

## IV GESTIÓN AMBIENTAL

---

**E**n México, los esfuerzos por reducir los efectos nocivos sobre el ambiente datan de los años setenta. Sin embargo, a la fecha han aumentado los procesos de deforestación, erosión del suelo, sobreexplotación de recursos pesqueros, contaminación del agua en las principales cuencas hidrológicas, contaminación del aire en las ciudades más grandes observándose una distorsión en el ordenamiento del territorio en relación con la diversidad regional de los recursos.

Las causas de estos fenómenos son muy complejas y las estrategias de su solución requieren en buena medida integrar los objetivos económicos y sociales a los objetivos ambientales. En la actualidad, se busca transitar hacia un desarrollo sustentable que permita frenar las tendencias de deterioro del ambiente y de los recursos naturales.

Los lineamientos que orientan las acciones de la administración pública en materia de medio ambiente y recursos naturales son: combinar la protección y la conservación del ambiente y de los recursos naturales, con un aprovechamiento sustentable más diversificado; llevar a cabo acciones y programas de uso de recursos que favorezcan la equidad social, asumiendo una mayor eficacia en el aprovechamiento de los recursos naturales; realizar acciones de carácter preventivo e inducir cambios en sistemas productivos y patrones de consumo, reforzando las medidas preventivas para evitar daños en lugar de repararlos; fomentar la corresponsabilidad y la participación social, creando consensos entre autoridades y grupos sociales en el diseño de estrategias y políticas, e informando a la sociedad de manera constante y veraz; articular una participación activa en los foros y acuerdos internacionales con el diseño de políticas y la definición de prioridades internas.

El presente capítulo consta de dos partes. La primera trata sobre la gestión ambiental a nivel nacional e incluye tres aspectos: a) los instrumentos de la política ambiental y los recursos naturales, que a su vez comprende: instrumentos de planeación, ordenamiento ecológico, impacto ambiental, instrumentos económicos, instrumentos normativos, autorregulación y auditorías ambientales, investigación y educación ecológica y regulación ambiental de los asentamientos humanos; b) una descripción de la gestión sobre el desarrollo sustentable, que comprende: descentralización, integración de políticas ambientales en sectores y niveles de gobierno, participación de la sociedad y modernización de la normatividad ambiental; y c) un panorama de las actividades de verificación, control y

vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental.

La segunda parte se refiere a la política ambiental de México en el plano internacional y está integrada por tres aspectos: a) un marco introductorio relativo a la agenda mexicana en el ámbito internacional, las relaciones internacionales ambientales y sus efectos sobre la agenda nacional; b) los organismos y foros internacionales multilaterales con los que México interactúa (ONU, CDS, PNUMA, Convención Marco sobre Cambio Climático, Convención de Diversidad Biológica, Convención de Lucha contra la Desertificación, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, Protección del Delfín y la Tortuga Marina y OCDE); y c) los organismos regionales (CCA, Comité Trinacional, CCAD, el Caribe y la Unión Europea).

### IV.1 GESTIÓN AMBIENTAL A NIVEL NACIONAL

#### *Desarrollo institucional*

Los antecedentes de México en relación al cuidado del ambiente y manejo de recursos naturales, se remontan a los años cuarenta, con la promulgación de la *Ley de conservación de suelo y agua*. Posteriormente, en los años setenta, se promulgó la *Ley para prevenir y controlar la contaminación ambiental*.

A partir de 1982, la política ambiental mexicana comenzó a adquirir un enfoque integral reformándose la Constitución del país para crear nuevas instituciones y precisar las bases jurídicas y administrativas de la política de protección ecológica. En ese año se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), para formular nuevas orientaciones de política ecológica con la corresponsabilidad del gobierno y la sociedad. También se promulgó la *Ley federal de protección al ambiente* (LFPA), para regular los efectos de las actividades humanas sobre los recursos naturales, el manejo de residuos sólidos y las descargas, integrando la perspectiva de protección a la salud humana.

Con los antecedentes de esa reforma y con base en las leyes anteriores, en 1988 fueron promulgadas la *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente* (LGEEPA), cinco reglamentos, normas técnicas ecológicas y cuatro normas oficiales mexicanas, así como la adopción de leyes respectivas en las entidades federativas.

En 1989 se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA), definida como la autoridad única en el ámbito federal en materia de administración del agua, dotándose de autonomía técnica y operativa.

En 1992, la Sedue se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), para formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social, articulando sus objetivos, estrategias, políticas y programas con el ambiente. Además, la Sedesol contó con dos entidades desconcentradas, con autonomía técnica y operativa: el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

En 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), con el propósito de reconocer y asumir la responsabilidad de aprovechar de manera distinta los recursos naturales, y la obligación de proteger y preservar el ambiente desde una perspectiva de sustentabilidad. Quedando bajo su coordinación los siguientes órganos administrativos desconcentrados: la CNA, el INE, el Instituto Nacional de la Pesca (INP), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Profepa (Diagrama IV.1.1).

### *Instrumentos de política ambiental y de los recursos naturales*

La atención de los problemas ambientales con una visión de sustentabilidad, puede lograrse a través de la

utilización de instrumentos disponibles en la legislación y en las instituciones vigentes, los cuales constituyen las herramientas fundamentales de actuación, tanto del gobierno como de la sociedad. De acuerdo con la LGEEPA, se consideran los siguientes instrumentos:

### *Instrumentos de planeación ambiental*

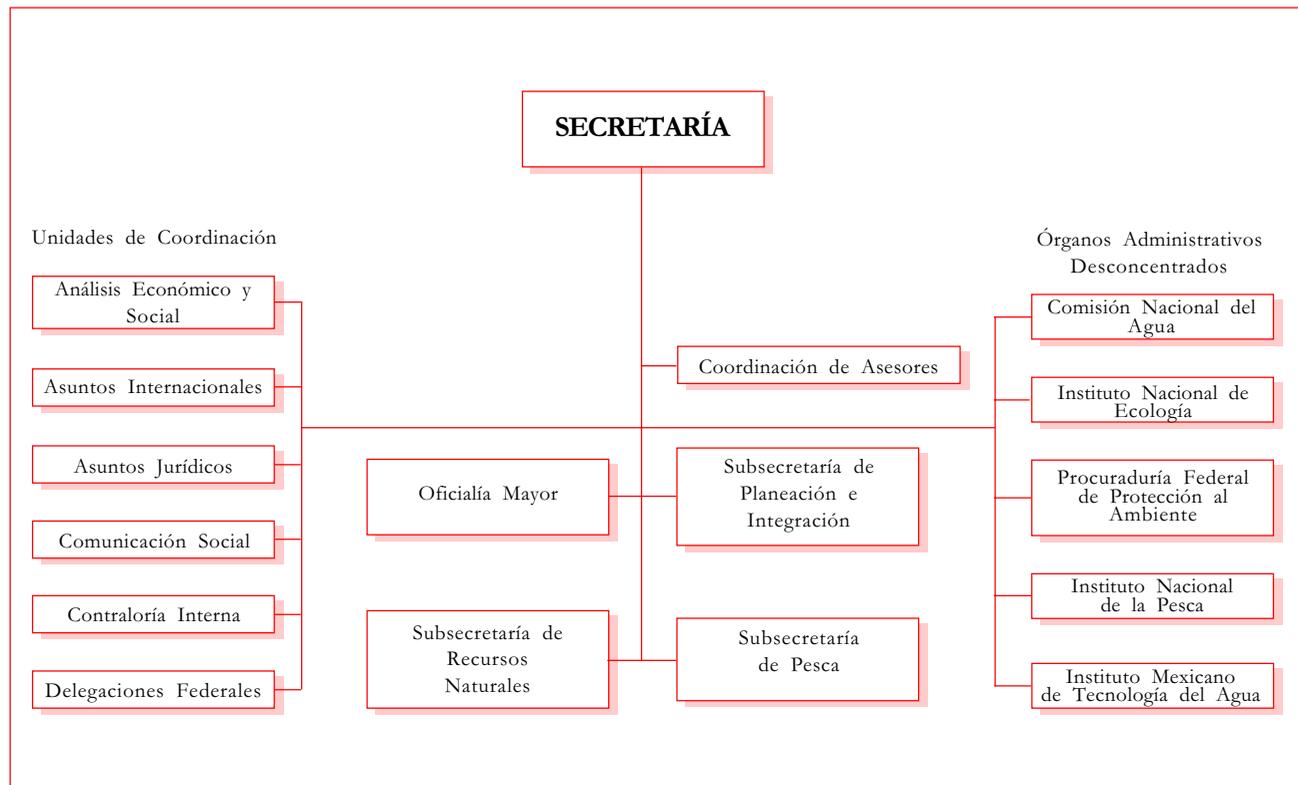
Programas sectoriales, de cobertura regional y especiales

En 1995 y el primer trimestre de 1996, la Semarnap elaboró varios programas sectoriales de mediano plazo (1995-2000): Pesca y Acuicultura; Hidráulico; Forestal y de Suelo; y de Medio Ambiente. También se han elaborado algunos programas de cobertura regional y especiales (Cuadro IV.1.1).

Los programas sectoriales comparten seis componentes que contribuyen a la integración de las políticas del sector: protección, conservación y restauración del medio ambiente y de los recursos naturales; manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la pesca; inspección, vigilancia y control; educación, capacitación y difusión; investigación y desarrollo tecnológico; planeación y desarrollo institucional.

## Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Diagrama IV.1.1



FUENTE: Semarnap.

**Programas sectoriales, regionales y especiales publicados por la Semarnap durante el periodo 1995-1996**

Cuadro IV.1.1

Programas sectoriales 1995-2000	Programas de cobertura regional	Programas Especiales
Programa de pesca y acuicultura	Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México, 1995-2000	Programa de áreas naturales protegidas, 1995-2000
Programa hidráulico	Programa Frontera XXI	Programa para la minimización y el manejo integral de los residuos industriales peligrosos en México, 1996-2000
Programa forestal y de suelo		
Programa de medio ambiente		

FUENTE: Semarnap.

**Programas para el desarrollo regional sustentable (Proders)**

Uno de los grandes objetivos de la política ambiental de la presente administración es inducir el factor de sustentabilidad en el desarrollo nacional. De esta manera, se busca ejecutar acciones que permitan lograr un crecimiento económico sostenido, en armonía con el bienestar de la población y los recursos naturales. En este contexto se inscriben los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (Proders), dirigidos a atender un conjunto de regiones prioritarias de México, cuyo objetivo es generar procesos que permitan equilibrar el crecimiento económico con una mayor calidad de vida y la conservación de los recursos naturales.

Además, los Proders buscan propiciar la coordinación de la política ambiental con otras instituciones gubernamentales y con los diferentes agentes sociales (organizaciones no gubernamentales, académicos, organizaciones sociales, etcétera).

Desde 1995, la Semarnap inició la operación de los Proders en 21 regiones prioritarias, las cuales se caracterizan por altos índices de marginalidad y de población indígena, así como por contar aún con importantes recursos naturales, en algunos casos en condiciones de sobreexplotación e inadecuado aprovechamiento, entre las que resaltan algunas que por su problemática tienen carácter de Atención Prioritaria Especial (Mapa IV.1.1).

Las 21 regiones consideradas dentro de los Proders suman una superficie total de 292 177 km<sup>2</sup>; con una población total de 11 273 230 habitantes, en su mayoría campesinos. De estas regiones, 19 son zonas de influencia de diferentes grupos indígenas y en ellas hay una fuerte presencia de campesinos mestizos con pequeñas propiedades o agrupados en ejidos y comunidades.

Para la instrumentación de los programas regionales, se ha formado una comisión intersecretarial, con el

objetivo de coordinar esfuerzos para lograr la articulación de enfoques y proyectos, aumentando la eficacia de las acciones en los niveles federal, estatal, regional y municipal.

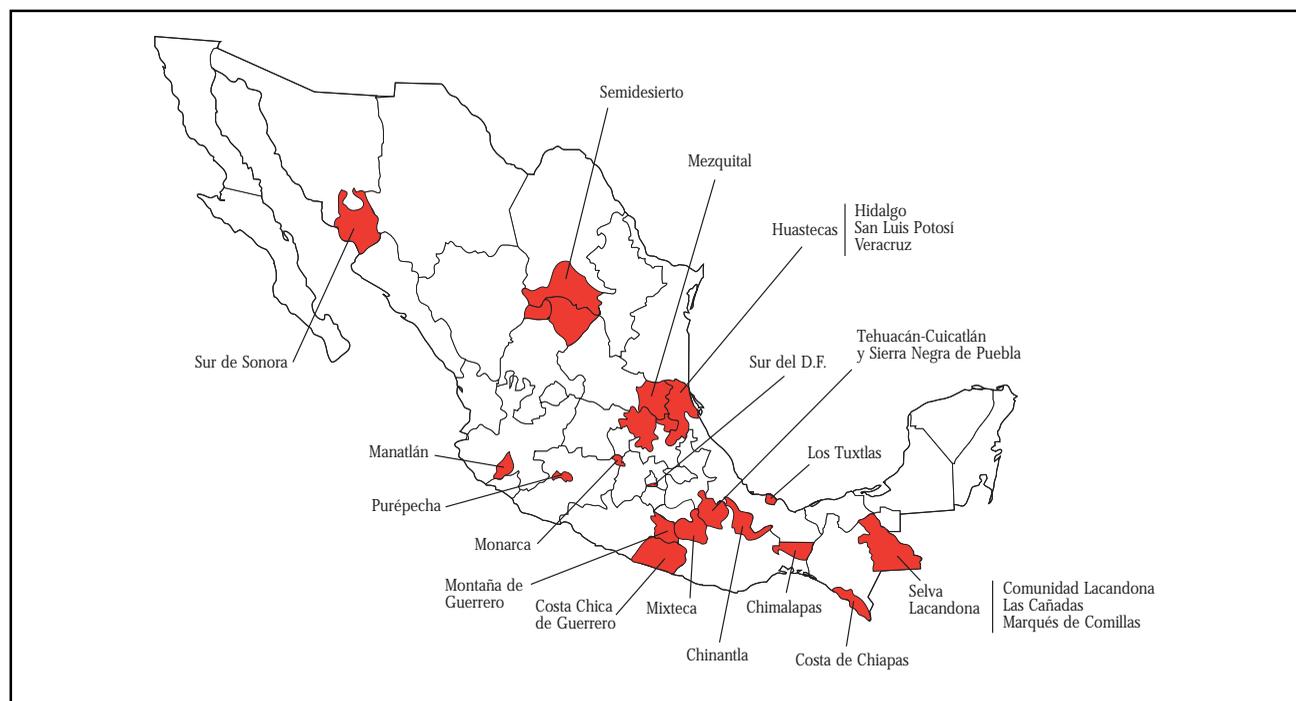
Para avanzar en el logro de resultados concretos se ha escogido un conjunto de comunidades donde se pretende desarrollar acciones integrales basadas en las condiciones concretas de cada región, buscando articular los esfuerzos en torno a alternativas tecnológicas, productivas y de desarrollo social.

