 | - | El científico alemán Alexander von Humboldt (1769-1859) realiza sus primeros estudios en la Nueva España. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|------|---|---|
| 1813 | - | Se funda la Asociación Nacional para el Abastecimiento de Recursos Naturales contra el Humo (Inglaterra). |
| 1822 | - | Agustín de Iturbide (1873-1824) nombró una comisión para que reglamentara el sistema de Limpia de la Ciudad de México. |
| 1824 | - | Se funda la Asociación para el Control de la Contaminación del Aire (Estados Unidos de América). |
| 1825 | - | Se uso por primera vez un ferrocarril montado en rieles, el cual recorrió 32 kilómetros (de Stockton a Darlington, Inglaterra). |
| 1846 | - | El científico inglés Thomas H. Huxley (1825-1895) enunció la Teoría de la Interdependencia. |
| 1850 | - | El científico francés Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet Lamarck (1780-1876) expone la Teoría del Transformismo de las Especies. |
| 1852 | - | El ingeniero francés Henri Giffard (1825-1882) construyó el primer zepelín lleno de helio. |
| 1859 | - | Charles Robert Darwin (1809-1882) enunció la Teoría de la Evolución de las Especies. |
| 1863 | - | En Londres (Inglaterra), se inaugura el primer ferrocarril subterráneo. |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|------|---|--|
| 1872 | - | El científico suizo Ernest Haeckel Schultterhaussen (1834-1919) introduce la palabra ECOLOGIA en la terminología científica. |
| 1874 | - | Introducción del ferrocarril de vapor en México. |
| 1893 | - | El ingeniero estadounidense Charles Steinwood (1841-1906) construye el primer automóvil. |
| 1903 | - | Los hermanos Wilburt y Orville Wright inventaron el aeroplano impulsado por gasolina en Carolina del Norte, Estados Unidos de América. |
| 1904 | - | Los esposos Pierre y Marie Curie descubren la radiación del radio. |
| 1907 | - | Se comienzan a usar los fertilizantes sintéticos en Estados Unidos. |
| 1908 | - | El industrial estadounidense Henri Ford (1863-1947) lanza al mercado el primer coche cuya fabricación se realiza en gran escala (Ford Modelo T). |
| 1914 | - | Se construye el Canal de Panamá. Estalla la Primera Guerra Mundial. |
| 1917 | - | Se expide la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Querétaro (5 de febrero de 1917). |

AÑOS

SUCESOS

| | | |
|-----------|---|---|
| 1921 | - | Se realiza la primera fumigación aérea de cosecha en Tacoma, Washington (Estados Unidos de América). |
| 1939-1945 | - | Estalla la Segunda Guerra Mundial. |
| 1940 | - | Se origina el desarrollo industrial acelerado en México. |
| 1944 | - | Se crea el Fondo Monetario Internacional (FMI), con sede en Washington, Estados Unidos de América. |
| 1945 | - | Se lanzan bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki (Japón). Inicia la era nuclear. Se crea la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con sede en Nueva York (Estados Unidos de América). Se crea la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con sede en Roma (Italia). |
| 1946 | - | Se crea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), con sede en París (Francia). Se crea la Organización Mundial de la Salud (OMS). |
| 1951 | - | Se crea la Organización Meteorológica Mundial (OMM), con sede en Ginebra (Suiza). |
| 1952 | - | Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Caza. Se realizan los primeros estudios científicos sobre la contaminación atmosférica en México. |

AÑOS

SUCESOS

- | | | |
|------|---|--|
| 1957 | - | Inicia la era espacial entre la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Estados Unidos de América. |
| 1958 | - | Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. |
| 1959 | - | Se crea la Organización Marítima Internacional (OMI). |
| 1964 | - | Se inicia la guerra en Vietnam, donde se emplean en gran escala armas químicas. |
| 1965 | - | Se crea el primer grupo de acción ecológica en la Universidad de Berkeley, California (Estados Unidos de América). |
| 1967 | - | Se crea la organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), con sede en Viena, Austria. |
| 1968 | - | Tuvo lugar la Conferencia Internacional sobre las Bases Científicas del Uso Racional y Conservación de los Recursos de la Biosfera. |
| 1969 | - | El hombre llega a la Luna. |
| 1970 | - | Se crea en Estados Unidos de América, para la Protección Ambiental (Environmental Protection Agency). Se crea en México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). |
| 1971 | - | Se instituye en Francia, el Comité Interministerial de Acciones para la Naturaleza y el Medio Ambiente. |

AÑOS

SUCESOS

- 1971 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos.
- 1972 - Se desarrolla en Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (o Conferencia de Estocolmo). Se crea la Subsecretaría del Medio Ambiente dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (México). Se publican en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
- 1973 - Se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, por sus siglas en inglés), con sede en Nairobi, Kenia.
- 1975 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera.
- 1976 - Se publican en el Diario Oficial de la Federación los siguientes ordenamientos: Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
- 1978 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal.

AÑOS

SUCESOS

- 1980 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Información Estadística y Geográfica.
- 1981 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Aduanera.
- 1982 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Bienes Nacionales.
Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Protección al Ambiente.
Se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDEUE).
- 1983 - Se firma el Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza en La Paz, Baja California Sur.
- 1984 - Se funda el Movimiento Ecologista Mexicano.
Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Turismo.
Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de la Salud.
- 1985 - Se suceden fuertes sismos en la Ciudad de México.
Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.
- 1986 - Se publican en el Diario Oficial de la Federación los siguientes ordenamientos: la Ley Federal de Vivienda, Ley Federal de Pesca y la Ley del Servicio Postal Mexicano.

AÑOS

SUCESOS

- 1987 - Se fundan los siguientes grupos ecologistas: Alianza Ecologista Nacional, el Partido Verde Ecologista de México y el Grupo de los Cien.
La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología publica el plan ecológico "100 Acciones Necesarias".
- 1988 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- 1990 - Se determinan las primeras bases diplomáticas para llegar a un acuerdo comercial trilateral entre México, Estados Unidos y Canadá. El gobierno mexicano firma el Programa de Cooperación Científica-Técnica para los Años 1990-1995 en coordinación con Inglaterra.
- 1991 - Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Fomento y Protección La Universidad Nacional Autónoma de México crea el Programa Universitario para el Medio Ambiente (PUMA, por sus siglas).
- 1992 - Se crea la Secretaría de Desarrollo Social.
Se publican en el Diario Oficial de la Federación los siguientes ordenamientos: Ley Agraria, Ley de Aguas Nacionales y la Ley Forestal.
Se realiza la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil.
- 1993 - Se publican en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Educación y la Ley General de Asentamientos Humanos.
- 1994 - Entra en vigor el Tratado de Libre Comercio.

ANEXO B

RÉGIMEN LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN RELACION A LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

A) CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (5 FEBRERO 1917).

B) LEYES QUE DETERMINAN UNA REGULACIÓN EN MATERIA ECOLÓGICA.

1. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988).
2. LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACIÓN (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 1940).
3. LEY FEDERAL DE CAZA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1952).
4. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRÓLEO (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1958).
5. LEY ORGÁNICA DE PETRÓLEOS MEXICANOS (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de febrero de 1971).
6. LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de febrero de 1972).

7. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICAS E HISTORICAS (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972).
8. LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976).
9. LEY RECLAMATORIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA MINERA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1975).
10. LEY DEL DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de enero de 1976).
11. LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1976).
12. LEY DE INFORMACION ESTADISTICA Y GEOGRAFICA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1980).
13. LEY ADUANERA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1981).
14. LEY FEDERAL DE TURISMO (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984).
15. LEY GENERAL DE SALUD (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984).
16. LEY FEDERAL DEL MAR (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1986).
17. LEY DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1986).
18. LEY DE FOMENTO Y PROTECCION DE LA PROTECCION INDUSTRIAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 1991).
19. LEY AGRARIA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1992).
20. LEY DE AGUAS NACIONALES (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992).
21. LEY FORESTAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1992).
22. LEY FEDERAL DE PESCA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 1986).
23. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1982).

24. LEY FEDERAL DE VIVIENDA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1966).
25. LEY GENERAL DE EDUCACION (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993).
26. LEY GENERAL DE ASESAMIENTOS HUMANOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993).
27. LEY ORGANICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1978).
28. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA NUCLEAR (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero de 1965).

C) REGLAMENTOS QUE DETERMINAN UNA REGULACIÓN EN MATERIA ECOLÓGICA.

1. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 1988).
2. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES QUE CIRCULAN EN EL DISTRITO FEDERAL Y LOS MUNICIPIOS DE SU ZONA CONURBADA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988).
3. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988).
4. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988).
5. REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1993).
6. REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR LA EMISIÓN DE RUIDO (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de diciembre de 1982).

7. REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESCHOS Y OTRAS MATERIAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1979).
8. REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 1992).
9. REGLAMENTO DE TRANSITO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 1989).
10. REGLAMENTO DE LA LEY SOBRE JUSTICIA EN MATERIA DE FALTAS DE POLICIA Y BUEN GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 1965).
11. REGLAMENTO DE TRANSPORTE URBANO DE CARGA PARA EL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio de 1990).
12. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 1987).
13. REGLAMENTO DE ZONIFICACION PARA EL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 1982).
14. REGLAMENTO INTERIOR DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de agosto de 1985).
15. REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972).
16. REGLAMENTO DE LA LEY ADUANERA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de junio de 1982).
17. REGLAMENTO DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA MINERA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre de 1990).
18. REGLAMENTO DE LA LEY FORESTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1983).
19. REGLAMENTO DE LA LEY AGRARIA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1993).
20. REGLAMENTO PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DEL MAR TERRITORIAL, VIAS NAVEGABLES, PLAYAS, ZONA FEDERAL MARITIMA Y TERRENOS CANADOS AL MAR (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de agosto de 1991).
21. REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y SEGURIDAD HIDRAULICA (Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 25 de abril de 1985).
22. REGLAMENTO DE PARQUES NACIONALES E INTERNACIONALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 1942).

23. REGLAMENTO DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETROLEO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1959).
24. REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE PESCA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 1987).
25. REGLAMENTO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES O COMERCIALES MOLESTOS, INSALUBRES O PELIGROSOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 1979).
26. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 1985).
27. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE SANIDAD INTERNACIONAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de febrero de 1985).
28. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE ACTIVIDADES, ESTABLECIMIENTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 1988).
29. REGLAMENTO DEL ARTICULO 127 DE LA LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de septiembre de 1988).

D) DECRETOS QUE DETERMINAN UNA REGULACIÓN EN MATERIA ECOLÓGICA.

1. DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LOS ARTICULOS 27 Y 73 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987).
2. DECRETO RELATIVO A LA IMPORTACION O EXPORTACION DE MATERIALES O RESIDUOS PELIGROSOS QUE POR SU NATURALEZA PUEDEN CAUSAR DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE O LA PROPIEDAD O CONSTITUYEN UN RIESGO A LA SALUD O BIENESTAR PUBLICOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 1987).
3. DECRETO POR EL QUE SE CREA LA COMISION DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 1992).