**Programa para atender la Agenda del Desarrollo Sustentable o Agenda 21 de México**

El desarrollo de la Agenda 21 nacional y el cumplimiento de los acuerdos alcanzados en la Cumbre de la Tierra en 1992, son de gran importancia para México, ya que junto con el esfuerzo de otras naciones en el mismo sentido, se estarán dando pasos para transitar hacia un mundo más seguro, equitativo y sustentable. De acuerdo con el **Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000** (PND), que considera al Programa para Atender la Agenda del Desarrollo Sustentable como programa especial, la Semarnap impulsa el acuerdo y el consenso institucional, con los diferentes grupos de la sociedad civil para la elaboración de la Agenda 21 nacional.

El PND plantea cuatro líneas estratégicas para impulsar el crecimiento económico sustentable: hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo nacional, y asignar un papel complementario al ahorro externo; establecer condiciones que propicien la estabilidad y la certidumbre para la actividad económica; promover el uso eficiente de los recursos para el crecimiento; y desplegar una política ambiental que haga sustentable el crecimiento económico.

Agenda de prioridades estatales y programas de trabajo de mediano plazo de las delegaciones federales de la Semarnap



FUENTE: Semarnap, 1996.

La Agenda Estatal de Prioridades es un instrumento de planeación que considera las prioridades de cada entidad federativa para ofrecer soluciones integrales a la protección, mejoramiento y conservación del ambiente y los recursos naturales. La agenda facilita:

- seleccionar los temas relevantes y la ubicación de las regiones y micro-regiones prioritarias a nivel estatal;
- concentrar los procesos de decisión y de los esfuerzos institucionales en estos temas;
- la confluencia de decisiones y acciones entre oficinas centrales y la delegación de la Semarnap en torno a estos temas;
- definir temas y regiones de interacción prioritaria con otras dependencias federales y con los gobiernos estatales y municipales, y con las instancias formales de planeación: COPLADES y COPLAMUN;
- focalizar las tareas de consulta, concertación y difusión hacia los principales agentes involucrados; y
- el seguimiento y evaluación del desempeño institucional.

#### *Ordenamiento ecológico*

El ordenamiento ecológico se define jurídicamente como: el «instrumento de la política ambiental cuyo objetivo es regular el uso del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce

su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente».

El **Programa de medio ambiente 1995-2000** señala al ordenamiento ecológico como un instrumento de política ambiental, que permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, constituyendo el cimiento de la política ambiental. Este ordenamiento debe estar consensado entre los diferentes órdenes del gobierno, grupos sociales y de productores; debe contener medios y mecanismos para hacer posibles sus orientaciones, y estar expresado en disposiciones jurídicas de incidencia local, lo que propiciará certidumbre de largo plazo y mecanismos para la solución de conflictos ambientales.

La elaboración del Ordenamiento Ecológico General del Territorio se realiza a dos escalas: 1:4 000 000, y 1:250 000. La primera fase de actualización del ordenamiento se concluirá a finales de 1998.

En coordinación con la Zona Federal Marítimo-Terrestre, la Dirección de Acuicultura y el Instituto Nacional de la Pesca, realizan los ordenamientos ecológicos de la zona costera del país. A la fecha se han realizado 36 ordenamientos costeros que cubren 17 estados.

Existen 13 ordenamientos ecológicos en áreas de atención prioritaria en proceso de evaluación o instrumentación y 11 ordenamientos en proceso de licitación o elaboración. Se cuenta con 2 ordenamientos estatales en su fase inicial, donde ya se han establecido mecanismos de coordinación entre niveles de gobierno y otros dos ordenamientos decretados.

Sistemas de información geográfica para el ordenamiento ecológico

Se trabaja en el desarrollo de un Sistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (SIORE) que permita captar y homogeneizar los datos generados sobre el territorio nacional, y el diagnóstico y evaluación en forma continua de la problemática del país.

El SIORE podrá integrar los datos de los inventarios de recursos y actividades productivas. Adicionalmente, permitirá la creación de una estructura jerárquica y taxonómica para el manejo de la información nacional, que servirá de marco común de referencia para la elaboración de programas y proyectos de ordenamiento ecológico en los estados y municipios.

#### *Impacto ambiental*

El procedimiento de evaluación del impacto ambiental es un instrumento de política ambiental y de regulación, que permite hacer compatibles los objetivos del desarrollo económico y social con criterios ambientales, optimizando los recursos económicos y ecológicos de la sociedad.

Conforme a la LGEEPA, los interesados en realizar una obra o actividad de competencia federal, que pueda causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites establecidos en las disposiciones aplicables de protección ambiental, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Semarnap, la cual, con base en la información solicitada y otros elementos de evaluación, resolverá si rechaza o autoriza la realización de dicha obra o actividad en los términos y condiciones en que se presentó, o bien establecerá medidas de prevención, mitigación y otras necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente.

Se concluyó la depuración del padrón de prestadores de servicios, reduciéndose de 1 094 prestadores que existían en 1995 a 404 en el primer semestre de 1996. A partir de 1994 se revirtió la tendencia histórica de recibir mayor número de solicitudes de las que se podían atender anualmente. Por otro lado, se mantiene un sistema de seguimiento regular de los proyectos dictaminados.

Diagnósticos regionales ambientales (Evaluación ambiental regional): Se realizan proyectos piloto sobre evaluación ambiental regional, que permitan vincular, complementar e integrar la información generada por el ordenamiento ecológico y las manifestaciones de impacto ambiental a través del análisis, evaluación y predicción de los impactos acumulables generados por las actividades productivas en una región y contar así con elementos suficientes para la toma adecuada de decisiones.

#### *Instrumentos económicos*

De acuerdo con la LGEEPA, los instrumentos económicos son mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generan sus actividades económicas. Actualmente, las autoridades ambientales mexicanas han reconocido la importancia que tienen estos instrumentos económicos dentro de la política ambiental. Entre los que se pueden mencionar los siguientes:

Impuestos ecológicos a las gasolinas en el Valle de México

Este impuesto fue diseñado como un mecanismo del Departamento del Distrito Federal para financiar la reformulación de las gasolinas, a fin de reducir la emisión de vapores contaminantes (sistemas de recuperación de vapores). El impuesto se fijó en un centavo por litro en enero de 1995, y a partir del 1º de mayo de 1996 se incrementó el precio de las gasolinas en el Área Metropolitana de la Ciudad de México en tres centavos para la *Nova* y en un centavo para la *Magna Sin*.

Mercado de permisos comercializables para la mitigación del SO<sub>2</sub>

Con base en consideraciones ambientales, financieras y de demanda, se determinó el perfil de los combustibles industriales que habrán de usarse en México a partir del año 1998. Las reducciones planeadas de emisión de SO<sub>2</sub> serán mayores en las zonas más críticas. Para instrumentar esta política se aprobaron dos normas en 1994: la 086 sobre la calidad de combustibles y la 085, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, neblinas de ácido sulfúrico y partículas suspendidas. Asimismo, establece los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento directo por combustión utilizados en fuentes fijas, que usan combustibles fósiles líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones.

## Derechos por descarga de aguas residuales

El sistema de cobro del derecho por vertimiento de aguas residuales se puso en práctica en octubre de 1991, con el objeto de disminuir el volumen de aguas residuales e incentivar a las empresas a invertir en la ejecución de obras de control de calidad de las descargas. Es uno de los primeros instrumentos de protección ambiental basado en incentivos de mercado que se utiliza en México. El importe del derecho se determina en función del volumen mensual de agua residual, la zona de disponibilidad y la diferencia entre contaminantes producidos y los permitidos. Únicamente se consideran dos indicadores de contaminación: 1) la concentración de demanda química de oxígeno (DQO) y 2) partículas suspendidas totales (PST) en las descargas. Sólo se aplica la cuota al volumen que exceda lo permitido, establecido en las Condiciones Particulares de Descarga y a falta de éstas, en la norma técnica ecológica.

Instrumentos económicos para el manejo ambiental adecuado de las llantas usadas y de desecho

En México se generaron aproximadamente (considerando importaciones) 17.7 millones de llantas usadas en 1993, y durante el periodo 1984-93 un promedio anual de 13.2 millones. Las llantas representan un problema complejo de disposición final, debido a su forma, tamaño y características físicas y químicas, y por la enorme cantidad que se consume y luego se desecha. La clasificación de las llantas como residuo peligroso ha suscitado polémica. Actualmente se consideran como un residuo especial.

Para solucionar esta problemática se han identificado actividades económicas que las utilizan como insumo, siendo las principales: como combustible, fabricación de productos, ingeniería civil, pirólisis, agricultura y exportación. De acuerdo a la experiencia internacional predomina la reutilización como combustible en hornos de cemento y en aplicaciones de ingeniería. México se encuentra en la fase inicial de reutilización bajo condiciones controladas, empleándose como combustible alterno y existen propuestas de pirólisis y de desmenuzado.

Instrumentos económicos para el manejo ambiental adecuado de aceites lubricantes usados

La generación de aceite lubricante usado en México fluctúa entre los 333 a 449 millones de litros (calculado con base en datos de 1992), de los cuales 240 a 300 millones de litros no son recuperables.

En la búsqueda por solucionar esta problemática, se han realizado diversos estudios, en los que se plantea la necesidad de apoyar la normatividad vigente a través de incentivos económicos. Para ello, se revisaron diferentes alternativas: como el sistema de depósito reembolso y el de sobreprecio concertado, identificándose los agentes involucrados, el cálculo del instrumento económico, se analizó también el esquema de aplicación del instrumento y sus ventajas y limitaciones. Asimismo, se analizaron las posibilidades de refinación y de formulación de combustible alterno.

### *Instrumentos normativos*

#### Normas Oficiales Mexicanas

El desarrollo del marco normativo ambiental en México ha sido considerable. Hasta 1996 se habían publicado 88 Normas Oficiales Mexicanas, las cuales fueron modificadas y reajustadas a principios de enero de 1997, quedando un total de 45: control de la contaminación del agua 2, contaminación del aire 20, residuos peligrosos 8, contaminación por ruido 4, manejo de recursos naturales 4; medición para monitoreo atmosférico 6 y residuos municipales 1. Estas normas representan uno de los elementos centrales de la política ambiental; sin embargo, aún hay mucho por hacer, principalmente en materia de conservación y aprovechamiento de vida silvestre.

Programa de Normas Oficiales Mexicanas 1996 del Comité Consultivo Nacional para la Protección Ambiental: La mayoría de las normas se han caracterizado por ser de control específico, ya que establecen condiciones a giros particulares y presentan serias diferencias en límites entre industrias. Para hacer más equitativas las responsabilidades entre las actividades económicas se diseñó dicho programa, el cual persigue:

- atender las necesidades del ambiente e imponer límites a todos los agentes por igual y orientar la localización de la actividad económica;
- introducir acciones de prevención y minimización de residuos en lugar de imponer controles de corto plazo;
- atender a los usos y abundancia de los recursos que se quieren proteger;
- buscar la equidad entre agentes normados;
- no sujetarse a la mejor tecnología disponible, sino a las características de los cuerpos receptores, con límites que dependan del efecto acumulado;
- coordinar la severidad de los límites entre diferentes medios, con el fin de evitar que los contaminantes se transfieran de un medio a otro.

### *Autorregulación y auditorías ambientales*

Este instrumento de carácter preventivo y correctivo se ha venido promoviendo en forma voluntaria desde

hace tres años. Sin embargo, con los recientes cambios en la LGEEPA, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1996, quedaron incorporadas disposiciones relativas al objeto, alcances, formalidades y el reconocimiento o certificación de peritos ambientales, con objeto de contemplar de manera explícita dicho instrumento.

La estrategia de auditoría ambiental incluye el Programa Nacional de Auditoría Ambiental Industrial, que busca fortalecer las auditorías ambientales como instrumento voluntario de prevención y control de la contaminación industrial a través de convenios con las empresas y buscando que sus efectos se difundan a lo largo de toda la estructura productiva.