4. DECRETO POR EL QUE SE CREA AUTOTRANSPORTES URBANOS RUTA 100 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1981).
5. DECRETO PARA EL FOMENTO Y OPERACION DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1989).
6. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO DENOMINADO "PROGRAMA NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA 1991-1994" (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 1991).
7. DECRETO POR EL QUE SE CREA LA COMISION NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 1977).
8. DECRETO QUE ESTABLECE ESTIMULOS FISCALES PARA EL DESARROLLO Y FOMENTO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD FORESTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de julio de 1985).
9. DECRETO POR EL QUE SE CREA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA COMO ORGANO ADMINISTRATIVO DESOQUEMISTRADO DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1989).
10. DECRETO POR EL QUE SE DECLARA VEIDA TOTAL E INDEFINIDA, DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y DE LA FLORA SILVESTRE, ASI COMO DE LA CAZA Y CAPTURA DE FAUNA SILVESTRE DENTRO DE LA ZONA ADESCRITA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de septiembre de 1989).
11. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO, DENOMINADO PROGRAMA NACIONAL DE MODERNIZACION DE LA MINERIA 1990-1994 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 1990).
12. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO, DENOMINADO PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO DE LA PESCA Y SUS RECURSOS 1990-1994 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de octubre de 1990).
13. DECRETO QUE ESTABLECE ESTIMULOS FISCALES PARA EL FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de agosto de 1987).
14. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1989).
15. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO DENOMINADO PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 1990-1994 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1990).
16. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO DENOMINADO PROGRAMA NACIONAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 1990).
17. DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO DENOMINADO PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1990-1994 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de agosto de 1990).

E) ACUERDOS QUE DETERMINAN UNA REGULACIÓN EN MATERIA ECOLÓGICA.

1. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS PARA LIMITAR LA CIRCULACION DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES QUE CONSUMAN GASOLINA O DIESEL EN EL DISTRITO FEDERAL UN DIA A LA SEMANA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1° de marzo de 1990).
2. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA VERIFICACION SEMESTRAL DE EMISIONES CONTAMINANTES DE LOS VEHICULOS DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJE Y CARGA QUE CIRCULEN POR CAMINOS DE JURISDICCION FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de mayo de 1990).
3. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA VERIFICACION SEMESTRAL OBLIGATORIA DE EMISIONES CONTAMINANTES DE LOS VEHICULOS DE AUTOTRANSPORTES DE PASAJE Y CARGA QUE CIRCULEN POR CAMINOS DE JURISDICCION FEDERAL, EXCEPTUANDO LAS UNIDADES DE AUTOTRANSPORTE PRIVADO DE PASAJE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de abril de 1991).
4. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS MEDIDAS PARA RESTRINGIR LA CIRCULACION DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES QUE PRESTAN EL SERVICIO PUBLICO DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS EN SUS MODALIDADES DE TAXIS SIN ITINERARIO FIJO Y COLECTIVOS EN EL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1991).
5. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS MEDIDAS PARA LIMITAR LA CIRCULACION DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES EN EL DISTRITO FEDERAL, INCLUYENDO A LOS QUE TENGAN PLACAS DE OTRAS ENTIDADES FEDERATIVAS O DEL EXTRANJERO, PARA PREVENIR Y CONTROLAR CONTINGENCIAS AMBIENTALES O EMERGENCIAS ECOLOGICAS EN ESTA ENTIDAD FEDERATIVA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 1991).
6. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE VERIFICACION VEHICULAR OBLIGATORIA 1993 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 1993).
7. ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA COMISION PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACION EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MEXICO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1992).
8. ACUERDO POR EL QUE SE CREAN LAS COMISIONES DELEGACIONALES DE PROTECCION AL AMBIENTE COMO ORGANOS DE ANALISIS, CONSULTA, OPINION Y DIFUSION EN MATERIA DE PROTECCION AL AMBIENTE EN SUS RESPECTIVAS CIRCUNSCRIPCIONES TERRITORIALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1992).

9. ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIAS Y CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCTIVAS EN EL MAR EL CUAL SERA DE CARACTER PERMANENTE Y DE INTERES SOCIAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de marzo de 1981).
10. ACUERDO POR EL QUE AUTORIZA LA CONSTITUCION DEL FONDO NACIONAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION AMBIENTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 1981).
11. ACUERDO POR EL QUE SE CREA CON CARACTER PERMANENTE LA COMISION NAACIONAL DE ECOLOGIA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de abril de 1985).
12. ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA COMISION NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de marzo de 1992).
13. ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO DE LA CALIDAD DEL AIRE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 1991).
14. ACUERDO QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACION, EXPEDICION Y MODIFICACION DE NORMAS TECNICAS ECOLOGICAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
15. ACUERDO QUE REGULA LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO INTERNO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA Y DE LA PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de julio de 1992).
16. ACUERDO MEDIANTE EL CUAL SE CREA EL CONSEJO DE LA PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE COMO ORGANO CONSULTIVO DE PARTICIPACION CIUDADANA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 1993).
17. ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA LA EDICION DE LA GACETA GUBERNAMENTAL DENOMINADA "GACETA ECOLOGICA" (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1989).
18. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PREMIO AL MERITO ECOLOGICO, QUE SE OTORGARA ANUALMENTE A PERSONA FISICA O MORAL MEXICANA, POR SUS ACCIONES EN PRO DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de abril de 1993).
19. ACUERDO POR EL QUE SE CREA CON CARACTER PERMANENTE, LA COMISION TECNICA DE SUPERVISION PARA LAS OBRAS DEL SISTEMA DE DRENAJE PROFUNDO DEL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 1971).
20. ACUERDO POR EL QUE SE DELEGA EN EL TITULAR DE LA DIRECCION DE ECOLOGIA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL LAS FACULTADES QUE SE INDICAN (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 1992).
21. ACUERDO POR EL QUE SE CREAN LAS COMISIONES DELEGACIONALES DE PROTECCION AL AMBIENTE COMO ORGANOS DE ANALISIS, CONSULTA Y DIFUSION EN MATERIA DE PROTECCION AL AMBIENTE EN SUS RESPECTIVAS CIRCUNSCRIPCIONES TERRITORIALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1992).

22. ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO ASESOR PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE RESCATE ECOLOGICO DE XOCHMILLO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 1990).
23. ACUERDO POR EL CUAL SE CREA EL CONSEJO PARA EL DESARROLLO SOCIAL EN EL DISTRITO FEDERAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 1989).
24. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDEN LAS REGLAS DE CARACTER GENERAL EN MATERIA ADUANERA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 1982).
25. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA, QUE ESTABLECE LAS CONDICIONES PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DE LOS SUELOS FORESTALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
26. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
27. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA QUE ESTABLECE LAS CONDICIONES PARA LA PROTECCION DE LAS AREAS SUJETAS A CORTES DE REGENERACION (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
28. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA QUE ESTABLECE LAS CONDICIONES PARA OPERAR CAMPAMENTOS PARA APROVECHAMIENTO FORESTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
29. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA, QUE ESTABLECE LAS CONDICIONES PARA EL CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
30. ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA QUE ESTABLECE LAS CONDICIONES PARA EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE TERRENOS FORESTALES POR AGROPECUARIOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
31. ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA COMISION NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1992).
32. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LAS CENTRALES TERMEELECTRICAS CONVENCIONALES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1988).
33. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA PRODUCTORA DE AZUCAR DE CAÑA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1988).
34. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE REFINACION DE PETROLEO CRUDO, SUS DERIVADOS Y PETROQUIMICA BASICA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1988).

35. ACUERDO POR EL QUE EL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA COMBATIR Y CONTROLAR DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SUSTANCIAS NOCTIVAS EN EL MAR SERA DE CARACTER PERMANENTE Y DE INTERES SOCIAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 1961).
36. ACUERDO QUE FIJA LAS BASES A LAS QUE SE SUJETARA LA FABRICACION DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION AMBIENTAL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 1963).
37. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIAS DE FABRICACION DE HARINAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1968).
38. ACUERDO POR EL QUE SE FIJAN LOS CRITERIOS ECOLOGICOS DE LA CALIDAD DEL SUELO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1969).
39. ACUERDO POR EL QUE SE FIJAN LOS CRITERIOS ECOLOGICOS DE LA CALIDAD DEL AIRE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1969).
40. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS Y PLASTICOS Y POLIMEROS SINTETICOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1968).
41. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS Y AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LAS INDUSTRIAS DE FABRICACION DE ASESTOS DE CONSTRUCCION (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1968).
42. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE FABRICACION DE CAUCHO SINTETICO, LLANTAS Y CAMARAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1968).
43. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE CELULOSA Y PAPEL (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1968).
44. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE BEBIDAS GASEOSAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1968).
45. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES PARA LA DETERMINACION DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DE ENVASADO DE CONSERVAS ALIMENTICIAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1969).

46. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS ECOLOGICOS DE CALIDAD DEL AGUA (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1989).
47. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE RESIDUOS Y EL LISTADO DE LOS MISMOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1988).
48. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA DE EXTRACCIÓN PARA DETERMINAR LOS CONSTITUYENTES QUE HACEN A UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
49. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS SITIOS DESTINADOS AL CONFINAMIENTO CONTROLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS EXCEPTO LOS RADIACTIVOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1988).
50. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE UN CONFINAMIENTO CONTROLADO PARA RESIDUOS PELIGROSOS (Publicado el 8 de septiembre de 1988).
51. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS PARA LA OPERACION DE UN CONFINAMIENTO CONTROLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1989).
52. ACUERDO POR EL QUE DETERMINAN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE BIOXIDO Y TRIOXIDO DE AZUFRE Y NEBLINAS DE ACIDO SULFURICO EN PLANTAS PRODUCTORAS DE ACIDO SULFURICO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1988).
53. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE HIDROCARBUROS Y MONOXIDO DE CARBONO PROVENIENTES DEL ESCAPE DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION QUE UTILIZAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE (Publicado el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1988).
54. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE HIDROCARBUROS, MONOXIDO DE CARBONO Y OXIDOS DE NITROGENO, PROVENIENTES DEL ESCAPE DE VEHICULOS AUTOMOTORES NUEVOS EN PLANTA QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1988).
55. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE PARTICULAS, MONOXIDO DE CARBONO, BIOXIDO DE CARBONO, BIOXIDO DE AZUFRE Y OXIDOS DE NITROGENO PROVENIENTES DE PROCESOS DE COMBUSTION DEL CARBONO EN CARBOELECTRICAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
56. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE PARTICULAS, MONOXIDO DE CARBONO, BIOXIDO DE AZUFRE Y OXIDOS DE NITROGENO, PROVENIENTES DE PROCESOS DE COMBUSTION DE COMBUSTIBLE EN FUENTES FIJAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1988).

57. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE PARTICULAS SOLIDAS PROVENIENTES DE FUENTES FIJAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 1987).
58. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD DE HUMO, PROVENIENTES DE LOS ESCAPES DE MOTORES NUEVOS EN PLANTAS QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE, UTILIZADOS PARA LA PROPULSION DE VEHICULOS AUTOMOTORES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
59. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS CARACTERISTICAS DEL EQUIPO Y EL PROCEDIMIENTO DE MEDICION PARA LA VERIFICACION DE LOS NIVELES DE EMISION DE CONTAMINANTES, PROVENIENTES DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION QUE UTILIZAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE, CUYOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES ESTAN DETERMINADOS POR LAS NORMAS TECNICAS ECOLOGICAS CORRESPONDIENTES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de julio de 1989).
60. ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS NIVELES MAXIMOS DE EMISION A LA ATMOSFERA DE BIXIDO DE AZUFRE, NEBLINAS DE BIXIDO DE AZUFRE Y ACIDO SULFURICO (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
61. ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINAN LAS CARACTERISTICAS DEL EQUIPO Y EL PROCEDIMIENTO DE MEDICION PARA LA VERIFICACION DE LOS NIVELES DE EMISION DE CONTAMINANTES, PROVENIENTES DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION QUE UTILIZAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE, LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES ESTAN DETERMINADOS POR LAS NORMAS TECNICAS ECOLOGICAS CORRESPONDIENTES (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de julio de 1989).
62. ACUERDO QUE DETERMINA LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE HIDROCARBUROS, MONOXIDO DE CARBONO Y HUMO, PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LAS MOTOCICLETAS EN CIRCULACION QUE USAN GASOLINA O MEZCLA DE GASOLINA-ACEITE COMO COMBUSTIBLE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1990).
63. ACUERDO QUE FIJA LOS PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR LA CONCENTRACION DE MONOXIDO DE CARBONO EN EL AIRE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1990).
64. ACUERDO POR EL QUE SE FIJAN LOS PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR LA CONCENTRACION DE PARTICULAS SUSPENDIDAS EN EL AIRE (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
65. ACUERDO EN EL QUE SE FIJAN LOS CRITERIOS ECOLOGICOS QUE DEBEN OBSERVARSE EN LA SELECCION Y PREPARACION DE SITIOS DESTINADOS A LA INSTALACION DE SISTEMAS PARA APROVECHAMIENTOS HIDROELECTRICAS, ASI COMO PARA LA CONSTRUCCION Y OPERACION DE ESTOS SISTEMAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1988).
66. ACUERDO EN EL QUE SE FIJAN LOS CRITERIOS QUE DEBEN OBSERVARSE EN LA SELECCION Y PREPARACION DE SITIOS DESTINADOS A LA INSTALACION DE CENTRALES TERMoeLECTRICAS CONVENCIONALES, ASI COMO LA CONSTRUCCION DE LAS MISMAS (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1990).

ANEXO C

CONVENIOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA ECOLÓGICA CELEBRADOS POR EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1. CONVENIO RELATIVO AL EMPLEO DE LA CERUSA EN LA PINTURA.
FECHA DE CELEBRACION: 7 DE ENERO DE 1938.
2. CONVENCION PARA LA PROTECCION DE LA FLORA, LA FAUNA Y LAS BELLEZAS NATURALES DE
LOS PAISES DE AMERICA.
FECHA DE CELEBRACION: 20 DE DICIEMBRE DE 1940.
3. CONVENCION INTERNACIONAL PARA REGLAMENTAR LA CAZA DE ESPECIES MARINAS.
FECHA DE CELEBRACION: 2 DE DICIEMBRE DE 1946.
4. PROTOCOLO A LA CONVENCION INTERNACIONAL PARA LA REGLAMENTACION DE LA CAZA DE ESPECIES
MARINAS.
FECHA DE CELEBRACION: 14 DE DICIEMBRE DE 1956.
5. CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA PREVENCION DE LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR
POR HIDROCARBUROS.
FECHA DE CELEBRACION: 4 DE ABRIL DE 1962.
6. TRATADO POR EL QUE SE PROHIBEN LOS ENSAYOS CON ARMAS NUCLEARES EN LA ATMOSFERA,
EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DEBAJO DEL AGUA.
FECHA DE CELEBRACION: 7 DE NOVIEMBRE DE 1963.
7. CONVENIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMISION INTERAMERICANA PARA LA PROTECCION
DE ESPECIES MARINAS.
FECHA DE CELEBRACION: 29 DE DICIEMBRE DE 1964.

8. CONVENCION SOBRE LA PLATAFORMA CONTINENTAL.

FECHA DE CELEBRACION: 1° DE SEPTIEMBRE DE 1966.

9. CONVENCION SOBRE LA PESCA Y LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS DE ALTA MAR.

FECHA DE CELEBRACION: 1° DE SEPTIEMBRE DE 1966.

10. CONVENCION SOBRE ALTA MAR.

FECHA DE CELEBRACION: 5 DE ENERO DE 1966.

11. TRATADOS SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LAS ACTIVIDADES DE LOS ESTADOS EN LA EXPLOTACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE, INCLUIDO LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES.

FECHA DE CELEBRACION: 31 DE ENERO DE 1968.

12. CONFERENCIA SOBRE EL MEDIO HUMANO O CONFERENCIA DE ESTOCOLMO.

FECHA DE CELEBRACION: 5 AL 16 DE JUNIO DE 1972.

13. CONVENCION SOBRE LA PROHIBICION DEL DESARROLLO, LA PRODUCCION Y EL ALMACENAMIENTO DE ARMAS BACTERIOLOGICAS BIOLÓGICAS Y TÓXICAS, Y SOBRE SU COHEXION.

FECHA DE CELEBRACION: 26 DE MARZO DE 1975.

14. MEMORANDUM DE LA PRIMERA REUNION DEL COMITE CONJUNTO MEXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMERICA PARA LA CONSERVACION DE LA VIDA SILVESTRE.

FECHA DE CELEBRACION: 17 DE JULIO DE 1975.

15. CONVENIO DE LONDRES SOBRE LA PREVENICION DE LA CONTAMINACION DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS EN SU FORMA ENMENDADA.

FECHA DE CELEBRACION: 3 DE AGOSTO DE 1975.

16. ENMIENDA AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR CON HIDROCARBUROS DE 1954, RELATIVAS A LA DISPOSICION DE LOS TANQUES Y LA LIMITACION DE SU CAPACIDAD.

FECHA DE CELEBRACION: 6 DE MAYO DE 1976.

17. CONVENCION INTERNACIONAL DE PROTECCION FITOSANITARIA.

FECHA DE CELEBRACION: 26 DE MAYO DE 1976.

18. CONVENIO INTERNACIONAL RELATIVO A LA INTERVENCION EN ALTA MAR EN CASOS DE ACCIDENTES QUE CAUSEN UNA CONTAMINACION CON HIDROCARBUROS.

FECHA DE CELEBRACION: 7 DE JUNIO DE 1976.

19. CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 1982.
20. CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO DE LA REGIÓN DEL CARIBE.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 1982.
21. PROTOCOLO DE COOPERACIÓN PARA COMBATIR LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN LA REGIÓN DEL CARIBE DEL CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO DE LA REGIÓN DEL CARIBE.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 24 DE MARZO DE 1983.
22. PROTOCOLO RELATIVO A LA INTERVENCIÓN EN ALTA MAR EN CASOS DE CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS DISTINTAS DE LOS HIDROCARBUROS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 30 DE MARZO DE 1983.
23. CONVENIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE COOPERACIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA ZONA FRONTERIZA.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 14 DE AGOSTO DE 1983.
24. ACUERDO ENTRE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Y EL SERVICIO DE PESCA Y VIDA SILVESTRE, DEL DEPARTAMENTO DEL INTERIOR, DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, SOBRE COOPERACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO DE LA VIDA SILVESTRE.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 9 DE DICIEMBRE DE 1983.
25. CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 23 DE MARZO DE 1984.
26. TRATADO SOBRE LA PROHIBICIÓN DE ENPLAZAR ARMAS NUCLEARES Y OTRAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN EN MSA, EN LOS FONDOS MARINOS Y OCEANICOS, Y SUBSUELO.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 24 DE MARZO DE 1984.
27. CONVENCIÓN SOBRE HUMEDADES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL, ESPECIALMENTE COMO HABITAT DE AVES ACUÁTICAS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 4 DE JULIO DE 1986.
28. PROTOCOLO PARA ENMENDAR LA CONVENCIÓN RELATIVA A LAS ZONAS HUMEDAS DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL, ESPECIALMENTE COMO HABITAT DE AVES ACUÁTICAS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 3 DE DICIEMBRE DE 1986.

29. CONVENCIÓN DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 14 DE DICIEMBRE DE 1987.
30. PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 20 DE NOVIEMBRE DE 1987.
31. MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO ENTRE MEXICO, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y CANADA PARA LA PROTECCIÓN DE AVES MIGRATORIAS Y ACUÁTICAS Y SUS HABITATS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 16 DE FEBRERO DE 1988.
32. CONVENIO PARA LA REGULACIÓN DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES, ENTRE MEXICO Y GUATEMALA.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 8 DE JUNIO DE 1988.
33. ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SAQUEAMIENTO EN SAN DIEGO, CALIFORNIA/TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 18 DE JULIO DE 1985.
34. ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SOBRE CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE A LO LARGO DE LA FRONTERA TERRESTRE INTERNACIONAL POR DESCARGA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 18 DE JUNIO DE 1985.
35. ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SOBRE MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE DESECHOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 12 DE DICIEMBRE DE 1986.
36. ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SOBRE CONTAMINACIÓN TRANSFRONTERIZA DEL AIRE CAUSADA POR LAS FUNDIDORAS DE COBRE A LO LARGO DE SU FRONTERA COMUN.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 29 DE ENERO DE 1987.
37. CONVENIO MEXICO-GUATEMALA PARA LA PROTECCIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA, PARA LA CREACIÓN DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN LA ZONA FRONTERIZA.
FECHA DE CELEBRACIÓN: 20 DE JUNIO DE 1988.

38. CONVENIO PARA REGULAR LA COLECTA CIENTIFICA Y LA INVESTIGACION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS MEXICO-QUATEMALA.
FECHA DE CELEBRACION: 25 DE JUNIO DE 1988.
39. MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO PARA LA CREACION DEL COMITE PARA LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
FECHA DE CELEBRACION: 30 DE JUNIO DE 1988.
40. ACUERDO DE COOPERACION ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA RELATIVO AL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CONTAMINACION DEL AIRE URBANO.
FECHA DE CELEBRACION: 3 DE OCTUBRE DE 1989.
41. ACUERDO PARA LA PROTECCION Y EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.
FECHA DE CELEBRACION: 16 DE OCTUBRE DE 1989.
42. PROTOCOLO RELATIVO A LAS AREAS Y FLORA Y FAUNA ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DEL CONVENIO PARA LA PROTECCION Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO DE LA REGION DEL CARIBE.
FECHA DE CELEBRACION: 18 DE ENERO DE 1990.
43. ACUERDO DE COOPERACION AMBIENTAL ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE CANADA.
FECHA DE CELEBRACION: 16 DE MARZO DE 1990.
44. CONVENION DE VIENA SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES.
FECHA DE CELEBRACION: 9 DE JULIO DE 1990.
45. ACUERDO DE COOPERACION AMBIENTAL ENTRE MEXICO Y BRASIL.
FECHA DE CELEBRACION: 10 DE NOVIEMBRE DE 1990.
46. ACUERDOS RELATIVOS A LA CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO O CUMBRE DE LA TIERRA.
FECHA DE CELEBRACION: DEL 3 AL 14 DE JUNIO DE 1992.
47. ACUERDOS RELATIVOS SOBRE NEGOCIACIONES EN MATERIA AMBIENTAL CONTENIDOS EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.
FECHA DE CELEBRACION: 1992-1993.