### *Investigación y educación ecológica*

La política educativa actual destaca la necesidad de adoptar conductas que favorezcan el mejoramiento ambiental a través de la inclusión de contenidos orientados a la creación de una nueva cultura ambiental, que detenga la destrucción del ambiente y garantice la cooperación de la población en las acciones de mejoramiento ambiental. En julio de 1995 se firmaron las bases de coordinación entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Semarnap para llevar a cabo acciones conjuntas para desarrollar un programa en materia de protección al ambiente en las instituciones educativas oficiales y particulares incorporadas a la SEP. Se definieron áreas y acuerdos de cooperación para fortalecer y reforzar la incorporación y el tratamiento pedagógico de la dimensión ambiental y el desarrollo sustentable en programas y materiales de enseñanza y en actividades de actualización y formación de maestros.

#### Objetivos y acciones de la Semarnap sobre investigación y desarrollo tecnológico

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) tiene funciones de investigación y desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología y preparación de recursos humanos calificados para la administración, conservación y mantenimiento de la calidad del agua.

El Instituto Nacional de la Pesca (INP) realiza parte de la investigación científica y tecnológica pesquera del país, además de la que realiza la Subsecretaría de Pesca y otros centros e instituciones de investigación y educación.

El Instituto Nacional de Ecología (INE), en coordinación con centros de investigación e instituciones de educación superior, impulsa proyectos de investigación en áreas ambientales críticas y prioritarias para el país en aspectos de conservación de la biodiversidad, el crecimiento industrial y urbano, la

restauración de sitios afectados por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos, el mejoramiento ecológico de los procesos productivos y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

En materia de manejo forestal, uso y aprovechamiento del suelo, participan varias instancias de la Semarnap, particularmente de la Subsecretaría de Recursos Naturales, en el desarrollo de proyectos conjuntos con el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), técnicos forestales, asociaciones de productores, instituciones de investigación y organismos internacionales.

#### Avances

**Ciencia:** Se han fortalecido los programas orientados al desarrollo científico como el Programa Nacional de Sanidad Acuícola, a través del cual se brinda atención a productores que requieren de los servicios de diagnóstico, prevención y determinación de enfermedades de organismos acuáticos. Asimismo, se está impulsando el Programa para Desarrollar el Sistema en Red de Diagnóstico y Prevención de Enfermedades de Organismos Acuáticos.

**Tecnología:** Se ha fortalecido la vinculación con instituciones educativas y centros de investigación para promover el desarrollo y la puesta en marcha de tecnologías limpias y de proyectos de apoyo al sector industrial, con base en programas de capacitación para la calidad ambiental y la competitividad.

La Semarnap participa en el consejo directivo del Programa Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología para la Agroindustria de la Caña (CYTCAÑA), cuyo convenio fue establecido entre Sagar, Sedesol, SEP, Conacyt, Gobierno del estado de Veracruz, el Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Azúcar, y productores del sector, a través del cual se promueve el uso de tecnologías limpias y con bajo impacto ambiental para el cultivo, quema y procesamiento de la caña de azúcar.

La Semarnap y el Conacyt trabajan en la elaboración de un convenio que establezca las bases para llevar a cabo acciones conjuntas en las instituciones de educación superior y centros de investigación vinculados al Conacyt, para fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico con criterios de eficiencia y calidad ambiental, así como la promoción del diseño e instrumentación de procesos de conservación, recuperación y manejo de recursos naturales.

En el contexto de los cambios en la LGEEPA, se actualizaron criterios ambientales relacionados con la estructura espacial de las ciudades; las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos; los sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental; los planes de desarrollo urbano; y el aprovechamiento del agua para usos urbanos.

Este instrumento se ha incorporado a la política nacional de desarrollo urbano a través de criterios de sustentabilidad y conservación del ambiente en sus planes, programas y ordenamientos aplicables en la materia; propicia el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y las regiones; induce el crecimiento de las ciudades bajo principios de equilibrio ambiental de los centros de población; busca combatir el rezago en materia de tratamiento de desechos humanos e industriales que se vierten al aire, agua o suelo; se toman medidas en materia de alcantarillado y saneamiento como prevención de contaminación de agua por descarga urbana.

Entre las acciones de coordinación que se han llevado a cabo se pueden mencionar: la consolidación del Programa de Cien Ciudades, dirigido al fomento del desarrollo urbano y económico de ciudades medias y pequeñas que constituyen alternativas de inversión y e residencia para la población. Actualmente todas cuentan con su Programa de Desarrollo Urbano actualizado técnicamente, y 114 han sido aprobados tanto por los cabildos de los municipios a los que pertenecen, como por los Congresos Estatales correspondientes. Dentro de estos programas se establecen acciones relacionadas con los siguientes aspectos ambientales: saneamiento del agua; rehabilitación y ampliación de la infraestructura de alcantarillado, recolección y tratamiento; promoción del control inmediato del tratamiento y disposición de lodos orgánicos producidos en las plantas de tratamiento de aguas residuales; manejo de residuos sólidos; y saneamiento de cauces.

Como parte del Programa de Consolidación de las Zonas Metropolitanas se promueve la compatibilidad de las estrategias territoriales y sectoriales del ordenamiento ecológico (protección, conservación, aprovechamiento y restauración) con las estrategias de la planeación urbana. En el Programa Ambiental de la Frontera Norte, se incluye el saneamiento de 17 ciudades ubicadas en ese territorio.

*Descentralización*

En el caso de la Semarnap, la descentralización - entendida como un proceso de transferencia de atribuciones (políticas), funciones (administrativas) y recursos del gobierno federal a los gobiernos estatales y municipales y a organismos del sector privado y social- constituye una prioridad.

La estrategia del proceso de descentralización se centra en innovar mecanismos que permitan compartir decisiones con las autoridades estatales, con la participación activa y corresponsable de los sectores productivo y científico locales, en especial en lo que respecta a la administración de la oferta de agua, el ordenamiento en materia de explotación pesquera y forestal y el aprovechamiento de áreas protegidas y de la zona federal marítimo terrestre.

Instrumentos jurídicos para efectuar la descentralización

Descentralización a través de la LGEEPA: En la Ley se reduce la competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental en beneficio de las autoridades locales; se da mayor participación a las entidades federativas en la administración y vigilancia de áreas naturales protegidas; se precisa su intervención en materia de ordenamiento ecológico del territorio; se prevé la expedición de Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) estatales por excepción, cuando se requieran requisitos o parámetros más estrictos que los establecidos en las NOMs federales.

Descentralización a través de convenios: Se otorga una mejor base legal para poder suscribir convenios por parte de la Secretaría con las entidades federativas, la cual permitirá descentralizar funciones operativas, además de establecer las modalidades para ejercer las que la ley prevé que pasen a las autoridades locales. Se permiten tanto los convenios Federación-entidades federativas, entidades federativas-municipios, como entre las entidades federativas y entre los municipios, siendo estos últimos una innovación en materia de convenios para coordinar acciones y para transferir funciones, en los términos de la ley.

Avances

La oferta de descentralización de la Semarnap se integra por 43 funciones, de las cuales 6 corresponden a la Subsecretaría de Recursos Naturales, 5 a la Subsecretaría de Pesca, 1 al Instituto Nacional de la Pesca, 15 al Instituto Nacional de Ecología, 7 a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y 9 a la Comisión

Nacional del Agua. A la fecha se cuenta con 27 de los 31 diagnósticos estatales. Se han firmado acuerdos de coordinación marco con los estados de Morelos, Yucatán y Nuevo León y están próximos a firmarse 10 acuerdos más. La CNA ha formalizado 4 convenios específicos y está por concretar 10 más. Asimismo, se tienen firmados convenios en materia forestal con los estados de Michoacán, México y Chiapas.

Se han realizado programas de fortalecimiento de la gestión ambiental estatal y municipal en 10 estados; y programas de descentralización de áreas naturales protegidas y de manejo de flora y fauna silvestre también en varios estados. Se han firmado 4 convenios relativos a la ejecución del Programa Nacional de Acuicultura Rural, y se ha formalizado la transferencia de 3 centros acuícolas.

### *Integración de políticas*

La estrategia para la sustentabilidad se onstruye sobre la base de un proceso gradual de integración de políticas que conlleva acciones de cambio institucional en varios planos:

- Integración de las políticas de los subsectores que hoy están coordinados y dirigidos bajo los ámbitos de atribuciones y responsabilidades de la Semarnap;
- Construcción de espacios de coordinación horizontal con otros sectores de la administración pública federal, a través de convenios, articulación de programas y políticas, con el objeto de incorporar enfoques y condicionantes de sustentabilidad en los procesos de planeación y en políticas relevantes;
- Una mayor coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal, que significa mayor cooperación y mejor distribución de funciones;
- Concertación de procesos y mecanismos de corresponsabilidad gobierno-sociedad, donde se privilegien las acciones conjuntas, la permanente consulta, la fiscalización pública y el ejercicio efectivo del derecho a la información.

### Vinculación entre dinámica demográfica y sustentabilidad

Desde 1995 se han instalado en el Distrito Federal los Consejos Delegacionales de Población, cuyo objetivo es descentralizar las tareas de programación, ejecución y evaluación de las acciones en materia de población. En ese marco, se refuerzan las acciones de coordinación institucional para la promoción de acciones y líneas de política en materia ambiental, a nivel local.

### Lucha contra la pobreza

En junio de 1995, se firmaron las bases de colaboración de Programas Especiales que atiendan las prioridades

del país en materia de desarrollo social, medio ambiente, recursos naturales y pesca, entre la Semarnap y la Sedesol. Estos programas incluirán proyectos productivos en materia forestal, pesquera y acuícola.

### Medidas en favor de la mujer para lograr un desarrollo sustentable

En marzo de 1996 se acordó la participación de Semarnap en el Programa Nacional de la Mujer. Se promueve la actualización de los mecanismos legislativos y administrativos para que las mujeres tengan cabal acceso a los recursos económicos, incluida la posesión de tierras, el crédito, los recursos naturales y las tecnologías apropiadas.

### Protección y fomento a la salud humana

En julio de 1995, se firmaron las bases de coordinación entre la Semarnap y la Secretaría de Salud (SSA) para proteger la salud humana y el medio ambiente y apoyarse en materia de información sobre salud ambiental; evaluación químico-bacteriológica del agua para consumo humano; coordinación de acciones de respuesta a contingencias ambientales; elaboración del Censo Nacional de Empresas de Alto Riesgo Sanitario y Ambiental; realización de estudios sobre monitoreo microambiental y exposición a contaminantes atmosféricos; elaboración de inventarios de aire, agua, suelo y emisiones; revisión de las Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) de calidad del aire; instrumentación de programas de saneamiento de lagunas; y registro, clasificación y control de las sustancias tóxicas y peligrosas.

### Fomento a la agricultura y el desarrollo rural

Se reconoce la importancia esencial del medio rural en la preservación del medio ambiente y en la transformación de los ecosistemas. En el marco de la nueva política forestal, se están promoviendo cambios jurídicos y de apoyos económicos y financieros para desarrollar las plantaciones forestales y el manejo del bosque natural, que permitirán una nueva forma de recuperación de suelos, de recargas hidráulicas y de biodiversidad.

En agosto de 1995, se firmó el acuerdo de coordinación con Sagar, Sedesol y Sedena para llevar a cabo los lineamientos del Programa Nacional de Reforestación; y en noviembre de 1995 se firmó el acuerdo con Sagar, Sedesol, SEP, Conacyt y el gobierno del estado de Veracruz para la creación del Programa Nacional de Investigación CYTCAÑA.

Se establecieron las bases de coordinación para llevar a cabo acciones conjuntas para el aprove-

chamiento sustentable de material celulósico e industrial, en el que además participan Sagar, SHCP, Secofi, Sedesol, STPS, SEP y SCT (marzo 1996); Se busca la valorización del factor tierra asociado a la nueva ley agraria, considerando la dimensión ambiental.

En coordinación con la SCT, el DDF y el gobierno del estado de México, la Semarnap participó en el Programa de detención y retiro de la circulación a vehículos ostensiblemente contaminantes en la ZMCM. Asimismo, la puesta en marcha del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México contempla estrategias de mejoramiento e incorporación de nuevas tecnologías en vehículos automotores; ampliación de la oferta de transporte público seguro y eficiente; integración de políticas metropolitanas de desarrollo urbano, transporte y medio ambiente; inspección y vigilancia industrial y vehicular.

#### Fomento a la responsabilidad industrial

Para favorecer la modernización tecnológica se consideran apoyos fiscales a la inversión en tecnologías que protegen el medio ambiente; se favorece la modernización del parque vehicular para mejorar la calidad del ambiente en las zonas metropolitanas del país; se alienta la difusión y uso de normas técnicas voluntarias relativas al ahorro de insumos básicos como agua, combustible, energía, lubricantes, etcétera.

#### Desarrollo urbano

Los objetivos de mediano plazo de la política de desarrollo urbano nacional se centran en propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población, conforme a las potencialidades de las ciudades y las regiones que ofrecen condiciones propicias para ello y en inducir el crecimiento de las ciudades en forma ordenada y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental. Algunas de las acciones son:

Consolidación del Programa de Cien Ciudades. Actualmente todas estas ciudades cuentan con su Programa de Desarrollo Urbano dentro de los que se establecen acciones relacionadas con los siguientes aspectos ambientales: saneamiento del agua; rehabilitación y complementación de la infraestructura de alcantarillado, recolección y tratamiento; promoción del control inmediato del tratamiento y disposición de lodos orgánicos producidos en las plantas de tratamiento de aguas residuales; manejo de residuos sólidos; y saneamiento de cauces.

Como parte del Programa de Consolidación de las Zonas Metropolitanas, se promueve la compatibilidad

de las estrategias territoriales y sectoriales del ordenamiento ecológico (protección, conservación, aprovechamiento y restauración) con las estrategias de la planeación urbana. Se realiza el Programa Ambiental de la Frontera Norte, que incluye el saneamiento de 17 ciudades ubicadas en ese territorio.

#### Desarrollo del Distrito Federal

La política de desarrollo del Distrito Federal considera la preservación del medio ambiente como un elemento central, no sólo para el desarrollo urbano, sino para el desarrollo sustentable de la ciudad, y propone la base de una normatividad precisa y con acciones concretas, para preservar los recursos naturales y la corresponsabilidad de la sociedad en la protección del medio ambiente. Asimismo, a través de la Semarnap, se considerarán: a) las políticas dirigidas al establecimiento de áreas de preservación ecológica; b) el estudio de inclusión de medidas compensatorias; c) la identificación y promoción de actividades agropecuarias de alto rendimiento, d) la elaboración de programas de participación ciudadana; e) el fomento al empleo de combustibles alternos; f) la ampliación y perfeccionamiento de la red automática de monitoreo atmosférico; g) el mejoramiento del programa de verificación vehicular obligatoria; h) el mejoramiento de la calidad de los combustibles; i) la intensificación del establecimiento de sistemas de recuperación de vapores; j) la promoción de un sistema más eficiente de transporte público; k) el mejoramiento en el control de las emisiones industriales.

El Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México 1995-2000 tiene especial importancia porque, por primera vez, se inscribe en un esquema de integración de políticas metropolitanas, lo que configura los primeros elementos para una metrópoli sustentable.

#### Vivienda

Con el propósito de mejorar la construcción de vivienda, durante 1995 se realizaron 15 proyectos de Norma Oficial Mexicana de materiales y productos de la construcción, entre los que se encuentran los muebles sanitarios para inducir el uso más racional del agua. Asimismo, la Semarnap establece los compromisos en la alianza para la vivienda a través de la Comisión Nacional del Agua y los organismos estatales y municipales operadores de sistemas de agua potable y alcantarillado.

Promoción de un turismo responsable: En México se concibe la actividad turística como una importante estrategia para aumentar la competitividad, que conjuga la capacidad para instrumentar actividades productivas

rentables y de valor agregado, congruentes con la conservación y el mejoramiento del ambiente natural y de las condiciones de vida de las comunidades locales. En junio de 1995 se instaló el Gabinete Turístico con el propósito de conformar una política global de fomento al turismo y evaluar el comportamiento del turismo y sus impactos en la vida nacional.

#### La política ambiental intergubernamental

Ahora existen nuevos esquemas de relaciones intergubernamentales. Un ejemplo de ello es la Comisión Para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Zona Metropolitana del Valle de México, donde convergen representantes de nueve secretarías de Estado, tres órganos desconcentrados del Distrito Federal y el estado de México. Asimismo, existen algunos organismos federales desconcentrados, paraestatales y federales que en sus estructuras han incorporado áreas que tratan cuestiones ambientales, lo que contribuye a incrementar la capacidad de instrumentación de políticas y programas. La Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) está constituida por las secretarías de Salud; de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y la de Comercio y Fomento Industrial, representando las instancias responsables del establecimiento de políticas comerciales, sanitarias, de sanidad animal y vegetal, normatividad y autorizaciones en materia de productos químicos. Estas Secretarías establecen conjuntamente el marco legal para la eliminación y manejo seguros de productos químicos tóxicos (corrosivos, reactivos, explosivos, inflamables).

Por último, los sectores privado y académico contribuyen también con capacidades específicas en la formulación, ejecución y evaluación de políticas ambientales.

#### La política ambiental y de recursos naturales en las entidades federativas

Se han establecido estructuras especiales en las entidades federativas para la protección ambiental. Algunos ejemplos: la Dirección General de Ecología de Baja California; las Secretarías de Ecología de los estados de México y Yucatán, el Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo, la Comisión Estatal de Ecología de Jalisco, la Coordinación General de Ecología de Tlaxcala, y la Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental de San Luis Potosí. En el caso del estado de Guerrero, se crearon dos oficinas estatales de ecología similares

al INE y a la Profepa federales, que son la Dirección de Ecología encargada de cuestiones normativas y la Procuraduría de Protección Ecológica encargada de inspección, vigilancia e investigación.

En algunos estados con gran extensión territorial, con difícil acceso entre zonas o en los cuales la problemática ambiental varía de una región a otra, se ha optado por desconcentrar la gestión ambiental estatal en delegaciones regionales. Tales son los casos de Baja California, que cuenta con dos delegaciones de la Dirección General de Ecología; Guerrero, donde se tienen 5 coordinaciones regionales de la Procuraduría de Protección Ecológica; Chihuahua, que tiene delegaciones regionales en 6 ciudades del estado; y Chiapas, donde se han estructurado representaciones regionales que funcionan como órganos desconcentrados en cinco regiones del estado.

Por otro lado, los gobiernos estatales han diseñado muy diversas formas institucionales de gestión ambiental. Actualmente los 31 estados y el Distrito Federal cuentan con oficinas estatales de ecología. Existen 10 estados y el DF en donde la gestión ambiental ha asumido el nivel de Secretaría, 15 donde tiene nivel de Subsecretaría y sólo 6 cuentan con un nivel menor.

#### *Participación de la sociedad y acceso a la información*

##### Consejos Consultivos

Dentro de las políticas de participación social está la organización e integración de los Consejos Consultivos Nacional y Regionales para el Desarrollo Sustentable; los Consejos de Cuenca en materia de manejo integral del recurso agua; el Consejo Consultivo para la Normalización Ambiental; los Consejos de las Áreas Metropolitanas en materia de Gestión de la Calidad del Aire; el Consejo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas; y los Consejos Técnicos Consultivos Nacionales Forestal y de Restauración y Conservación de Suelos.

En abril de 1995 se integraron un Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable y cuatro Consejos Consultivos Regionales (Cuadro IV.1.2). El Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable se integró con 32 representantes de los Consejos Consultivos Regionales, así como del Congreso de la Unión, algunas dependencias federales, centros e instituciones de educación superior, organizaciones empresariales, sociales y no gubernamentales y de la misma Semarnap. Por su parte, cada Consejo Consultivo Regional está conformado por un representante estatal de cada uno de los siguientes sectores: académico, social, empresarial, gubernamental y organizaciones no gubernamentales.

## División de los Consejos Consultivos Regionales

Cuadro IV.1.2

Región I	Región II	Región III	Región IV
Baja California	Aguascalientes	Distrito Federal	Campeche
Baja California Sur	Colima	México	Chiapas
Coahuila	Guanajuato	Hidalgo	Guerrero
Chihuahua	Jalisco	Morelos	Oaxaca
Durango	Michoacán	Tlaxcala	Quintana Roo
Nuevo León	Nayarit	Puebla	Tabasco
Sinaloa	Querétaro		Veracruz
Sonora	San Luis Potosí		Yucatán
Tamaulipas	Zacatecas		

FUENTE: Semarnap.

### Principales trabajos realizados

Algunos temas de importancia regional que se han tratado son: Proyectos de salitrales de San Ignacio, Laguna de Términos y Canal Intracostero, la elaboración del Programa Frontera XXI, Programa de Residuos Peligrosos, proyecto de libramiento carretero La Venta-Colegio Militar, el problema ambiental de la presa Silva en Guanajuato, los programas relacionados con el Golfo de México y los de la Península de Atasta.

### Participación ciudadana

La participación de la sociedad en la toma de decisiones, la ejecución y evaluación de las políticas ambientales, es condición necesaria para dotar a las mismas de legitimidad y generar circunstancias propicias para su aplicación. Para la intervención de la población en la adopción y vigilancia de la política ambiental, se promueven nuevos foros en los que se debate y reflexiona de manera conjunta, entre autoridades y ciudadanos, la adopción de las principales políticas en materia ambiental.

Destaca el «Proyecto Marqués de Comillas», que lleva a cabo la Profepa en materia de recursos naturales para la zona de la Selva Lacandona.

### Red de información ambiental

Se han desarrollado sistemas de información sobre diversos temas, mismos que serán articulados posteriormente para tener un Sistema Nacional de Información. Entre éstos se encuentran los siguientes:

#### Red de Desarrollo Sustentable (RDS)

Fue diseñada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con la finalidad de proporcionar capacitación en soporte técnico para la instrumentación de la Agenda 21, con la misión de vincular a oferentes y demandantes de información en materia de desarrollo

sustentable y de facilitar el flujo de información a través de Internet.

#### Sistema de Seguimiento de la Aplicación de la Normatividad Ambiental (SSANA)

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente desarrolla sistemas de información que permitan el establecimiento, seguimiento y evaluación de programas de cumplimiento de la normatividad ambiental, a nivel nacional, regional y local. El sistema permite almacenar estadísticas, relativas a fuentes de contaminación y su ubicación específica, características de los procesos productivos o actividades que desarrollan las materias primas, productos, subproductos y residuos que manejan las emisiones contaminantes, dispositivos o medidas de control de dichas emisiones, importancia relativa de las fuentes desde el punto de vista de su potencial contaminante, visitas de inspección realizadas, irregularidades identificadas, medidas de control ordenadas y sus fechas de cumplimiento.

#### Proders: Sistemas de Información Regional para el Desarrollo Sustentable (SIRDS)

Este sistema de información consistirá en: a) una base de datos ubicada en un servidor regional donde la información será actualizada permanentemente y b) un conjunto de nodos que estarán localizados en las presidencias municipales, organizaciones sociales, oficinas de gobierno estatales y federales. Cada nodo constará de una computadora, software, impresora y módem desde la cual será posible consultar las bases de datos del servidor regional y, de ser necesario, los servicios de información centrales de los órganos del gobierno federal, instituciones académicas, etc. Será posible actualizar información de servidores centrales con información de y desde las regiones con los controles de seguridad que sean necesarios.

#### Sistema de Indicadores Ambientales (SIDIA)

El SIDIA es un proyecto aún en desarrollo, a través del cual se pretende evaluar los tópicos más relevantes en

materia ambiental y preservación de recursos, así como las políticas que se instrumentan para contrarrestar los efectos negativos que las actividades humanas ejercen sobre el ambiente.

El SIDIA sigue el modelo presión-estado-respuesta, propuesto por la OCDE, conforme al cual se describen los efectos derivados de las actividades humanas sobre los recursos naturales y el ambiente (presión), así como la cantidad y calidad de los mismos (estado), y las acciones que la sociedad emprende para contener o revertir los efectos negativos que se produzcan en el ambiente y sus recursos (respuesta).

#### *Modernización de la normatividad*

La reforma a la LGEEPA y la revisión y actualización de la normatividad ambiental han sido objeto de un largo proceso de consulta y participación ciudadana. El 13 de diciembre de 1996 fueron publicados los cambios a la LGEEPA en el Diario Oficial de la Federación. Asimismo, se publicó el decreto por el que se reforma, adiciona y derogan diversos artículos del Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal, para delitos ambientales.

#### *Verificación, control y vigilancia de la normatividad*

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) es un órgano desconcentrado de Semarnap y es responsable de estimular y vigilar el cumplimiento de las leyes, normas, reglamentos y programas ambientales. Sus actividades se orientan bajo las siguientes estrategias: promoción y seguimiento de auditorías ambientales; inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad aplicable a las fuentes de contaminación industrial de jurisdicción federal y al manejo de los recursos naturales (excepto agua, cuya supervisión es realizada por la CNA), tales como recursos pesqueros y marinos, recursos forestales, flora y fauna silvestre, áreas naturales protegidas, vigilancia del ordenamiento ecológico e impacto ambiental y del uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo-terrestre, así como la atención de emergencias y contingencias ambientales en los recursos naturales.

Para la protección de los mamíferos marinos se cuenta con programas especiales de vigilancia, entre los que destacan, por su importancia internacional: el de la ballena en la reserva de la biosfera Laguna de San Ignacio; la tortuga marina en los estados de Veracruz, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas; la mariposa Monarca en la reserva especial de la biosfera, en los estados de México y Michoacán; y el borrego

Cimarrón, en los estados de Baja California, Baja California Sur y Sonora.

Además, se cuenta con el Sistema Nacional para la Atención de Emergencias de los Recursos Naturales, a través del cual se atienden las emergencias en torno a los mamíferos marinos y aves acuáticas en el Golfo de California; prevención del Síndrome de Taura en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Guerrero; atención a la mortandad de aves acuáticas migratorias en la presa Silva, estado de Guanajuato; atención inmediata a la mortandad de peces en el Río Pilon, Nuevo León, en Centla, Tabasco y en la Bahía de la Paz, Baja California Sur; atención de la marea roja en Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Chiapas; y mortandad de manatíes en Chiapas.

Otras áreas importantes de atención son: vigilancia del ordenamiento ecológico y del impacto ambiental; detección de sitios contaminados con residuos peligrosos; desarrollo institucional y participación ciudadana.

A continuación se describen tres aspectos de la gestión de la Profepa: auditoría ambiental; verificación industrial; e inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad aplicable al aprovechamiento de los recursos naturales.

#### Auditoría ambiental

Desde su creación en 1992, la Profepa ha promovido el Programa Nacional de Auditorías Ambientales, dirigido a empresas tanto paraestatales como del sector privado, que, debido a sus sistemas y procesos de producción y al tipo de actividad que desarrollan, representan posibles fuentes de contaminación o un riesgo potencial al ambiente.