ANEXO CH

CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN

| TIPOS DE FUENTES | CARACTERÍSTICAS GENERALES |
|------------------|---|
| FIJAS | UNO DE LOS FACTORES SIGNIFICATIVOS Y COMPLEJOS QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL AIRE, AGUAS Y SUELOS EN MÉXICO, LO REPRESENTA LA LOCALIZACIÓN, MAGNITUD Y DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y COMERCIALES. |
| NATURALES | LA EXISTENCIA DE GRANDES SUPERFICIES EROSIONADAS, LAS ABUNDANTES ÁREAS SIN PAVIMENTAR Y DE LOS CAMPOS DE AGRICULTURA TEMPORAL, VIENEN A INCREMENTAR LA COMPLEJIDAD DEL PROBLEMA AMBIENTAL? SOBRE TODO DO EN LA ÉPOCA DE SEQUÍAS. |
| MÓVILES | DE MAYOR IMPORTANCIA SON ESTAS FUENTES, EN LAS QUE SE ENCUENTRAN LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES: CON BASE EN ESTUDIOS, SE HA DEMOSTRADO QUE SON LAS MÁS IMPORTANTES EN EMISIÓN DE GASES Y PARTICULAS: SUS APORTES SE ESTIMAN EN 80% DE LA POLUCIÓN TOTAL |

FUENTE: John Andrew Burton, NATURALEZA Y VIDA URBANA, Tomo 15, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, p. 19.

ANEXO D

IMPACTO DE DIVERSOS MATERIALES EN EL MEDIO AMBIENTE

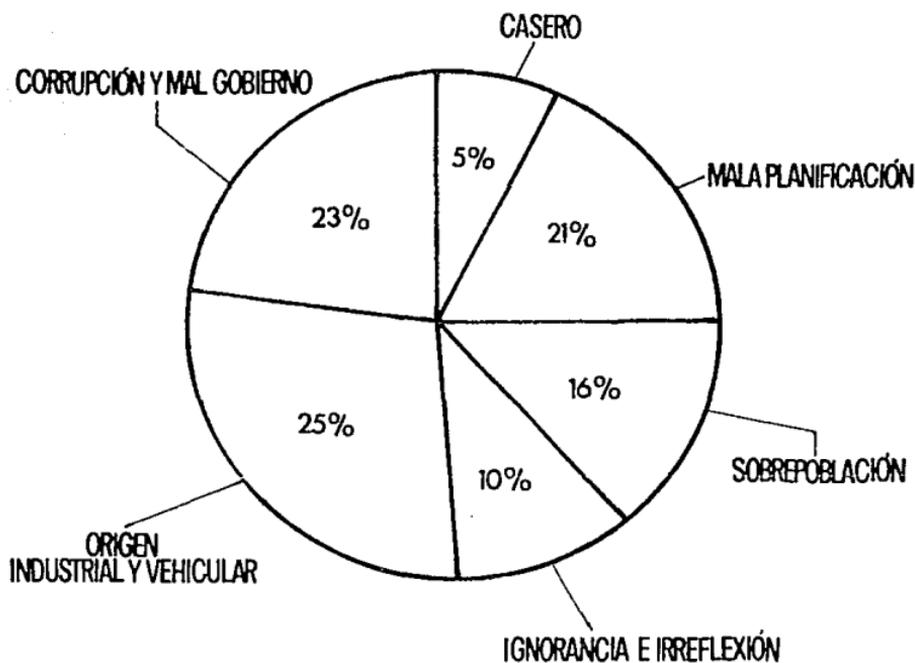
| MATERIALES DESTINO | PAPEL | PLÁSTICOS | TELAS - MADERAS | METALES-VIDRIOS |
|-----------------------|---|--|------------------------------|--|
| ELIMINACIÓN | SE DESCOMPONEN CON EL TIEMPO | NO SE DEGRAMAN | SE DESCOMPONEN CON EL TIEMPO | NO SE DEGRAMAN |
| VERTIDO CONTROLADO | FACILMENTE PRENSABLES | PRENSABLES | PRENSABLES | PRENSABLES |
| INCINERACIÓN | DE FACIL INCINERACION, NO PRODUCEN HUMOS TOXICOS. | DE FACIL INCINERACION, SI LLEGAN A PRODUCIR HUMOS TOXICOS. | ARDEN CON MUCHA FACILIDAD. | GENERALMENTE SE LLEGAN A DERRETIR Y SE MEZCLAN CON LA CENIZA FORMANDO ESCORIA. |

| MATERIALES DESTINO | PAPEL | PLÁSTICOS | TELAS-MADERAS | METALES-VIDRIOS |
|-----------------------|---|--|--|--|
| PULVERIZACIÓN | SE REDUCEN A POLVO O - CENIZAS CON MUCHA FACI- LIDAD. | DE FACIL. PULVERIZACION | SE REDUCEN A MASAS DEFOR- MAS, PERO NO PUEDE ENFAR- MARSE FACILMENTE. | DE FACIL PULVERIZACION |
| SO COMO ABONO | SON BIODEGRADABLES, PE- RO TARDAN MAS QUE LA MA- TERIA VEGETAL. | NO DEGRADABLES, PERO - INERTES. | NO SIRVEN COMO ABONO Y POR ELLO TIENEN QUE SER RETIRADOS. | NO SIRVEN COMO ABONO |
| DEGRADABILIDAD | CON EL TIEMPO, TOTAL- MENTE BIODEGRADABLES. | NO SON DEGRADABLES | COMPLETAMENTE BIODEGRADA- BLES, AUNQUE TARDAN MU- CHO MAS QUE EL PAPEL. | NO DEGRADABLES, PERO INERTES |
| RECICLAJE | SI SE PUEDE VOLVER A - REUTILIZAR Y RECICLAR. | ALGUNOS ENVASES PLASTI- COS PUEDEN USARSE VARIAS VECES. LAS BOLSAS DE - PLASTICO PUEDEN RECICLAR SE. | PUEDEN VOLVERSE A EMPLEAR SI NO ESTAN DETERIORADOS. NO RECICLABLES ACTUALMEN- TE. LA MADERA PUEDE VOL- VER A UTILIZARSE. | PUEDEN USARSE EN FORMA REITERADA, PERO REQUIE- REN SER LAVADOS Y ESTE- RILIZADOS. |

FUENTE: DATOS ESTADISTICOS DE LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), PARIS, 1990.

ANEXO E

ORÍGENES DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL, — INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO F

EMISIÓN DE DESECHOS CONTAMINANTES EN EL MUNDO
(1992)

| PAÍSES | POBLACIÓN (MILLONES) 1992 | TONELADAS POR DÍA | TONELADAS POR AÑO | INVERSIÓN ANUAL PARA EL CONTROL DE LA POLUCIÓN (MILLONES DE DLS.) |
|----------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--|
| ESTADOS UNIDOS | 238 | 226,000 | 82'490.000 | 587.5 |
| JAPÓN | 29.2 | 56,000 | 20'440.000 | 450 |
| ALEMANIA | 34.7 | 72,000 | 26'280.000 | 429.5 |
| FRANCIA | 41.3 | 66,000 | 24'090.000 | 396.1 |
| GRAN BRETAÑA | 38.1 | 73,000 | 26'645.000 | 357.2 |
| MÉXICO | 81 | 184,000 | 67'160.000 | 14.6 |

ANEXO G

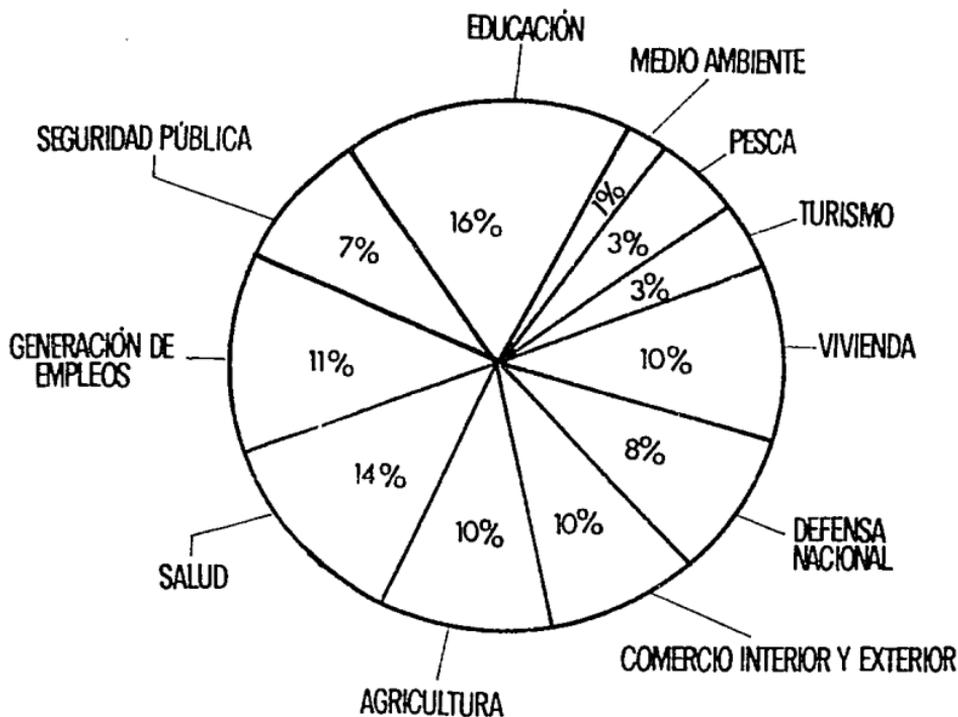
EMISIÓN DE DESECHOS CONTAMINANTES EN EL MUNDO
(1990)

| CIUDADES | POBLACIÓN (MILLONES) | EMISIONES TOTALES | | | |
|------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| | | TONELADAS POR DIA | POR HABITANTE KGMS/DIA | TONELADAS POR AÑO | POR HABITANTE KGMS/AÑO |
| NUEVA YORK | 15 | 27,000 | 2.80 | 9'855,000 | 1022 |
| LOS ANGELES | 10 | 20,000 | 2.0 | 7'300,000 | 730 |
| CIUDAD DE MEXICO | 21 | 19,000 | 1.0 | 6'935,000 | 365 |
| ROMA | 3 | 2,070 | 0.69 | 755,550 | 252 |
| HONG KONG | 6 | 5,100 | 0.85 | 1'861,500 | 310 |
| CALCUTA | 11 | 5,500 | 0.50 | 2'007,500 | 183 |
| BRASILIA | 10.5 | 6,200 | 0.92 | 2'263,000 | 335 |
| BUENOS AIRES | 9 | 4,900 | 0.76 | 1'788,500 | 277 |
| PARIS | 12 | 10,450 | 0.99 | 3'814,250 | 361 |
| MADRID | 11 | 10,300 | 0.97 | 3'759,500 | 354 |
| TOKIO | 19 | 23,600 | 1.80 | 8'614,000 | 661 |
| BERLIN | 12 | 10,500 | 0.98 | 3'832,500 | 368 |

FUENTE: Fernando Ortiz Monasterio, TIERRA PROFANADA: LA HISTORIA AMBIENTAL EN MEXICO, Edit. Secretaría de Educación Pública, México, 4a. ed., 1990, p. 86.