Una característica de las auditorías ambientales en México es su carácter integral, cubriendo aspectos relacionados con: prevención y control de la contaminación ambiental, riesgo e higiene industrial, así como medidas de seguridad en el establecimiento industrial. Durante estas auditorías se realiza una serie de muestreos, análisis y pruebas no destructivas en instalaciones de almacenaje, ductos y en los sistemas de prevención y atención de incendios y accidentes industriales. Para cada deficiencia encontrada se dictan medidas preventivas que son monitoreadas por la Profepa una vez que se ha firmado el plan de acción con la empresa que ha sido auditada.

Inicialmente, el programa de auditorías ambientales estaba orientado principalmente a las actividades industriales que representaban un riesgo potencial

derivado de la naturaleza de sus procesos, así como a aquellas cuya producción es en buena medida orientada a los mercados externos. Sin embargo, en 1996, este monitoreo fue ampliado a la pequeña y mediana empresa. De esta forma, un conjunto de importantes empresas del sector paraestatal, tales como Pemex, CFE y Ferrocarriles Nacionales de México, así como del sector privado, entre ellas las de alimentos, cementeras, fundidoras, químicas, farmacéuticas, electrónica e industria automotriz, se incorporaron al programa.

Así, durante el periodo 1992-1996, se concluyeron 600 auditorías ambientales a las industrias con mayor potencial contaminante y de riesgo, de las cuales 354 (59%) fueron concluidas en el periodo 1995-1996. Asimismo, para 1994 se encontraban firmados 99 planes de acción para corregir las deficiencias detectadas durante las auditorías ambientales, y en el periodo 1995-1996, se firmaron 288 nuevos convenios (Cuadro IV.1.3).

Durante el periodo 1995-1996 se continuó con la realización de actividades relacionadas con la identificación, validación y caracterización de sitios abandonados contaminados con residuos peligrosos. En 1995 se identificaron 28 sitios contaminados en 15 entidades federativas, que sirvieron de base para la realización de posteriores estudios de caracterización. Durante 1996 se realizó el inventario de sitios contaminados y evaluación preliminar de daños ambientales en el estado de Baja California, en tanto que se llevó a cabo la evaluación y verificación de la información de estos sitios en los estados de San Luis Potosí y Guanajuato. De esta forma, a finales de 1996 se tenían reportados 108 sitios en 16 entidades federativas. Este inventario permitió la caracterización y cuantificación de los residuos existentes, así como sus posibles efectos a la salud y al ambiente, además de la expedición de recomendaciones sobre su adecuada disposición.

Derivado de los estudios de identificación, se llevó a cabo la caracterización detallada de dos sitios: uno ubicado en San Luis Potosí y otro en el estado de Guanajuato, en los cuales se precisó el tipo y

concentración de contaminantes, así como su impacto ambiental y las alternativas de disposición de los residuos y de limpieza del sitio.

También estos estudios generaron un listado de sitios contaminados con residuos peligrosos, mismos que contienen información general sobre el tipo y la cantidad de residuos presentes, su problemática ambiental y/o social y su situación legal. Así, en el periodo 1995-1996 se identificaron 108 sitios contaminados con residuos peligrosos en 16 estados del país.

#### Verificación industrial

Comprende acciones de inspección y vigilancia, aplicación de medidas correctivas y urgentes, así como sanciones por incumplimiento a la legislación ambiental. En algunos casos, la verificación industrial es realizada por Profepa en coordinación con la CNA, que tiene a su cargo la verificación de descargas a cuerpos de aguas federales.

En general, dicha actividad contempla los programas de Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de fuentes de contaminación industrial de jurisdicción federal; de Verificación de vehículos nuevos en planta; de Atención a contingencias ambientales en la ZMCM; y de Detención y retiro de la circulación a vehículos ostensiblemente contaminantes.

Bajo el *Programa de inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de fuentes de contaminación industrial de jurisdicción federal*, la Profepa llevó a cabo, de 1992 a 1996, 58 490 visitas de inspección, de las cuales el 44.5% se desarrolló en el bienio 1995-1996 (Cuadro IV.1.4). El incremento en el número de visitas de inspección también trajo como resultado una evolución positiva en el cumplimiento de la normatividad, que se muestra en una reducción paulatina de infracciones graves, pasando del 19.2% de las visitas en 1992 a 1.8% del total de las inspecciones realizadas en 1996, mientras que las visitas que detectaron irregularidades leves pasaron del 65.2 al 72.5% y los casos sin irregularidades lo hicieron del 15.6 al 25.7 por ciento (Cuadro IV.1.5).

#### Programa nacional de auditoría ambiental, 1992-1996

Cuadro IV.1.3

Tipo de gestión	1992-1994	1995	1996
Auditorías concluidas	246	179	175
Planes de acción firmados	99	102	186

Fuente: Profepa, Subprocuraduría de Auditoría Ambiental.

<b>Evolución de las visitas de inspección, 1992-1996</b>					Cuadro IV.1.4
Visitas de inspección	1992	1993	1994	1995	1996
Número	4 800	14 917	12 765	12 900	13 108

**FUENTE:** Profepa, Subprocuraduría de Verificación Industrial.

<b>Resultados de las visitas de inspección a establecimientos industriales, 1992-1996 (Porcentaje)</b>					Cuadro IV.1.5
Resultados	1992	1993	1994	1995	1996
Infracciones graves	19.2	8.8	4.2	2.1	1.8
Irregularidades leves	65.2	76.8	76.1	70.9	72.5
Sin irregularidades	15.6	14.4	19.7	27.0	25.7

**FUENTE:** Profepa, Subprocuraduría de Verificación Industrial.

El *Programa de verificación de vehículos nuevos en planta* tiene como propósito garantizar que los vehículos producidos o importados por las plantas armadoras en el país cumplan con la normatividad establecida en cuanto a emisión de gases y de ruido antes de salir al mercado. En el caso de vehículos importados, se considera suficiente la presentación del certificado de emisiones avalado por la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos.

Dentro de este Programa, en 1995 se evaluaron 71 tipos de motor de los producidos en México, mientras que se presentaron otros 37 con certificado de la EPA, por lo que la cobertura ascendió al 56.8% del total de los tipos de motor producidos e importados por las plantas armadoras del país. En 1996 se llevó a cabo la evaluación de 85 tipos de motor y se presentaron 72 certificados de la EPA, cubriéndose el 87.2% del total de los tipos de motor comercializados en México (Cuadro IV.1.6).

En la ZMCM se presentan con cierta frecuencia, particularmente en los periodos invernales, condiciones meteorológicas que determinan condiciones adversas para la dispersión de los contaminantes de la atmósfera emitidos por las fuentes fijas y móviles existentes, que

obligan a declarar contingencias ambientales. El manejo de estas contingencias está a cargo de la Comisión Ambiental Metropolitana. A la Semarnap, por conducto de la Profepa, le corresponde verificar que las fuentes de contaminación comprometidas con el plan correspondiente estén cumpliendo con las medidas para la reducción de los niveles de operación de sus procesos contaminantes.

Cuando se declara una contingencia en Fase I, las industrias disminuyen de 30 a 40% sus procesos productivos que emiten contaminantes a la atmósfera; en la Fase II, disminuyen sus procesos en 70% y cuando se declara la Fase III se suspende totalmente la actividad productiva. Las acciones que cada empresa debe llevar a cabo en caso de contingencia, en cualquiera de sus fases, se encuentran claramente definidas, de manera que es relativamente fácil verificar su cumplimiento.

En general, al declararse una contingencia ambiental, las brigadas de inspectores de la Profepa verifican el cumplimiento en un universo de 644 empresas incorporadas al Plan, mismas que están comprometidas a disminuir sus niveles de producción y, por ende, su emisión de contaminantes cuando el IMECA rebasa los límites preestablecidos (fases de contingencia ambiental).

<b>Verificación de vehículos nuevos en planta, 1995-1996</b>			Cuadro IV.1.6
Concepto	1995		1996
Tipos de motores	190		180
Total de tipos de motor evaluados	108		157
Tipos de motor evaluados por PROFEPA	71		85
Tipos de motor certificados por la EPA	37		72

**FUENTE:** Profepa, Subprocuraduría de Verificación Industrial.

En la ZMCM, entre los inviernos de 1994/95 a 1996/97, se declararon 9 contingencias ambientales con una duración total de 28 días, en las cuales se realizaron 3 036 visitas de inspección a las empresas comprometidas. En promedio, en cada contingencia se realizaron 337 visitas, encontrándose que en promedio 320 empresas cumplieron con el plan de reducción de procesos productivos, ya sea por haber estado fuera de operación o por haber reducido operaciones, y 17 no lo hicieron, por lo que se sujetaron a un proceso de revisión jurídica para la determinación de las sanciones aplicables (Cuadro IV.1.7).

Puede observarse que el porcentaje de empresas con incumplimiento presenta una tendencia descendente, al pasar de 26.5% en el invierno 1994/95 a 10% en la primavera-otoño de 1996; asimismo, destaca el hecho de que en el periodo invernal 1996/97 no se presentaron contingencias ambientales en esta región del país.

En cuanto al *Programa de detención y retiro de la circulación a vehículos ostensiblemente contaminantes*, instrumentado en el invierno 1992-1993 (del 1° de diciembre al 31 de marzo), éste operó 30 puntos de detención en vías de acceso a la ciudad de México, paraderos de autobuses y sitios estratégicos de la zona metropolitana. Este operativo consiste en la detención

de vehículos que circulan en la vía pública y que emiten por el escape humo negro o azul de manera ostensible, lo cual es indicativo de que el estado mecánico del motor del vehículo es malo y que sus emisiones pueden superar los niveles máximos permisibles que establecen las Normas Oficiales Mexicanas, por lo que, en caso de incumplir con éstas, el operador del vehículo es sancionado.

La coordinación de este programa está a cargo de la Profepa y participan la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Departamento del Distrito Federal y el gobierno del estado de México. Este programa entra en operación sólo en los periodos invernales.

A través de este programa, durante el periodo comprendido entre el invierno 1994-1995 y el invierno 1996-1997, se ha detenido un total de 40 593 vehículos, de los cuales el 61.7% fue sancionado (Cuadro IV.1.8).

Finalmente, mediante la integración y sistematización de información sobre la ocurrencia de emergencias ambientales de origen industrial, durante el periodo 1995-1996 ocurrieron 1 120 emergencias en todo el país, de las cuales 533 se produjeron en 1995, y 587 en 1996, correspondiendo de manera global 80.5% a fugas o derrames, 10.2% a incendios, 5.6% a explosiones y 3.7% a otras causas, teniendo su origen principalmente

#### ZMCM: atención a contingencias ambientales, del invierno 1994/95 al invierno 1996/97

Cuadro IV.1.7

Periodo	No. de contingencias	Días de duración	No. de visitas	Empresas que redujeron operaciones	Empresas fuera de operación	Empresas reverificadas	No. de revisiones jurídicas	% de empresas incumplimiento
Invierno 94/95	2	6	812	403	268	88	53	26.5
Prim.-otoño 95	3	6	725	492	186	0	46	15.0
Invierno 95/96	2	8	814	405	349	22	38	19.0
Prim.-otoño 96	2	8	685	438	161	66	20	10.0
Invierno 96/97	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Total	9	28	3 036	1 738	964	176	157	

FUENTE: Profepa, Subprocuraduría de Verificación Industrial.

#### ZMCM: detención de vehículos ostensiblemente contaminantes.

Cuadro IV.1.8

##### Resultados entre invierno 94/95 e invierno 96/97

Periodo invernal	No. de vehículos detenidos	No. de vehículos sancionados	No. de vehículos aprobados
1994/95	20 776	11 785	8 991
1995/96	14 010	9 069	4 941
1996/97	5 807	4 188	1 619
Total	40 593	25 042	15 551

FUENTE: Profepa, Subprocuraduría de Verificación Industrial.

en accidentes carreteros y en el almacenamiento inadecuado de sustancias.

Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad aplicable al aprovechamiento de los recursos naturales

Con la creación de la Semarnat en 1994, las responsabilidades de la Profepa se incrementan al integrar las actividades de inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad aplicable al manejo de los recursos naturales tales como: recursos pesqueros y marinos, recursos forestales, flora y fauna silvestre y áreas naturales protegidas, así como la normatividad aplicable al uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre. Asimismo, se le confieren atribuciones para verificar el ordenamiento ecológico y el impacto ambiental, así como para la atención de las contingencias ambientales que afectan los recursos naturales. De esta manera, las actividades de la Profepa están orientadas a buscar un incremento en los niveles de cumplimiento de las leyes, normas, reglamentos y programas

aplicables a estos recursos en las diferentes fases de captura, colecta o aprovechamiento directo, como en las de su almacenamiento, transportación, comercialización y consumo.

La presencia de la Profepa en esos campos ha incrementado tanto las acciones de inspección y vigilancia como los resultados obtenidos. Por ejemplo, en el caso de la inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos, en 1996 se logró la realización de 3 629 inspecciones y 7 619 operativos. Asimismo, en lo referente al aseguramiento de productos pesqueros, en el periodo 1992-1994 se aseguraron en promedio 378.34 toneladas anuales de productos pesqueros, mientras que en 1995 y 1996, la cifra se incrementó a 689.55 y 1 678.39 toneladas, también se aseguraron 2 722 y 6 074 equipos y artes de pesca respectivamente. Por otra parte, en 1996 dio inicio la certificación de dispositivos excluidores de tortuga y en ese año se certificó su instalación en las redes de 1 772 embarcaciones camaroneras (Cuadro IV.1.9).

### Inspección y vigilancia de la normatividad aplicable a los recursos naturales a nivel nacional, 1992-1996

Cuadro IV.1.9

Tipo de Visita	Acciones				
	1992	1993	1994	1995	1996
Inspección de recursos pesqueros	143 045	140 391	124 212	n.d.	3 629
Operativos de inspección pesquera	44 624	52 117	57 780	2 306	7 619
Productos pesqueros asegurados (toneladas)	246.99	760.28	127.76	689.55	1 678.39
Vehículos y embarcaciones asegurados	1 009	779	760	513	743
Artes de pesca asegurados	6 513	2 264	2 525	2 722	6 074
Certificación de excluidores de tortuga					1 772
Inspecciones forestales				745	4 261
Operativos en materia forestal				53	337
Rondas de vigilancia sistemática				1 898	1 679
Resoluciones				654	2 012
Denuncias				355	1 601
Inspecciones de flora y fauna				808	2 069
Especímenes asegurados de flora y fauna silvestre				5 804	26 628
Productos asegurados de flora y fauna				398	1 714
Subproductos asegurados de flora y fauna silvestre				1 889	3 152
Inspecciones fitosanitarias					74 811
Plagas detectadas (casos)					250
Plagas de importancia cuarentenaria (casos)					70
Inspección de flora y fauna en puertos, aeropuertos y fronteras (inspecciones)					10 500
Retención de productos y subproductos					150
Rechazo de especímenes vivos					50
Verificación del ordenamiento ecológico					2
Verificación de impacto ambiental				389	538
Proyectos detectados sin autorización				180	293
Proyectos con autorización fuera de norma				198	250
Clausura de actividades irregulares				23	21
Visitas de inspección y verificación del uso de zona federal marítimo-terrestre				5	411
Operativos de inspección del uso de la zona federal marítimo-terrestre				0	140
Procesos instaurados por violación a las normas de uso marítimo-terrestre				5	239
Contingencias en los recursos naturales reportadas				38	50
Contingencias atendidas por la Profepa				7	20
Contingencias de origen antropogénico				17	23
Contingencias de origen natural				15	21
Contingencias de origen no determinado				6	6

Fuente: Profepa, Subprocuraduría de Recursos Naturales.

Cabe notar que la aparente disminución en el número de operativos de inspección pesquera entre los periodos 1992-1994 y 1995-1997 se debe a la utilización del concepto «operativo» manejado antes de 1995 y posterior a éste. Antes el concepto incluía acciones de vigilancia y prácticamente se contabilizaba por número de vehículos y/o embarcaciones revisadas; a partir de 1995 se contabilizan solamente las acciones que involucran coordinación con otras dependencias y que realmente constituyen operativos especiales y no actividades de inspección rutinarias.

En materia forestal, durante el periodo 1995-1996 se realizaron más de 5 000 inspecciones, así como 390 operativos especiales y cerca de 3 600 rondas de vigilancia sistemática. De estos esfuerzos han derivado, entre otras consecuencias, 2 666 resoluciones y 1 956 denuncias ante el Ministerio Público. Asimismo, se han formalizado una serie de convenios con los gobiernos de los estados de México, Jalisco y Michoacán, así como con el gobierno del Distrito Federal, mediante los cuales se han presentado importantes avances en las acciones de inspección y vigilancia en esta materia.

En cuanto a la inspección y vigilancia del aprovechamiento de flora y fauna silvestre, se desarrollan varios programas, entre los que destacan la inspección a zoológicos, viveros y criaderos, así como a centros de acopio, comercialización y/o procesamiento de productos y subproductos derivados de flora y fauna silvestre. Asimismo, en apoyo a la inspección, se llevan a cabo operativos especiales para combatir el transporte ilegal de especímenes, productos y subproductos, para el reforzamiento de vedas; la verificación de permisos para colecta, caza y pesca deportiva y para la inspección de dispositivos y artes de pesca cuando esta actividad representa una amenaza potencial a especies marinas protegidas o amenazadas.

De esta forma, entre 1995-1996, las actividades de inspección y vigilancia para verificar el adecuado aprovechamiento de flora y fauna silvestre, se incrementaron en 156%, mientras que el aseguramiento de productos y subproductos lo hizo en 113% y el de especímenes aumentó en 3.6 veces, al mismo tiempo que se llevó a cabo una serie de operativos en contra del tráfico ilícito de flora y fauna silvestre en diferentes puntos del país.

Por primera vez en la historia, en 1996 se estableció el programa de inspección y vigilancia en puertos, aeropuertos y fronteras, habiéndose realizado 23 129 verificaciones a la importación de ejemplares, productos y subproductos forestales y de flora y fauna silvestre (10 500 de ese total corresponden a estas últimas), protegiendo así la biodiversidad y los recursos forestales

del país, además de asegurar el cumplimiento de México en los compromisos internacionales contraídos, como miembro de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Lo anterior permitió, entre otras acciones, la detección de 250 plagas, de las cuales el 28% resultó ser de alto riesgo para las masas forestales del país.

Dentro de este programa también se constata el cumplimiento a lo establecido en la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), a través de la realización de inspecciones y verificaciones en materia de tráfico transfronterizo de especímenes productos y subproductos, entre cuyos resultados destaca la retención de 150 productos y subproductos derivados de flora y fauna y el rechazo de 50 especímenes vivos.

En 1995, la Profepa dio inicio a las actividades en materia de verificación del ordenamiento ecológico, del impacto ambiental, del uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo-terrestre y de atención a contingencias ambientales que afectan a los recursos naturales. De este modo, en 1996 se llevó a cabo el primer operativo de verificación en el corredor Cancún-Tulum, Quintana Roo, y la verificación del ordenamiento ecológico del estado de Colima, conjuntamente con el gobierno estatal. Por lo que respecta a las visitas de inspección para verificar el cumplimiento de lo establecido en las resoluciones de impacto ambiental por diversos proyectos, durante el periodo 1995-1996 se realizó un total de 927 visitas de inspección y verificación, a través de las cuales se detectaron 473 proyectos sin autorización y 448 proyectos que no cumplían con lo establecido en las autorizaciones correspondientes y se llevaron a cabo 44 clausuras. En la totalidad de los casos irregulares, se procedió a la consiguiente regularización de los proyectos y a la aplicación de las medidas correctivas y sanciones correspondientes.

En cuanto a la inspección y vigilancia del uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo-terrestre, a lo largo del periodo 1995-1996 se realizaron 416 visitas de inspección y verificación y 140 operativos, de los cuales se derivaron, entre otras acciones, la instauración de 244 procedimientos administrativos. Asimismo, con la finalidad de apoyar la capacidad de gestión de las autoridades locales en esta materia, durante este periodo se brindó asesoría técnica y jurídica a los 17 estados costeros del país.

Finalmente, en lo relacionado a emergencias y contingencias vinculadas a recursos naturales, en el periodo 1995-1996 se incrementó la atención a estos eventos, pasando del 18.4% (7 de 38 contingencias) en 1995 al 40% (20 de 50 contingencias) en 1996.

**Denuncias y quejas a nivel nacional, 1992-1996**

Cuadro IV.1.10

Denuncias y quejas	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%	1996	%
Recibidas	1 321	100	5 937	100	4 904	100	5 206	100	6 429	100
Concluidas	1 285	97	5 214	88	4 120	84	3 635	70	3 157	49
En procesos	36	3	723	12	784	16	1 571	30	3 272	51

FUENTE: Profepa, Dirección General de Denuncias y Quejas.

En el caso de las contingencias registradas en 1995, se puede observar que los fenómenos antropogénicos representaron el 44.7% de las causas, siendo la contaminación por hidrocarburos y sustancias tóxicas la principal, mientras que las de origen natural representaron 39.4%, estando entre las principales causas la presencia de biotoxinas marinas y algas tóxicas. En 1996 las causas antropogénicas representaron el 46% de las causas, destacando nuevamente el derrame de hidrocarburos y sustancias tóxicas, el derrame de aguas residuales y desechos orgánicos y el escurrimiento de insecticidas y agroquímicos, mientras que las naturales representaron el 42% de las causas, sobresaliendo también las biotoxinas marinas y las algas tóxicas (Cuadro IV.1.9).

Los ecosistemas afectados en ambos años fueron, respectivamente: los de agua dulce 47 y 42% de los casos, marinos 44.7 y 50% y los ecosistemas terrestres en 7.8 y 8%, siendo los estados más afectados Veracruz, Tabasco y Baja California, en el primer año, y Veracruz, Sinaloa, Oaxaca y Guerrero, en 1996.

Siguiendo esta tendencia, se espera que en un futuro próximo se incremente tanto la presencia de la Profepa en las diferentes regiones del país, como los niveles de cumplimiento de la normatividad aplicable al manejo de los recursos naturales, disminuyendo así las acciones de carácter coercitivo que hasta la fecha han sido las predominantes.

Por último, en cuanto a la atención a denuncias y quejas presentadas por la ciudadanía relacionadas con ilícitos o posibles ilícitos ambientales, la Profepa ha visto incrementado su número de manera importante, al pasar de 1 321 denuncias y quejas en 1992, a 6 429 en 1996 (Cuadro IV.1.10).

**IV.2 POLÍTICA AMBIENTAL INTERNACIONAL DE MÉXICO**

La presencia de México en los foros, agencias y organismos internacionales ambientales se ha ampliado y fortalecido progresivamente, lo que ha permitido presentar posiciones nacionales más coherentes y estrategias integrales en esas instancias.

La participación de México en la agenda internacional ambiental obedece a tres razones fundamentalmente: a) el imperativo moral y racional de impulsar un desarrollo no depredador de los recursos naturales, sustentable en su sentido amplio, esto es, en los aspectos económico, social y biogeofísico; b) disponer de un margen de acción en los foros internacionales en los que se hagan prevalecer los intereses legítimos de México; y c) la necesidad de aprovechar al máximo las ventajas de la cooperación científica, técnica y económica que el entorno internacional ofrece.

Se reconoce que muchos problemas ambientales no pueden ser resueltos sólo con la aplicación de políticas de dimensiones nacionales y aisladas. Esto es así, no sólo porque de manera directa algunos problemas ambientales son de alcance global, como el fenómeno de cambio climático, la pérdida de biodiversidad y de masa forestal o el agotamiento de las pesquerías, sino porque las corrientes comerciales y los flujos de capital conllevan el traslado de condiciones y problemas ambientales entre lugares distantes en el mundo.

El tratamiento eficaz de estos problemas requiere del concurso de todos los países, bajo el principio de la responsabilidad compartida pero diferenciada, a través de instrumentos jurídicos, vinculantes o no, instrumentos económicos y relaciones cooperativas o medidas punitivas.

En sus relaciones internacionales, el gobierno mexicano ha buscado mantener una estrecha coordinación entre todas sus dependencias de acuerdo con la naturaleza de los asuntos, con el fin de asegurar el máximo poder negociador como país frente a los distintos foros, y por otra parte, proyectar la inclusión de sus políticas y prioridades en la agenda internacional, al tiempo que se mantiene una visión de conjunto en el sector.

***La agenda ambiental internacional***

La agenda ambiental internacional está dominada, en términos generales, por los enfoques de los países desarrollados y se caracteriza por buscar mitigar o

eliminar los efectos ambientales adversos concomitantes a la industrialización propia de sus países y, en el mejor de los casos, a la prevención de la contaminación industrial. Esto se ha traducido principalmente en normar y controlar las emisiones industriales en los distintos medios: agua, aire y suelos.

Un segundo enfoque se ha concentrado en impulsar un sector económico ambiental que desarrolle la tecnología para controlar las mencionadas emisiones o bien destinada a restaurar las características ambientales deseadas en sitios deteriorados.

Un tercer enfoque, más reciente, es el que ha impulsado la transformación de los procesos industriales hacia tecnologías más limpias, menos depredadoras o consumidoras de recursos naturales, o bien más productivas, así como mecanismos de regulación que hagan un mayor énfasis en mecanismos voluntarios o de mercado.

De ahí que el mayor desarrollo de las agendas en los diversos foros haga énfasis en asuntos como la eficiencia energética, la reducción en el uso de combustibles fósiles, la creación de empresas de biotecnología, el ahorro de materiales, el manejo adecuado de sustancias químicas o la eliminación de las sustancias peligrosas como productos o insumos en proceso industriales.

Los temas señalados reflejan sólo parcialmente el conjunto de preocupaciones de México, y no corresponden completamente a la importancia relativa que tienen en el marco ambiental del país. En México, el principal problema que se enfrenta es el de la degradación de los recursos naturales renovables: bosques, suelos, diversidad biológica y, en consecuencia, el de la creciente dificultad de mantener un proceso de desarrollo en el largo plazo. Junto con esto, México también presenta serios problemas en materia de salud humana derivados de la mala calidad del aire en ciertas regiones, así como insuficiencia de servicios de agua potable y saneamiento, y de contaminación de cuerpos de agua por descargas no controladas.

Pero, por su lugar en el mundo tanto en términos geográficos como de megabiodiversidad, el país presenta un enorme potencial para el desarrollo de nuevas actividades económicas basadas en un adecuado manejo ambiental, tanto en el terreno de los recursos naturales, el de las industrias ambientales, así como en el de industrias tradicionales con procesos ambientalmente deseables.