ANEXO H

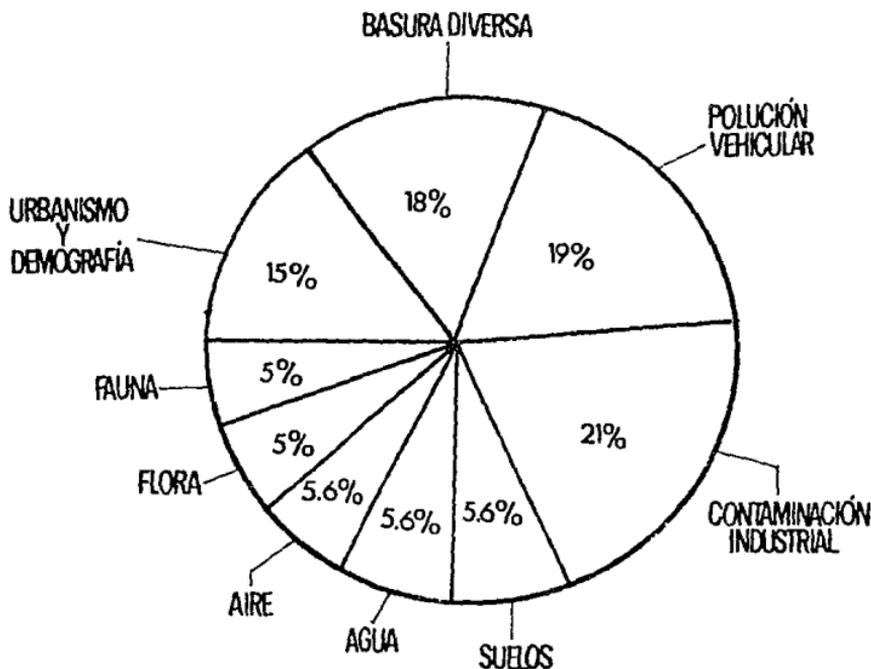
PRINCIPALES ÁREAS EN LAS QUE CENTRA SU ATENCIÓN EL
GOBIERNO FEDERAL
(1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICO DE LA DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO I

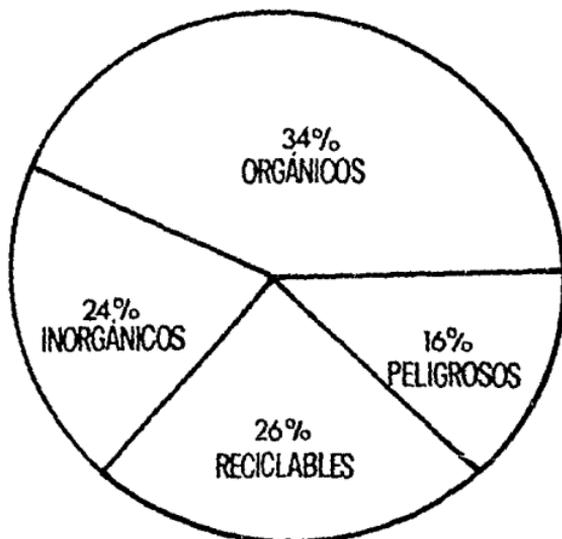
PRINCIPALES ÁREAS EN LAS QUE EL GOBIERNO FEDERAL CENTRA SU ATENCIÓN
PARA LA RESOLUCIÓN Y CONTROL DEL PROBLEMA
AMBIENTAL NACIONAL
(1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO J

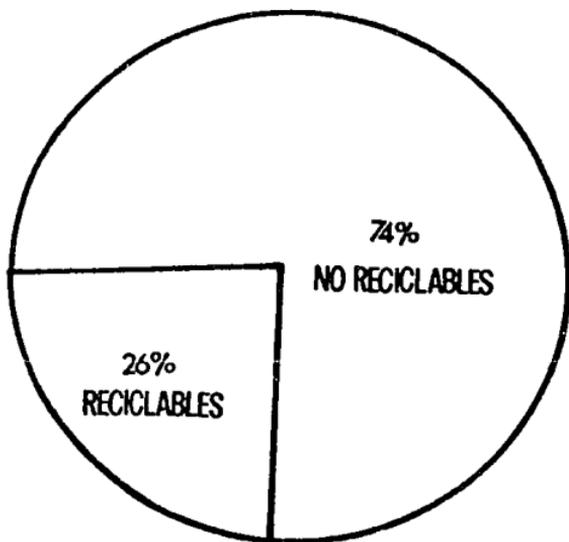
TIPOS DE DESECHOS QUE SE GENERAN CADA AÑO EN MÉXICO
(PERIODO 1988-1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION DE APROVECHAMIENTO ECOLÓGICO DE LOS RECURSOS NATURALES, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO K

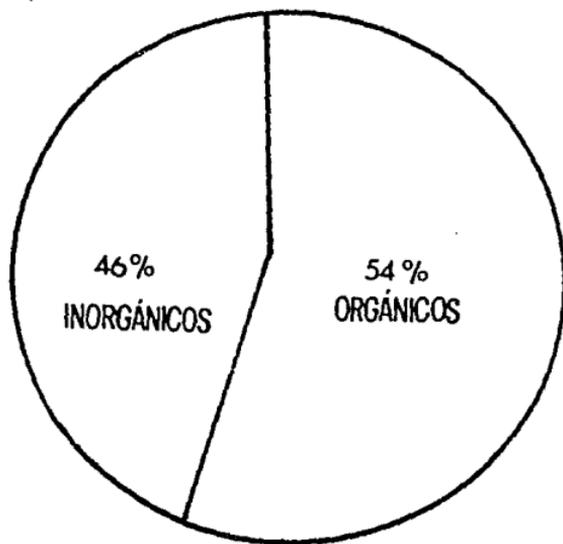
TIPOS DE DESECHOS QUE SE GENERAN CADA AÑO EN MÉXICO
(PERIODO 1988-1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO L

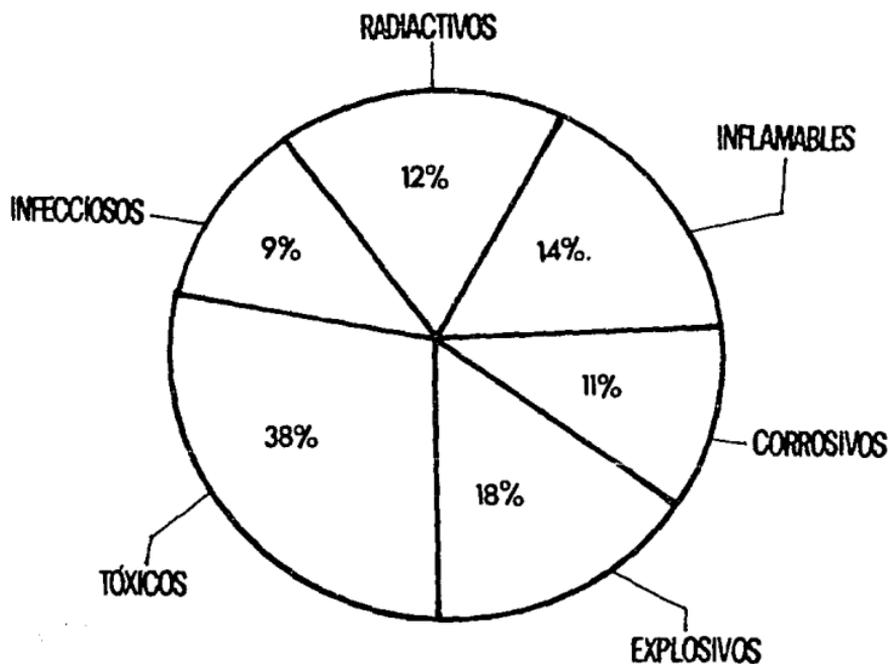
TIPOS DE DESECHOS QUE SE GENERAN CADA AÑO EN MÉXICO
(PERIODO 1988-1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION DE APROVECHAMIENTO ECOLÓGICO DE LOS RECURSOS NATURALES, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO LL

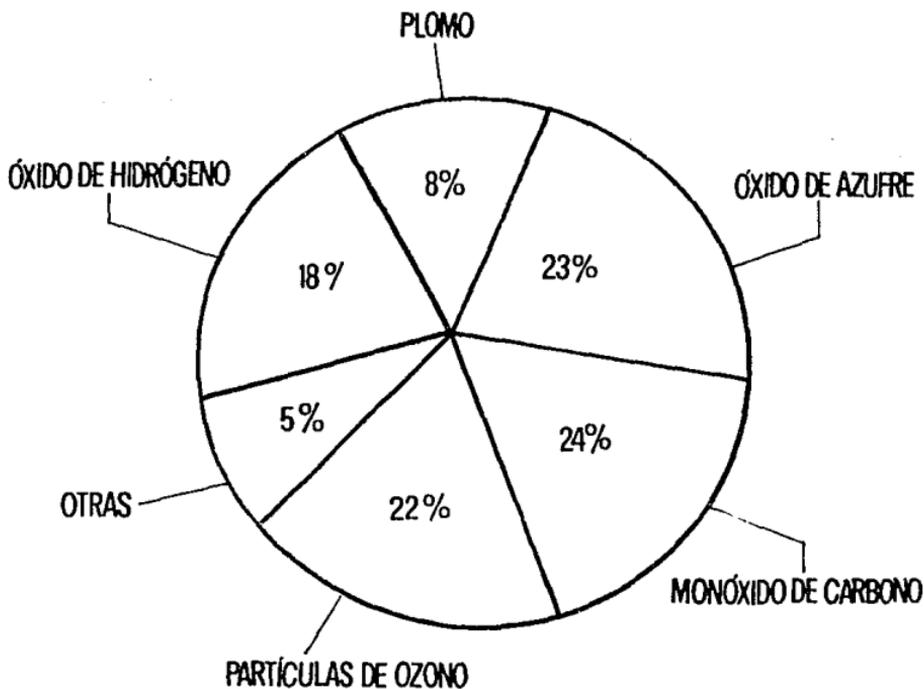
TIPOS DE DESECHOS PELIGROSOS QUE SE GENERARON EN MÉXICO EN 1993



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO M

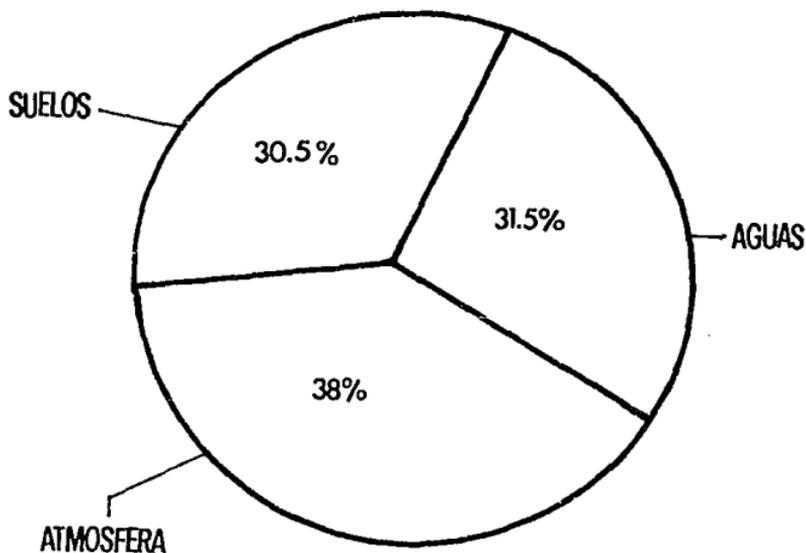
PORCENTAJE DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS EN LA ATMÓSFERA DEL DISTRITO FEDERAL DURANTE 1991 Y 1992



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE REORDENACION URBANA, DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, MEXICO, 1992.