Expresado en términos del código ambiental internacional usual, se podría dividir en una *agenda*

*café* o *gris*, dentro de la que se ubicarían los asuntos de emisiones antropogénicas a los tres medios (agua, aire y suelos), así como los remedios asociados a su mitigación o eliminación; y, por otro lado, la llamada *agenda verde*, centrada en la conservación y uso sustentable de los recursos naturales. De ahí, pues, dos agendas, una gris dedicada a controlar lo que el hombre depone a la naturaleza, y otra, verde, concentrada en la forma en que el hombre se apropia de la naturaleza.

Derivado de lo anterior, la agenda ambiental internacional de México se concentra en dos objetivos: por un lado, lograr los recursos necesarios en materia de cooperación científico-técnica y económica que permitan fortalecer la capacidad institucional para la planeación, regulación y administración ambiental y, por el otro, promover la agenda verde, implicando con ello, los apoyos técnicos y económicos para el desarrollo de nuevas actividades económicas y mercados que surgen de patrones sustentables de producción, con base en recursos naturales. En este sentido, México promueve estrategias de desarrollo en micro-regiones que permitan frenar el deterioro de los recursos naturales y mitigar el fenómeno de la pobreza.

Para impulsar estos enfoques y lograr los objetivos de México, es necesaria la participación nacional en los diversos foros e instancias, así como buscar los arreglos institucionales a nivel internacional que favorezcan la transformación de las relaciones globales tradicionales en las que participa México.

### ***Relaciones ambientales internacionales***

En el contexto internacional, México juega, particularmente a partir de 1994, un papel *sui generis*, pues ha dejado de ser considerado como un país en desarrollo, en el sentido tradicional del término, desde la negociación y puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá (TLCAN), situación que se vio reforzada más tarde, ese mismo año, por el acceso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Con la suscripción del TLCAN, México envió un claro mensaje a la comunidad internacional sobre su voluntad de iniciar un proceso de integración hacia el norte, con dos de los principales países del mundo desarrollado. Este mensaje cobró peso y se vio reforzado con el ingreso a la OCDE, pues a partir de ese momento, México dejó de participar en las reuniones del G-77 y China, quedando fuera de todo grupo de negociación en el marco de las Naciones Unidas.

Estos cambios si bien reflejan avances en el fortalecimiento y diversificación de la economía

mexicana, no significan que México haya dejado atrás todos los problemas del subdesarrollo. México se ha convertido, pues, efectivamente en un prototipo de la transición ambiental, un puente entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo, entre el norte y el sur, con los problemas de ambos mundos: al mismo tiempo que los problemas de contaminación del aire, agua y por sustancias peligrosas, males del desarrollo industrial, son severos; también tiene los problemas de la pobreza como la sobreexplotación y degradación de bosques, acuíferos, selvas y litorales.

### *Efectos sobre la agenda ambiental mexicana*

La situación no es fortuita. Es el producto de decisiones tomadas con la clara conciencia de que nuestro grado de desarrollo intermedio, así como las nuevas alineaciones en el orden internacional, obligan a acelerar el paso en la revisión de los instrumentos y prácticas regulatorias, y a establecer relaciones estrechas con países que antes se consideraban antagónicos, y frente a los que se sostuvieron posturas militantemente defensivas.

El gobierno de México eligió estrechar sus relaciones con el mundo desarrollado y exponerse de un modo directo y prácticamente desprovisto de sus alianzas tradicionales, ante las agendas del mundo industrializado. Esto en el terreno ambiental significa agendas articuladas fundamentalmente alrededor del control de la contaminación y manejo racional de sustancias. El gobierno mexicano no ha rehuído esa agenda, en la que indudablemente el país resulta débil y que impone costos adicionales al de por sí difícil proceso de crecimiento económico de México, pero indispensable para garantizar el tránsito hacia un desarrollo sustentable.

En ese marco se tiene una doble tarea: avanzar en la agenda internacional dominante y al mismo tiempo lograr que la agenda mexicana, compartida por muchos otros países en desarrollo, logre mayores espacios y visibilidad.

Como se mencionó, la agenda ambiental de México ubica como problema central del país la degradación de los recursos naturales por sobreexplotación, por falta de previsión, por desconocimiento, por necesidad, porque las políticas públicas o los mercados incentivan las producciones no diversificadas y no sustentables, y eso debe encontrar una expresión en la agenda internacional si se quieren alcanzar soluciones locales a problemas globales.

De ahí que se asigne tanta importancia a la participación en los organismos multilaterales, más que a las relaciones bilaterales, pues son los foros donde el imperativo moral arriba mencionado es más fuerte, y

donde se puede tener la mayor resonancia en impulsar la agenda mexicana, donde «producir conservando y conservar produciendo», particularmente en el medio rural, tiene mayores oportunidades de alcanzar la misma importancia que la prevención y control de la contaminación en el medio urbano y en el sector industrial. En los foros multilaterales los países, por lo menos en el plano formal, tienen el mismo peso. Resulta claro que, de manera deliberada, el gobierno mexicano debe maximizar la inclusión de sus políticas y prioridades en la agenda internacional, manteniendo una visión de conjunto a pesar de la fragmentación que dicha agenda muestra en el plano internacional. En el plano interno, lograr esto requiere de unidad de acción y de una estrecha coordinación.

### *Organismos y foros internacionales multilaterales*

#### *Organización de las Naciones Unidas (ONU)*

Para México el foro de mayor importancia en cuestiones ambientales es la Organización de las Naciones Unidas, que es en realidad un conjunto de instituciones en las que las tareas ambientales se han repartido. Como resultado de la Cumbre de la Tierra, realizada en 1992, el PNUMA ayudó a materializar dos instrumentos, que se sumaron a las tareas realizadas anteriormente en materia de regulación internacional de sustancias químicas y movimientos internacionales de sustancias riesgosas, el Convenio Marco de Cambio Climático y la Convención de Diversidad Biológica.

En dicha cumbre se aprobó también el Programa de Acción para el Desarrollo Sustentable o Agenda 21, que constituye un marco de acción en diversos aspectos de la vida económica y social, relacionados con el concepto de sustentabilidad, pues contempla las previsiones financieras, institucionales y de transferencia de tecnología necesarias para su instrumentación en cada país.

Hoy, la Agenda 21 sigue siendo un compromiso para todos los países. A cinco años después de su adopción, este esfuerzo, el más importante en el plano internacional de este siglo en materia de mejoramiento del medio ambiente y para iniciar un desarrollo sustentable, es objeto de evaluación por la comunidad internacional. Como resultado de ello y de la creación de los instrumentos mencionados, se han producido avances en algunos campos y se ha generalizado una mayor atención a los asuntos ambientales.

#### *Comisión de Desarrollo Sustentable (CDS)*

Con el propósito de dar seguimiento a los acuerdos emanados de Río y a la aplicación de la Agenda 21, se creó la Comisión de Desarrollo sustentable y se dio

continuidad a las discusiones para el abordaje de los problemas de desertificación de los suelos y del manejo sustentable de bosques.

Desde su origen, la CDS ha buscado generar enfoques integrados en torno al desarrollo sustentable. Esto requiere enfrentar enormes retos y voluntades, pues demanda la participación de actores gubernamentales relevantes, tanto de las autoridades en materia ambiental como de los responsables de la economía, el comercio, energía, transporte, salud, agricultura.

### ***Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)***

Para México es muy importante fortalecer el Sistema de Naciones Unidas para que realice adecuadamente su tarea ambiental. Por ello, ha buscado fortalecer al PNUMA como la máxima autoridad internacional en cuestiones ambientales, con el encargo de hacer el seguimiento del estado del medio ambiente mundial, de identificar los temas emergentes ambientales en la agenda internacional y, en esa medida, convertirse en la instancia de integración de los avances realizados en los distintos foros ambientales internacionales, con la suficiencia financiera y organizativa que la tarea le demande. Esto ayudará, asimismo, a lograr un mayor nivel de coordinación, al estar claras las tareas entre los diversos organismos del Sistema de Naciones Unidas.

En consonancia con lo anterior, México ha promovido las Reuniones de Ministros de Medio Ambiente de los países de América Latina y el Caribe, que permiten que los responsables de la política ambiental de esta región puedan deliberar y tomar decisiones con un grado de profundidad y libertad como no podrían tenerlo en foros como los mencionados más arriba, y donde la agenda verde, dada la relativa similitud en valores y en algunos casos de niveles de desarrollo, puede ser definida con mayor claridad y después llevada a otros foros. En el caso de México, también cumple con el propósito de acentuar el papel de puente, no sólo entre el mundo en desarrollo y el mundo desarrollado, sino también entre el norte y el sur en el caso de América Latina.

El fortalecimiento del Foro de Ministros, así como del PNUMA deberá expresarse en la descentralización de los presupuestos de los organismos de las Naciones Unidas hacia sus oficinas regionales. Se ha buscado impulsar también una política que haga que los secretariados de los organismos internacionales estén más claramente al servicio de las prioridades regionales y de gobierno, ara revertir la tendencia a la autonomización de dichas instancias.

### ***Convención Marco sobre Cambio Climático***

Para México, la relevancia de la Convención Marco sobre Cambio Climático (CMCC) estriba en que toca aspectos fundamentales del desarrollo económico y genera oportunidades de intercambio en este mismo terreno.

A partir de su ingreso a la OCDE, a México se le ha solicitado asumir el mismo nivel de compromiso de los otros países miembros de esta organización (Anexo 1 de la CMCC). Sin embargo, actualmente el país no está en condiciones de asumir compromisos cuantitativos vinculantes, pero sigue de cerca estas discusiones, pues en un futuro no lejano habrá de asumírlas. Adicionalmente, los compromisos existentes y futuros abren oportunidades para que, ya sea a través de mayor eficiencia en el consumo y generación de energía o bien a través de la captura de carbono atmosférico, México pueda comercializar servicios ambientales generándose así un flujo de recursos hacia su economía.

Entre las tareas pendientes para México está el definir una postura nacional -tomando en cuenta a todos los sectores involucrados- frente a los compromisos cuantitativos de limitación de emisiones, los escenarios necesarios para estimar el esfuerzo nacional y su distribución, así como la forma en que esto se expresará en el contexto internacional, para precisar los instrumentos necesarios y participar en el mercado mundial de instrumentos económicos emanados de la CMCC.

### ***Convención de Diversidad Biológica***

Esta Convención (CBD) busca tres objetivos fundamentales para México: a) la conservación de los recursos naturales renovables, b) el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables y c) la distribución equitativa de los beneficios del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables.

Actualmente la CBD no ha podido acordar metas globales o regionales de conservación, como tampoco los indicadores que permitan evaluar su avance. La posición de México es que debe existir una correspondencia entre las metas de conservación y los recursos financieros. México está convencido de que es necesario contar a la brevedad con un acuerdo del panel científico sobre los indicadores de conservación de la diversidad biológica y que se puedan ligar los objetivos del convenio con la efectividad del mecanismo financiero, de modo que se tengan los elementos para evaluar la suficiencia de los recursos financieros disponibles en el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

En el marco de la Convención, el mundo desarrollado claramente favorece la conservación de especies a través de enfoques ligados al desarrollo de tecnologías sofisticadas, como la creación de bancos de germoplasma y los negocios de biotecnología, en los que los acuerdos de mercado se convierten en la forma de transferir tanto recursos financieros como tecnológicos. Este es, centralmente, el enfoque de conservación *ex situ*.

Para México, la conservación por medio del uso sustentable de la biodiversidad, como recurso natural renovable, es un enfoque que permite unir el desarrollo económico y el combate a la pobreza con la preservación de la diversidad biológica, particularmente en el medio rural. De ahí que en el plano nacional se hayan desarrollado programas como el de Vida Silvestre, que busca la diversificación de las actividades económicas tradicionales en el medio rural, hacia otras como la ganadería diversificada y la producción de no maderables; o bien el que en los programas de Desarrollo Regional y en los programas operativos anuales de las Áreas Naturales Protegidas se incluya el manejo sustentable de la diversidad biológica.

Asimismo, México ha favorecido, en el seno de la CBD, el desarrollo del proceso de certificación de producciones sostenibles como forma de desarrollar mercados verdes y el reconocimiento de las actividades de conservación *in situ*, como el conocimiento tradicional en la selección de variedades animales y vegetales.

Esta postura también ha sido extendida a otros foros con el mismo propósito, como la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA), la OCDE y al propio enfoque para abordar el tema de medio ambiente y comercio, desde un punto de vista promocional o de desarrollo de mercados.

Asimismo, una tarea pendiente es desarrollar proyectos en los que se cumplan simultáneamente objetivos de la CMCC y la CBD, pues la conservación o creación de sumideros de carbono es un complemento de la conservación y manejo sustentable de la diversidad biológica.

### ***Convención de Lucha Contra la Desertificación (CCD)***

En este terreno, lo más relevante ha sido la entrada en vigor del instrumento, a partir de lo cual México decidió jugar un papel destacado en el plano regional, y, de manera congruente con el resto de su accionar en América Latina, ha impulsado la ubicación de su oficina regional, al igual que el caso del PNUMA, en México.

Hasta ahora el financiamiento del Global Environment Facility (Banco Mundial) para conservación de suelos ha sido subordinado a la presentación de proyectos de cambio climático o para la conservación de la diversidad biológica, donde el tema de suelos aparezca como un componente del conjunto del proyecto. Este enfoque exige el fortalecimiento de la Convención y sus acciones específicas, al mismo tiempo que incentiva la sinergia entre los objetivos de las convenciones, lo que también aplica a la potencial relación entre la CBD y la CC.