ANEXON

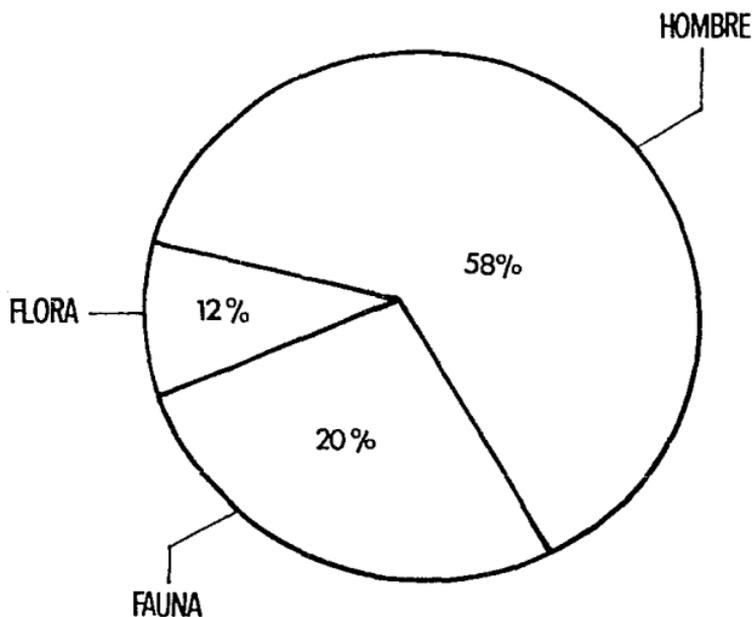
PORCENTAJES DE AFECTACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LOS ECOSISTEMAS (1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DE SARROLLO TECNOLÓGICO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO Ñ

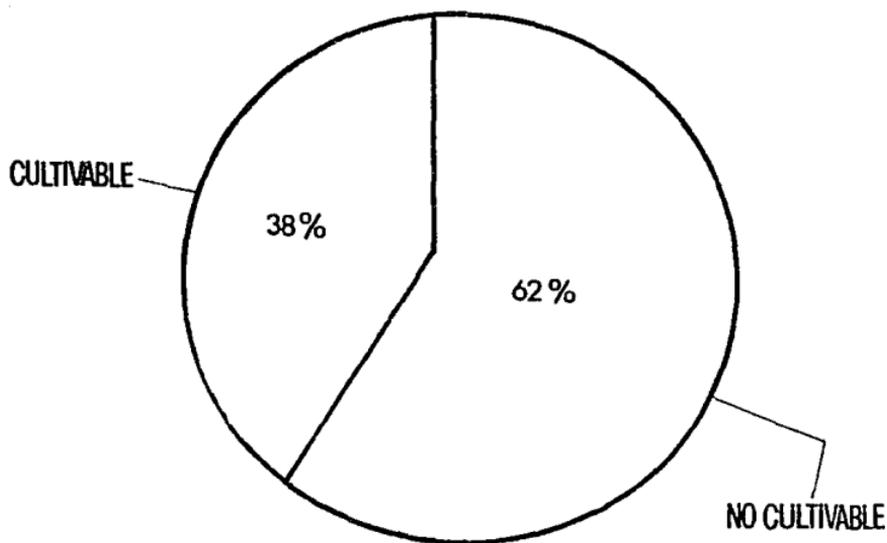
PORCENTAJES DE AFECTACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LOS SERES VIVOS
(MÉXICO 1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DE
SARROLLO TECNOLÓGICO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARÍA
DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO 0

DISTRIBUCION DEL SUELO EN MÉXICO (1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION DE APROVECHAMIENTO ECOLÓGICO DE LOS RECURSOS NATURALES, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

318 ANEXO P

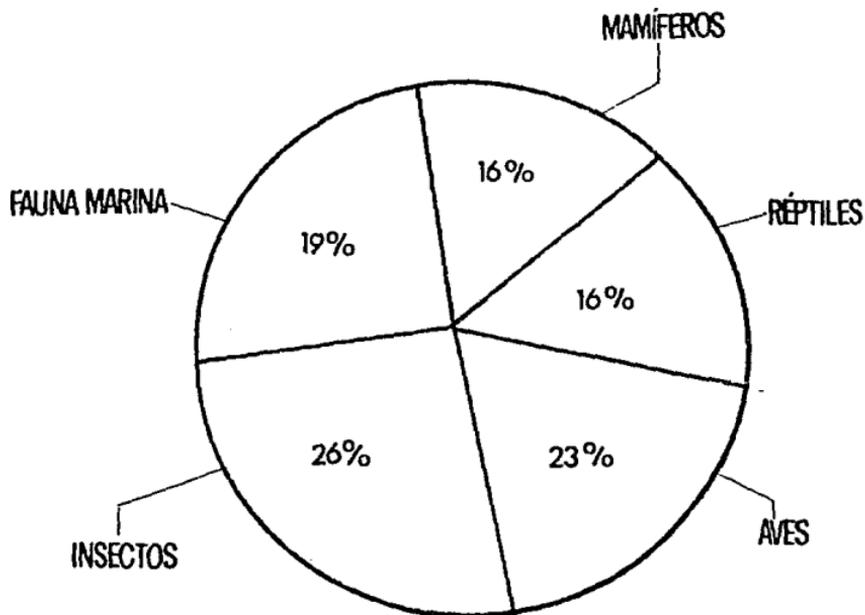
DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE EL RECICLAJE DEL AGUA (PERIODO 1992)

| CIUDADES | PORCENTAJE ANUAL DE AGUA RECICLADA |
|-----------------------------|------------------------------------|
| ESTOCOLMO, SUECIA | 100% |
| HELSINKI, FINLANDIA | 98% |
| LONDRES, GRAN BRETAÑA | 92% |
| MADRID, ESPAÑA | 88% |
| TORONTO, CANADA | 86% |
| ROMA, ITALIA | 81% |
| NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS | 77% |
| PARIS, FRANCIA | 70% |
| BERLIN, ALEMANIA | 65% |
| TOKIO, JAPON | 58% |
| BUENOS AIRES, ARGENTINA | 52% |
| TEL AVIV, ISRAEL | 46% |
| LOS ANGELES, ESTADOS UNIDOS | 36% |
| GLASGOW, ESCOCIA | 31% |
| CIUDAD DE MEXICO, MEXICO | 9% |

FUENTE: Fernando Ortiz Monasterio, CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO, Edit. Milenio S.A., México, 1991, p. 89.

ANEXO Q

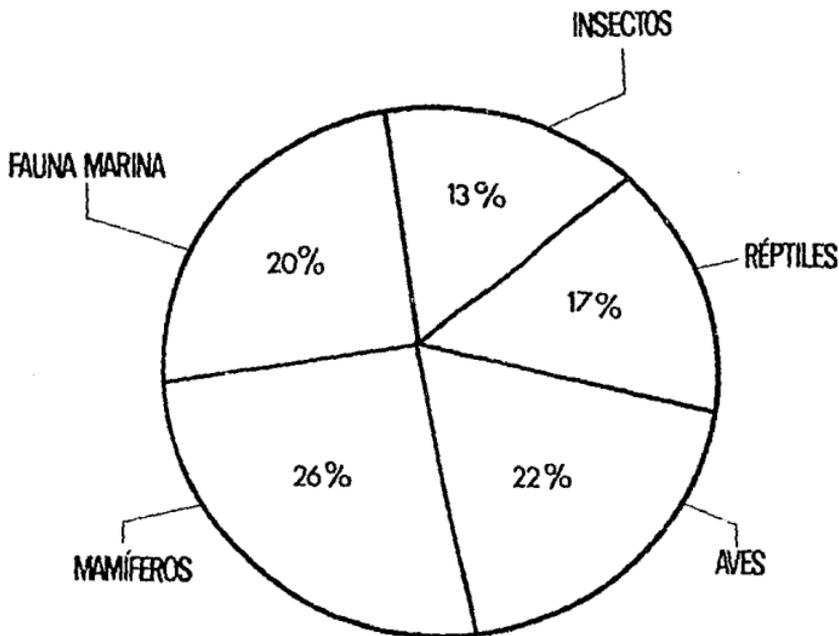
PORCENTAJE DE FAUNA NACIONAL
(1992)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DE SARROLLO TECNOLÓGICO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO R

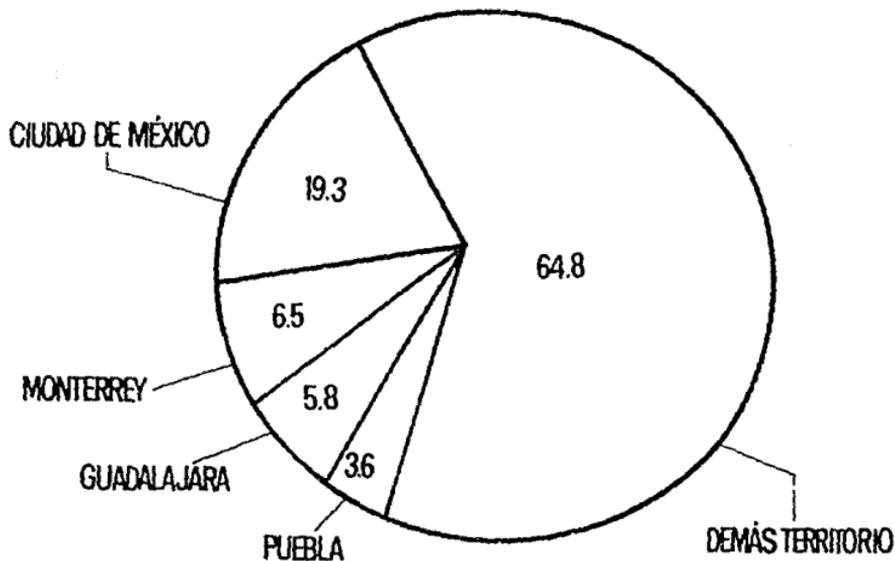
PORCENTAJE DE FAUNA NACIONAL QUE ESTA EN PELIGRO DE EXTINCION (1992)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DE SARROLLO TECNOLÓGICO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MEXICO, 1993.

ANEXO S

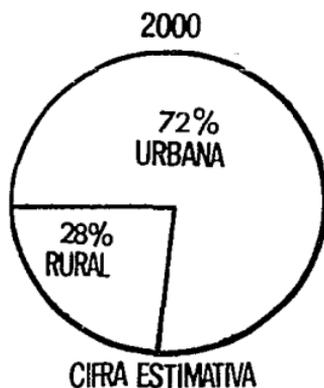
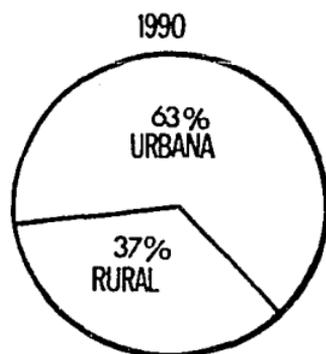
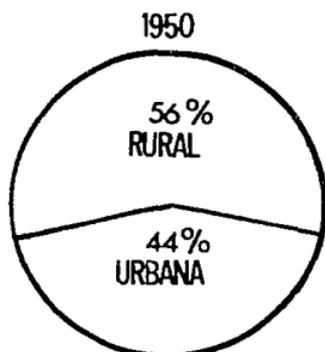
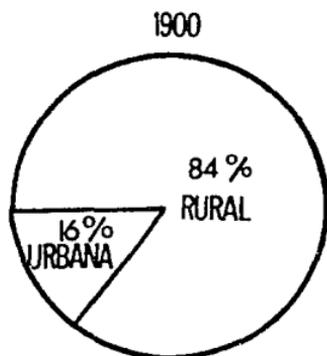
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION EN MÉXICO (AÑO 1993)



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DE SARROLIO TECNOLÓGICO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA, SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, MÉXICO, 1993.

ANEXO T

LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO EN ESTE SIGLO



FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, MÉXICO, 1990.

ANEXO U

DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA (1990)

| PAÍSES | SUPERFICIE EN KMS. ² | NÚMERO DE HABITANTES |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------|
| ESTADOS UNIDOS DE AMERICA | 9'363,498 | 238 MILLONES |
| CHINA | 9'560,000 | 860 MILLONES |
| CANADA | 9'976,139 | 36 MILLONES |
| GRAN BRETAÑA | 299,903 | 38.1 MILLONES |
| BRASIL | 8'511,965 | 126 MILLONES |
| ARGENTINA | 4'024,691 | 21 MILLONES |
| MEXICO | 1'972,547 | 81 MILLONES |
| ALEMANIA | 107,775 | 34.7 MILLONES |
| FRANCIA | 551,500 | 41.3 MILLONES |
| JAPON | 372,487 | 29.9 MILLONES |
| ITALIA | 608,262 | 66.7 MILLONES |
| CHILE | 756,627 | 11 MILLONES |
| INDIA | 3'287,590 | 625 MILLONES |
| AUSTRALIA | 7'700,000 | 13.5 MILLONES |
| ARABIA SAUDITA | 2'150,000 | 7 MILLONES |

FUENTE: Fernando Ortiz Monasterio, CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO, Edit. Milenio S.A., México, 1991, p. 81.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta Romero, Miguel. TEORÍA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO, Edit. Porrúa S.A., México, 10a. ed., 1991, 903 pp.
2. Aylesworth, Thomas. LA CRISIS DEL AMBIENTE, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 4a. ed., 1974, 187 pp.
3. Baena, Guillermina. MANUAL PARA ELABORAR TRABAJOS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL, Edit. Editores Unidos Mexicanos, México, 4a. reimp., 1988, 124 pp.
4. Baena, Guillermina y Montero, Sergio. TESIS EN 30 DIAS, Edit. Editores Unidos Mexicanos, México, 8a. reimp., 1991, 100 pp.
5. Bassols Batalla, Angel. RECURSOS NATURALES DE MEXICO (TEORIA, CONOCIMIENTO Y USO), Edit. Nuestro Tiempo S.A., México, 19a. ed., 1986, 365 pp.
6. Beltrán, Eduardo. PROBLEMAS ECOLÓGICOS EN MEXICO, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1980, 216 pp.
7. Beschmnick, Karl. LA TESIS PROFESIONAL, Edit. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 3a. ed., 1959, 61 pp.
8. Breach, Ian. CONTINUACION, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
9. Burton, John. NATURALEZA Y VIDA URBANA, Tomo 15, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
10. Carpizo Mc'Gregor, Jorge. ESTUDIOS CONSTITUCIONALES, Edit. Porrúa S.A., México, 3a. ed., 1991, 607 pp.
11. Caselli, Mauricio. LA CONTAMINACION ATMOSFERICA, Edit. Siglo XXI, México, 2a. ed., 1992, 192 pp.
12. Césarman, Fernando. ECOCIDIO: LA DESTRUCCION DEL MEDIO AMBIENTE, Edit. Cuadernos de Joaquín Mortíz, México, 2a. ed., 1976, 96 pp.
13. Comisión Nacional de Ecología, INFORME DE LA SITUACION GENERAL EN MATERIA DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE (1989-1993), Secretaría de Desarrollo

llo Urbano y Ecología, México, 1993, 260 pp.

14. Crawford, Michael. LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE, Tomo 18, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
15. Credland, Peter. LAGOS Y RIOS, Tomo 11, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
16. Chadwick, Emil. LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, Edit. Mc Graw-Hill, Madrid, 1975, 601 pp.
17. Darwin, Charles. EL ORIGEN DE LAS ESPECIES, Edit. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, 2a. ed., 1981, 511 pp.
18. De Cerna, Z. EL ESCENARIO GEOGRAFICO, Edit. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1981, 404 pp.
19. Deffis Caso, Armando. LA BASURA ES LA SOLUCION, Edit. Concepto S.A., México, 1989, 277 pp.
20. Delgado, René. LA OPOSICION: DEBATE POR LA NACION, Edit. Grijalbo S.A., México, 1988, 133 pp.
21. Píaz, Luis Miguel. RESPONSABILIDAD DEL ESTADO Y CONTAMINACION. ASPECTOS JURIDICOS, Edit. Porrúa S.A., México, 1982, 163 pp.
22. Edmunds, Starhl y Letey, John. ORDENACION Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE, Edit. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1975, 818 pp.
23. Fredrickson, Hans y Claussen, Clarence. ASPECTOS DE LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACION DEL AGUA, Edit. Organización Mundial de la Salud (OMS), Suiza, 1963, 125 pp.
24. Frankel, Maurice. MANUAL DE LA CONTAMINACION, Edit. Fondo de Cultura Económica, 1978, 381 pp.
25. Fresnan, Myrick. CONTROL DE LA CONTAMINACION DEL AGUA Y DEL AIRE, Edit. LIMSA, México, 4a. reimp., 1922, 217 pp.
26. Furon, Raymond. EL AGUA EN EL MUNDO, Edit. Alianza S.A., Madrid, 1977, 225 pp.
27. GRAN LIBRO DE LA SALUD, EL. Selecciones del Reader's Digest, México, 1971, 974 pp.
28. Geigels Lopez-Bello, Nelson. CUATRO ESTUDIOS DE CASOS SOBRE PROTECCION AMBIENTAL, Edit. Fondo Común S.A., Caracas, 1973, 271 pp.
29. George, Pierre. EL MEDIO AMBIENTE, Edit. Orbis S.A., Barcelona, 1985, 124 pp.
30. Góngora Pimentel, Gónaro y Acosta Romero, Miguel. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICOS. TEXTO VIGENTE. Edit. Porrúa S.A., México, 4a. ed., 1992, 1482 pp.

31. López Portillo y Ramos, Manuel. EL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO: TEMAS, PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1982, 376 pp.
32. Márquez, Manuel. EL MEDIO AMBIENTE, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1985, 210 pp.
33. Meadows, Howard. LOS LIMITES DEL CRECIMIENTO, Edit. Fondo de Cultura Económica, 2a. ed., 1986, 379 pp.
34. Newell, Reginald. LA LA CONTAMINACION DEL PLANETA, Edit. Monte Avila, Buenos Aires, 1976, 116 pp.
35. Odum, E. P. ECOLOGIA, Edit. Nueva Editorial Interamericana, México, 3a. ed., 1982, 169 pp.
36. Oates, John. LA ESTRUCTURA VITAL, Tomo 16, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
37. Ortiz Monasterio, Fernando. CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO, Edit. Milenio S.A., México, 1991, 141 pp.
38. Ortiz Monasterio, Fernando. TIERRA PROFANADA: LA HISTORIA AMBIENTAL EN MEXICO, Edit. Secretaría de Educación Pública, México, 4a. ed., 1990, 165 pp.
39. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994, Poder Ejecutivo Federal, México, 1989, 430 pp.
40. Porrúa Pérez, Francisco. TEORIA DEL ESTADO. TEORIA POLITICA, Edit. Porrúa S.A., México, 25a. ed., 1992, 533 pp.
41. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. NUESTRA PROPIA AGENDA SOBRE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2a. ed., 1991, 102 pp.
42. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, Edit. Organización de las Naciones Unidas, Suiza, 1990, 306 pp.
43. Puente, Sergio y Legorreta, Jorge. MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA, Edit. Plaza y Valdéz, México, 1988, 333 pp.
44. Riva Palacio, E. INTRODUCCION A LA ECOLOGIA Y CONTAMINACION AMBIENTAL, Edit. Publicaciones Interamericanas S.A., México, 12a. reimp., 1973, 107 pp.
45. Ross McDonald, Malcolm. EL FUTURO DE LA VIDA, Tomo 19, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simon S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
46. Senent, Juan. LA CONTAMINACION, Tomo 1, Edit. Salvat Editores S.A., Barcelona, 1973, 144 pp.