### ***Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)***

Esta convención, acordada también en el marco de las Naciones Unidas, precede en 20 años a la Cumbre de Río, aunque México no la ratificó sino hasta 1989. Es un instrumento de regulación para la conservación de la vida silvestre mediante el control del tráfico ilegal de especies. En el plano internacional, uno de los logros más significativos ha sido la recuperación de las poblaciones de elefantes, particularmente de la subespecie africana, México jugó en 1994 un papel destacado en la constitución de un santuario ballenero en la Antártida, así como en la protección de los lugares de reproducción de la ballena gris y de los sitios de desove de las tortugas marinas.

Cabe destacar que se ha logrado un progresivo fortalecimiento en la coordinación de las instancias nacionales responsables de la regulación de la vida silvestre, su aprovechamiento y su vigilancia. También, derivado de los compromisos asumidos en CITES, se han tomado iniciativas con Estados Unidos, encaminadas a facilitar el control del tráfico ilegal a través de grupos de trabajo entre las instituciones nacionales encargadas de la vigilancia y aplicación de la ley para capacitar inspectores, intercambiar información de inteligencia y en algunos casos para la realización de operativos coordinados.

En el marco de CITES, México promueve la evolución hacia un programa de trabajo más integral: que no sólo restrinja el comercio de ejemplares, sino que promueva, capacite y financie el aprovechamiento sustentable de especies silvestres a través de su manejo o mediante el establecimiento de unidades de producción; con la participación efectiva de las poblaciones locales, contribuyendo a generar empleos, mejorar sus condiciones de vida, involucrarlos en la protección de los recursos y propiciar una distribución equitativa de los beneficios de su aprovechamiento.

### ***Protección del delfín y la tortuga marina***

La conservación de los recursos marinos vivos y la defensa de los intereses de la industria pesquera

nacional, particularmente en relación a la problemática de la protección de los delfines en la pesca del atún y de las tortugas marinas en la pesca del camarón, han ocupado un lugar importante en las actividades desarrolladas.

Respecto al tema del atún, a efecto de hacer frente a los problemas generados por las medidas de política comercial en Estados Unidos, vinculadas a la mortandad incidental de delfines, se continuaron buscando alternativas para poner fin al embargo atunero, lo cual se logró con la aprobación de la enmienda de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos (LPMM) por parte del Congreso de Estados Unidos y la promulgación de la misma por parte del Ejecutivo de dicho país.

En relación al tema de la protección de las tortugas marinas en la pesca del camarón, el Gobierno de México también ha realizado esfuerzos notables para asegurar la conservación y protección de los quelonios marinos.

Para garantizar una adecuada protección de las tortugas a nivel regional, en septiembre de 1996 se concluyeron las negociaciones de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas marinas. Este instrumento de carácter multilateral tiene como objetivo principal la protección, la conservación y la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de sus hábitats, basándose en la mejor evidencia científica disponible y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de los países y de sus comunidades.

Por lo que respecta a la participación en foros pesqueros internacionales, México ha fortalecido su participación en las reuniones pesqueras en el marco de organismos como el Comité de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En esta instancia, que representa el principal foro pesquero a nivel mundial, México se manifestó por apoyar los trabajos que éste lleva a cabo para la instrumentación del Código de Conducta para la Pesca Responsable, la disminución de capturas incidentales y descartes, la utilización del enfoque precautorio, y la promoción de una acuicultura sustentable.

Por lo que se refiere a las actividades desarrolladas en el marco de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA), hay que destacar que este foro ha contribuido con la política pesquera mexicana al presentar una posición regional sobre temas pesqueros que afectan al país, como es el caso de la aplicación de sanciones comerciales unilaterales sobre productos pesqueros vinculados con temas de ecología.

En cuanto a las negociaciones comerciales y de cooperación para el desarrollo pesquero, se llevaron a cabo trabajos con el MERCOSUR (Argentina, Uruguay, Brasil), a efecto de suscribir un Acuerdo de Libre Comercio, donde los productos pesqueros se negocien bajo el principio de la complementariedad y reciprocidad.

### ***Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)***

Los objetivos básicos de esta Organización –compuesta por 29 países– consisten en promover políticas que permitan alcanzar el más alto crecimiento económico, empleo y nivel de vida en los países miembros, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la economía mundial. En particular, busca contribuir a la expansión del comercio mundial, sobre bases multilaterales y no discriminatorias, en acuerdo con las obligaciones internacionales. Con base en esta última referencia, la participación de México en la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte y en la OCDE pueden observarse como hechos vinculados entre sí. Ambas iniciativas expresan una política de apertura comercial y de modernización económica.

De entre las once áreas de trabajo sustantivo de la Organización, una de ellas es la ambiental y otra de ellas la pesquera. En materia ambiental, los objetivos generales de la Organización consisten en elaborar políticas e instrumentos para: contribuir en el desarrollo del manejo apropiado de sustancias químicas; desarrollar y mejorar la prevención y el control de los desechos y emisiones contaminantes dañinos para el ser humano y el ambiente; integrar los principios ambientales en los sectores de la actividad económica; diagnosticar el estado del medio ambiente; y evaluar el grado de adecuación de la gestión ambiental respecto de la problemática propia de cada país miembro. En contraste con la «agenda mexicana», los temas dominantes en el seno de la OCDE están vinculados con lo que se denomina la agenda gris o café, propia de los países industrializados.

En el terreno ambiental, se tienen las siguientes responsabilidades ante la OCDE: a) el cumplimiento de los compromisos ambientales que México asumió al ingresar a la Organización, así como de aquéllos que suscriba en lo futuro; b) participar activamente en las actividades derivadas de la membresía de México en la OCDE, especialmente en lo que se refiere a protección ambiental y aprovechamiento de recursos naturales; c) designar representantes ante los 24 grupos del área ambiental y el grupo de pesca; d) elaborar, coordinar (con los sectores involucrados), y presentar las posiciones mexicanas en los 26 grupos mencionados; y e) fomentar la participación de otras dependencias gubernamentales, en los 26 grupos, promoviendo la integración de

políticas ambientales en todas las ramas de actividad económica. Adicionalmente, promover la participación de ONGs ambientales mexicanas en foros de la OCDE destinados a tal efecto.

Los lineamientos de trabajo del área ambiental de la estructura operativa (el Secretariado) de la OCDE emanan del Environment Policy Committee (EPOC). El EPOC está integrado por representantes de todos los países miembros y la CCE. México participa en todas las reuniones del EPOC desde 1995, año en que se creó la Representación de Semarnap ante la OCDE.

La participación de México en el EPOC se ha normado por dos principios: a) hasta el presente, la OCDE ha desarrollado fundamentalmente sus actividades ambientales en lo que se refiere a la gestión de los desechos, emisiones y contaminantes que el desarrollo industrial genera, pero no ha abordado suficientemente –y debe hacerlo– los aspectos relativos a la gestión sustentable de los recursos naturales renovables (biodiversidad, agua, suelos, bosques, flora y fauna); b) para que la OCDE sea capaz de continuar desarrollando instrumentos eficaces para la gestión pública, debe asumir y adecuarse a la diversidad existente entre los países miembros.

El EPOC encabeza cuatro grupos divisionales en materia de: desempeño ambiental (GEP), integración de políticas económicas y ambientales (GEEPI), gestión de químicos (CHEM) y prevención y control de la contaminación (PPCG).

Uno de los instrumentos básicos para la evaluación ambiental que México desarrolla actualmente es el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN). Para tal fin, México está dando prioridad a su participación en el Grupo sobre el Estado del Medio Ambiente (SOE), que orienta sus trabajos al desarrollo de indicadores y banco de datos ambientales. La cooperación técnica con este grupo ha significado apoyo de alto nivel para el desarrollo del SNIARN.

Hasta ahora, la participación de México en el Grupo de Gestión de Químicos (CHEM) y grupos a su cargo, se ha centrado sobre el grupo que encabeza la división, el CHEM, de un total de nueve grupos. Es muy importante hacer notar que 8 de las 13 Actas del Consejo (los instrumentos vinculantes de la OCDE) que México aceptó al ingresar a la OCDE, se refieren a la gestión de sustancias químicas y prevención de accidentes. A través de uno de estos grupos, el BIOT, el EPOC mantiene un enlace con el CSTP (Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE) en actividades sobre biotecnología.

México ha tenido una participación reducida en el Grupo para la Prevención y Control de la Contaminación (PPCG), aunque destacada en lo que se refiere a alguna de sus actividades (el Inventario de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, PRTR, y producción limpia, por ejemplo). Durante la segunda mitad de 1996 comenzó a participar en el grupo sobre gestión de desechos (WMPG).

A través del PPCG, el EPOC participa en tres grupos conjuntos con la AIE (Agencia Internacional de Energía): el Foro de Cambio Climático, la Iniciativa Tecnológica para el Cambio Climático (CTI) y el Grupo de Expertos del Anexo I (A1XG).

México ha mantenido su participación en el Comité de Pesca (FICO), en el cual ocupa una de las cinco vice-presidencias, y en el Grupo de Expertos en Gestión Pesquera (EGFM) durante su último periodo de existencia. Un importante análisis histórico comparativo de resultados pesqueros, económicos y sociales, derivados de distintos esquemas de gestión pesquera, fue desarrollado por el EGFM durante el periodo de 1993 a 1995.

### **Organizaciones Regionales**

#### *Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA)*

Asociado al TLCAN, se firmó el Acuerdo Ambiental Paralelo, que dio origen a la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA), cuyo secretariado se encuentra en Montreal y opera desde junio de 1994. Sus objetivos principales son evitar que el libre comercio se dé con base en condiciones espurias que lleven al deterioro del medio ambiente y fortalecer las capacidades de los tres países en la protección del ambiente, con un fuerte componente de participación pública.

Uno de los propósitos centrales al momento de su creación fue reforzar la aplicación de la ley ambiental, para evitar que el libre comercio se realizara con base en ventajas competitivas originadas en una relajación de la observancia de las leyes ambientales, descargando parte de los costos de producción en detrimento de los recursos naturales y del medio ambiente en alguno de los tres países.

Otro aspecto importante de la CCA es ayudar, en el marco de las estructuras establecidas al interior del TLCAN, a evitar restricciones al comercio con base en imputaciones ambientales no comprobadas, y por lo tanto a colaborar en la resolución de disputas en este terreno. Con su creación, se desechó la idea de que los

tres países homologaran sus leyes ambientales o que alguno de ellos fiscalizara la aplicación de la ley ambiental de cualquiera de las partes.

En la CCA se han discutido temas como la conservación de la biodiversidad y el cambio climático; la prevención de la contaminación y el control de sustancias peligrosas; el fortalecimiento institucional; la difusión de información y el financiamiento a iniciativas comunitarias en beneficio de la salud humana y del ambiente.

La participación pública ha sido un componente importante para la toma de decisiones, por lo que se han establecido mecanismos novedosos de participación integrados al funcionamiento de la Comisión.

Entre los resultados esperados del actual programa de trabajo de la CCA se cuentan: la conclusión de las bases de datos que contienen los respectivos marcos jurídicos ambientales, la identificación de eco-regiones y prioridades para la conservación en América del Norte, un instrumento jurídico vinculante para la notificación y la mitigación de los impactos ambientales transfronterizos, la conclusión de los estudios de prefactibilidad de cuatro proyectos de control de emisiones de gases de efecto invernadero, y un programa para el manejo de algunas sustancias peligrosas como el DDT, el mercurio, el clordano y los bifenilos policlorados.

### ***Comité Trinacional***

Antes de la suscripción del TLC, se tenía con los Estados Unidos un programa de colaboración en materia de humedales y otro para la protección de aves acuáticas, al cual se ha incorporado de manera formal Canadá, por lo que ahora se llama Comité Trinacional Canadá-México-Estados Unidos para la Conservación de la Vida Silvestre y los Ecosistemas, en el que además de las autoridades responsables del manejo y sistematización del conocimiento de flora y fauna silvestres de los tres países, también participan las autoridades encargadas de su vigilancia y de la aplicación de la ley.

### ***Comisión de Cooperación de Ambiente y Desarrollo (CCAD) para Centroamérica***

En este terreno, destaca la actividad que se realiza con los países centroamericanos a través de la Comisión de Cooperación de Ambiente y Desarrollo (CCAD), cuyo secretariado se encuentra en Guatemala y su presidencia en Panamá. Como resultado de Tuxtla II, se aprobó el capítulo 18 en materia de colaboración ambiental que, hasta ahora, ha sido desarrollado parcialmente, concentrándose en aspectos de medio ambiente. Las cuatro áreas en las que se tiene un programa de colaboración son: ordenamiento ecológico, impacto ambiental, biodiversidad y cambio climático. Las actividades realizadas han sido intensas y han contado con el apoyo de la Secretaría de Relaciones Exteriores a través de la Comisión de Cooperación con Centroamérica.

Se han identificado ciertos renglones de cooperación en materia del uso sostenible de los recursos pesqueros, los recursos forestales, la transferencia de tecnología, y el fortalecimiento de la capacidad de los miembros de la CCAD para llevar a cabo auditorías ambientales.

### ***Caribe***

En el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se desarrolla actualmente el llamado Plan de Acción del Gran Caribe, con sede en Kingston, Jamaica. México, junto con otros países, acaba de ser electo para su reformulación, por lo que durante 1997 se deberá invertir un esfuerzo especial a fin de que pueda ser presentado durante la presente administración del PNUMA, que finaliza en diciembre de 1997.

### ***Unión Europea (UE)***

La participación en los trabajos de presentación y negociación del Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre México y la UE, busca que en él se reflejen debidamente los intereses de cooperación de México, así como el que se promuevan mecanismos de coinversión en el sector ambiental atendiendo a la legislación mexicana.