47. Shields, David. PROBLEMAS ECOLÓGICOS, Edit. El Nacional, 1990, 123 pp.
48. Sparks, John. EL AIRE QUE NOS RODEA, Tomo 7, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simón S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
49. Stamps, Dudley. POBLACION MUNDIAL Y RECURSOS NATURALES, Edit. Libros TAUSA, Barcelona, 1968, 233 pp.
50. Standing, Gillian. MARES Y OCEANOS, Tomo 10, Colección La Vida en el Planeta Tierra, Edit. Montaner y Simón S.A. Editores, Barcelona, 1978, 144 pp.
51. Szekely, Francisco y Neira, Eduardo. EL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO Y EN AMERICA LATINA, Edit. Nueva Imagen, México, 2a. reimp., 159 pp.
52. Taufic, Cemilo. DESARROLLO ECONOMICO Y CONTAMINACION AMBIENTAL, Edit. El Cid, Santiago de Chile, 1977, 145 pp.
53. Tena Ramírez, Felipe. LEYES FUNDAMENTALES DE MEXICO 1808-1991, Edit. Porrúa S.A., México, 26a. ed., 1991, 661 pp.
54. Tibaldi, Ertori. ANTIECOLOGIA, Edit. Anagrama S.A., Barcelona, 1980, 126 pp.
55. Théron, André y Vallín, Joseph. ECOLOGIA, Edit. Montaner y Simón S.A. Editores, Barcelona, 2a. reimp., 1979, 133 pp.
56. Turk, Anos; Turk, Jonathan y Wittes, Janet. ECOLOGIA, CONTAMINACION Y MEDIO AMBIENTE, Edit. Interamericana S.A., México, 1983, 277 pp.
57. Vázquez Yañez, Carlos. LA DESTRUCCION DE LA NATURALEZA, Edit. Siglo XXI, México, 4a. ed., 1991, 81 pp.
58. Vizcaíno Murray, Francisco. LA CONTAMINACION EN MEXICO, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2a. reimp., 1987, 514 pp.
59. Wantrupp, Ciriacy. CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1977, 397 pp.
60. Ward, B. Dubos. UNA SOLA TIERRA, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1972, 322 pp.
61. Weidner, Helmut y Hilker, Toers. HACIA UNA CONCIENCIA ECOLOGICA, Edit. Nueva Sociedad, México, 1989, 195 pp.
62. Westfortersen, Karl. LA POLUCION ATMOSFERICA, Edit. Nueva Interamericana, México, 3a. ed., 1987, 321 pp.
63. Zúñarraga del Castillo, Isabel. MEXICO: LA SOCIEDAD DE LA BASURA, Edit. Grijalbo, México, 1984, 286 pp.

HEMEROGRAFÍA

1. Aguilar Magaña, José Eduardo. "Inversión Térmica", REVISTA DEL CONSUMIDOR, (México, D.F.), Mayo de 1990, Núm. 132, pp. 6-8.
2. Canacho Guzmán, Oscar. "Hace público Ernesto Zedillo su Plan Ecológico Metropolitano", PERIODICO LA JORNADA, (México, D.F.), 5 de julio de 1994, p. 7.
3. Capiello Dupin, Norberto. "Ecología: Bases Filosóficas", REVISTA ECOLOGIA Y SALUD, (México, D.F.), Junio de 1992, Vol. III, Núm. 2, pp. 3-21.
4. Cardona, Patricia. "Nos lo ganamos a pulso, la Ciudad de México: Laboratorio de Toxicología", REVISTA SINERGIA, (México, D.F.), Enero de 1993, Vol. IV, Núm. 18, pp. 8-10.
5. Carreón, Javier. "La Contaminación del Valle de México", REVISTA LUCHA URBANA, (México, D.F.), Diciembre de 1988, Año 1, Núm. 2, pp. 14-16.
6. Césarman, Fernando. "El coocidio para terreno", REVISTA LUCHA URBANA, (México, D.F.), Diciembre de 1988, Año 1, Núm. 2, p. 13.
7. Contreras Rodríguez, Claudia. "Fomentaré el PFCRN Medidas para el Control de la Contaminación en la Ciudad de México", PERIODICO REFORMA, (México, D.F.), 2 de marzo de 1994, p. 8.
8. Curiel de la Puente, María del Consuelo. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 13 de febrero de 1994, p. 6.
9. Flores, Edmundo. "Contaminación Ambiental", REVISTA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGIA (CONACYT), (México, D.F.), Julio de 1981, Vol. 3, Núm. 49, pp. 4-12.
10. Flores Osbén, Ricardo. "La Pobreza y el Medio Ambiente", REVISTA QUORUM, (México, D.F.), Enero de 1994, Vol. V, Núm. 99, p. 43.

11. Freyssinier Morán, Julio. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 27 de febrero de 1994, p. 8.
12. García Castillo, Germán. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 30 de enero de 1994, pp. 10-11.
13. Gil Colín, Valerio. "La Ecología Mundial", REVISTA ECOLOGIA Y SALUD, (México, D.F.), Agosto de 1992, Vol. III, Núm.4, pp. 16-18.
14. Hernández Álvarez, Víctor. "El Tratado de Libre Comercio y la Ecología", REVISTA NEXOS, (México, D.F.), Marzo de 1994, Vol. 5, Núm. 51, pp. 38-40.
15. Hernández Espinoza, Heriberto. "La Política de Calidad del Medio Ambiente en México", REVISTA EXAMEN, (México, D.F.), Mayo de 1994, Vol. I, Núm. 16, p. 45.
16. Ibañez España, Rocío. "México: Reforma Educativa y Medio Ambiente", REVISTA EXAMEN, (México, D.F.), Octubre de 1993, Vol. I, Núm. 9, pp. 41-42.
17. Leyva, José Angel. "100 Puntos para un Ecosistema", REVISTA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONACYT), (México, D.F.), Abril de 1988, Vol. 10, Núm. 139, pp. 43-47.
18. Loya García, Judith Elizabeth. "De ecología y ecologistas", REVISTA QUORUM, (México, D.F.), Agosto de 1993, Vol. IV, Núm. 94, pp. 81-82.
19. Monterrubio Sandoval, Edith. "Conservación Ecológica: Condiciones y Conflictos", REVISTA SINERGIA, (México, D.F.), Mayo de 1993, Vol. VI, Núm. 22, p. 16.
20. Moreno, Ana Rosa. "Ecología, Contaminación y Salud", REVISTA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONACYT), (México, D.F.), Febrero de 1991, Vol. 13, Núm. 173, pp. 31-35.
21. Muñoz Alcoriza, Julián. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 10 de abril de 1994, pp. 12-13.
22. Marones Cortés, Hugo. "Campaña de Verificación Pulmonar del Movimiento Ecologista Mexicano", REVISTA DESPEQUE, (México, D.F.), Mayo de 1992, Año 2, Núm. 17, p. 19.
23. Olmedo, Raúl. "La Política Ecológica", REVISTA LUCHA URBANA, (México, D.F.), Diciembre de 1992, Año 1, Núm. 2, pp. 8-11.
24. Osorio, Gabriel. "Promoción Ambiental y Participación Comunitaria", REVISTA NEXOS, (México, D.F.), Abril de 1994, Vol. 5, Núm 55, p. 21.
25. Puebla Rivera, Devaki. "La Ombra de Brasil", REVISTA NEXOS, (México, D.F.), Enero de 1994, Vol. 5, Núm. 52, pp. 49-54.

26. Ramírez Ruiz, José Alfonso. "Política Ambiental en México", REVISTA DEL CONSUMIDOR, (México, D.F.), Agosto de 1993, Núm. 159, pp. 18-19.
27. Rendón, Rogelio. "En marcha nuevas acciones contra la contaminación", REVISTA LUCHA URBANA, (México, D.F.), Diciembre de 1992, Año 1, Núm. 2, pp. 16-21.
28. Ruiz González, Elsa. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 15 de mayo de 1994, p. 10.
29. Sánchez García, Pedro Simétrico. "Partidos Políticos", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), 27 de marzo de 1994, p. 13.
30. Ségota, Glórdana y Castell, Miguel. "Megalópolis", REVISTA MEDICO MODERNO, (México, D.F.), Mayo de 1993, Vol. 8, Núm. 5, pp. 41-49.
31. Shelling, Gilda. "Economía y Medio Ambiente", REVISTA EXAMEN, (México, D.F.), Octubre de 1993, Vol. I, Núm. 9, p. 47.
32. Shields, David. "El Clima Mundial, Desequilibrado por la Contaminación", PERIODICO EL NACIONAL, (México, D.F.), 24 de enero de 1987, pp. 20-21.
33. Shields, David. "La Guerra por Accidente", PERIODICO EL NACIONAL, (México, D.F.), 5 de diciembre de 1987, pp. 10-11.
34. Shields, David. "La Destrucción del Medio Ambiente", PERIODICO EL NACIONAL, (México, D.F.), 31 de diciembre de 1987, p. 19.
35. Shields, David. "Cuidado con la Contaminación", PERIODICO EL NACIONAL, (México, D.F.), 21 de febrero de 1987, p. 14.
36. Shields, David. "La Seguridad Ecológica, Preocupación Mundial", PERIODICO EL NACIONAL, 21 de agosto de 1989, pp. 24-27.
37. Shields, David. "La Contaminación, Alto Precio a Pagar", PERIODICO EL NACIONAL, (México, D.F.), 3 de enero de 1990, p. 10.
38. Suplemento del Periódico El Universal, "Imagine", PERIODICO EL UNIVERSAL, (México, D.F.), Mayo de 1992, 35 pp.
39. Urbina Sagastegui, Marco Antonio. "El Poder del Consumidor en la Política Ambiental", REVISTA CUORU, (México, D.F.), Agosto de 1993, Vol. IV, Núm. 94, pp. 60-65.
40. Villalobos Schmitz, Patricia. "Derecho Ecológico", REVISTA SIPERGIA, (México, D.F.), Enero de 1993, Vol. IV, Núm. 18, pp. 45-51.
41. Villalba Zapata, Alfonso. "Contaminación, Política y Sociedad", PERIODICO LA JORNADA, 18 de mayo de 1994, pp. 32-33.

FUENTES LEGISLATIVAS

1. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.
3. LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.
4. LEY GENERAL DE SALUD.
5. LEY GENERAL DE EDUCACION.
6. LEY AGRARIA.
7. LEY DE AGUAS NACIONALES.
8. LEY FEDERAL DEL MAR.
9. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.
10. LEY ORGANICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.
11. LEY DE DESARROLLO DEL DISTRITO FEDERAL.
12. LEY FORESTAL.
13. LEY FEDERAL DE CAZA.
14. LEY FEDERAL DE PESCA.
15. LEY FEDERAL DE TURISMO.
16. LEY FEDERAL DE VIVIENDA.
17. LEY ADUANERA.

18. LEY RECLAMATORIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA MINERA.
19. LEY RECLAMATORIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN MATERIA NUCLEAR.
20. LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS.
21. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES.
22. LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION.
23. LEY DE FOMENTO Y PROTECCION DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.
24. LEY DE INFORMACION ESTADISTICA Y GEOGRAFIA.
25. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICAS E HISTORICAS.
26. LEY DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO.
27. LEY ORGANICA DEL CONGRESO GENERAL.
28. PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACION PARA EL EJERCICIO FISCAL DE 1994.
29. LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACION PARA EL EJERCICIO FISCAL DE 1994.
30. CODIGO FEDERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES.
31. REGLAMENTO DE TRANSITO PARA EL DISTRITO FEDERAL.
32. REGLAMENTO DE LA LEY SOBRE JUSTICIA EN MATERIAS DE FALTAS DE POLICIA Y BUEN GOBIERNO PARA EL DISTRITO FEDERAL.
33. REGLAMENTO DE TRANSPORTE URBANO DE CARGA PARA EL DISTRITO FEDERAL.
34. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
35. REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y SEGURIDAD HIDRAULICA.
36. REGLAMENTO DE ZONIFICACION PARA EL DISTRITO FEDERAL.
37. REGLAMENTO DE INTEGRACION DE LAS JUNTAS DE VECINOS DEL DISTRITO FEDERAL.